



Rapportage Asbestinventarisatie conform Procecertificaat Asbestinventarisatie

Projectnummer: 202101120-1 versie 2



**Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale
aan de Hollandiaweg 11 te Nijmegen**

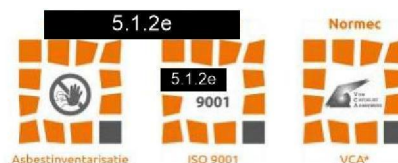
Opdrachtgever : Brown & Mason BV
Mr B.M. Teldersstraat 7
6842CT Arnhem

Versie : 2
Datum onderzoek : 9 september 2021
Datum autorisatie : 22 september 2021
Rapportage geldig tot : 22 september 2024

SCA-code : 07-D070033.01

Paraaf technisch manager:

5.1.2e





I. TITELBLAD

Projectgegevens

Adres : Hollandiaweg 11
Postcode en plaats : 6541BL Nijmegen
Projectnummer : 202101120-1_V2

Opdrachtgever

Naam : Brown & Mason BV
Adres : Mr B.M. Teldersstraat 7
Postcode en plaats : 6842CT Arnhem

Uitvoerend inventarisatiebureau

Naam : SAM advies BV
Certificaatnummer Ascert : 07-D070033.01
Adres : Postbus 70
Postcode en plaats : 2690 AB te 's-Gravenzande
Telefoonnummer : 0174 5.1.2e
Website : www.samprojecten.nl
Email : info@samprojecten.nl

Uitvoerend inventariseerder (DIA)

Naam : 5.1.2e
DIA (SCA-code) : 51E-171220-411765

Technisch verantwoordelijke (DIA)

Naam : 5.1.2e
DIA (SCA-code) : 04E-301020-140618

Omschrijving van de onderzochte bouwkundige eenheid

- Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale

Doel van het onderzoek

- de sloop

Destructief onderzoek uitgevoerd

- nee

Reikwijdte uitgevoerd onderzoek

- ☐ Gehele bouwwerk of gehele object
- ☒ Gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object
- ☐ Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

Geschiktheid uitgevoerd onderzoek

- ☐ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop, wel dient men tijdens de sloop bedachtzaam te zijn op niet eerder in kaart gebrachte asbesthoudende materialen. Indien dergelijke nieuwe toepassingen worden aangetroffen is aanvullende asbestinventarisatie noodzakelijk.
- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk



Inhoudsopgave

1	Samenvatting	4
2	Omschrijving van de opdracht	6
2.1	Aanleiding onderzoek	6
2.1.1	Algemene beperking	6
2.1.2	Beperkingen specifiek geldend voor dit project	7
2.2	Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies	7
3	Methoden	8
4	Resultaten	9
4.1	Bevindingen vooronderzoek	9
4.2	Bevindingen visuele inspectie	9
4.3	Indeling in risicoklassen	15
5	Bijlagen	16
5.1	Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen	17
5.2	Beknopt verslag vooronderzoek	18
5.3	Overige projectfoto's	19
5.4	Integrale opname analysecertificaten	19
5.5	De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling	33
5.6	Procescertificaat asbestinventarisatie	37



1 Samenvatting

In opdracht van Brown & Mason BV is door de medewerkers van SAM advies BV een asbestinventarisatie uitgevoerd in Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale aan de Hollandiaweg 11 te Nijmegen. Het onderzoek is uitgevoerd op 9 september 2021 conform de eisen zoals is vastgelegd in het Certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie.

Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op Zone 6, lot ROI 2A ter plaatse van het noordelijke deel van de voormalige kolencentrale aan de Hollandiaweg 11 te Nijmegen. Alle overige delen van de centrale zijn uitgesloten van het onderzoek.

Uitsluitend het toegankelijke en bereikbare deel van het schroot, de voormalige ROI, is onderzocht op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Het is aannemelijk dat de in deze rapportage beschreven asbesthoudende materialen tussen de gehele hoop schroot, dus ook tussen de niet toegankelijke en bereikbare delen, aanwezig zijn. Deze delen kunnen uitsluitend bereikbaar worden gemaakt door middel van sloopwerkzaamheden. In deze rapportage is hierin voorzien, de oorspronkelijke hoeveelheid asbesthoudend materiaal is aangehouden. De reeds bekende asbesthoudende materialen, bronnen 1, 2, 3 en 5 tussen het schroot, kunnen op basis van dit rapport worden verwijderd.

Op 9 september 2021 heeft de blowdown van desbetreffend deel van de voormalige kolencentrale plaatsgevonden. Direct na de blowdown zijn onder andere de reeds bekende asbesthoudende materialen geïnspecteerd op aanwezigheid en staat (beschadiging). Tevens heeft inspectie plaatsgevonden naar nog niet bekende toepassingen. Daar waar de asbesthoudende toepassingen beschadigd zijn wordt geadviseerd om alle vrijkomende materialen in de directe omgeving van de beschadigde toepassing als asbestverontreinigd te beschouwen (en te reinigen onder asbestcondities danwel als asbesthoudend af te voeren).

Op de locatie hebben in het verleden reeds diverse asbestinventarisaties plaatsgevonden. Ondergenoemde rapportage van Van Santen Advies is gebruikt als deskresearch (projectnummer 201413.4, versie 1.3 d.d. 21-04-2021). Diverse analyseresultaten zijn uit deze rapportage overgenomen in deze rapportage van SAM-advies BV. In de rapportage van Van Santen Advies wordt melding gemaakt van asbesthoudend textielband (hierbij merken wij op dat desbetreffende rapportage geen detailfoto's van de exacte locaties bevat). Tijdens de door SAM-advies uitgevoerde inventarisatie is dit materiaal niet aangetroffen door SAM-advies BV. Voor zover bekend is het asbesthoudende textielband in het verleden niet gesaneerd. In verband met beperkte inspectie van de voormalige ROI is er van uitgegaan dat de toepassing zich tussen het tijdens de blowdown vrijgekomen schroot bevindt (zie bron 5). Het is aannemelijk dat het asbesthoudende textielband beschadigd is.

Behoudens asbesthoudend pakkingsmateriaal is een grote hoeveelheid asbestvrij isolatiemateriaal (steenwol) vrijgekomen, verspreid over het vooraf door Brown & Mason BV voorspelde en berekende gebied (deel van het maaiveld en ROI). Het isolatiemateriaal bevat van oorsprong geen asbest. Het isolatiemateriaal is toegepast tussen de stalen casing van de ROI. Van het isolatiemateriaal zijn meerdere materiaalmonsters genomen. Het betreft monsters genomen van het vrijgekomen steenwol op het maaiveld (rapport SAM-advies 202101120-2) en monsters genomen van het steenwol op- en tussen de voormalige installatie. De materiaalmonsters zijn door Detect BV geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(vezels), analyse wijst uit dat de materiaalmonsters geen van allen asbest bevatten. Het vrijgekomen isolatiemateriaal wordt vooralsnog als niet-verontreinigd aangemerkt (zie bron 4). Hierbij wordt opgemerkt dat tussen het isolatiemateriaal wel asbesthoudend pakkingsmateriaal is aangetroffen (zie bron 1).

Ondanks dat het isolatiemateriaal geen asbest bevat wordt geadviseerd het materiaal wel als asbesthoudend materiaal te verwijderen en af te voeren.

Ter plaatse van de locaties waar geen beschadigde asbesthoudende toepassingen aanwezig zijn kan het vrijkomende (isolatie)materiaal (behoudens de asbesthoudende toepassingen) onder reguliere condities worden bewerkt, gedemonteerd en/of afgevoerd.

Het onderzochte deel van de voormalige kolencentrale is tevens geïnspecteerd op de aanwezigheid van nog niet bekende asbesthoudende materialen. Tijdens de inspectie is niet eerder aangetroffen pakkingsmateriaal aangetroffen (bron 3). Bron 3 betreft een geheel nieuwe bron. In eerdere rapportage van Van Santen Advies is deze toepassing niet opgenomen. Bron 3 is tijdens de uitgevoerde asbestinventarisatie bemonsterd door SAM-advies BV (zie bijlage 5.4).

Deze rapportage wordt als geschikt aangemerkt voor de sloop van het onderzochte deel van de ROI en voor de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen. Wel dient men tijdens de sloop bedachtzaam te zijn op niet eerder in kaart gebrachte asbesthoudende materialen. Indien dergelijke nieuwe toepassingen worden aangetroffen is aanvullende asbestinventarisatie noodzakelijk.

Tijdens de inventarisatie zijn de volgende asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen waargenomen:

Tabel 1: samenvatting asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.

Bron	Omschrijving	Ruimte	Risicoklasse	Afmeting	Aanbeveling
1	Restanten pakking	Zone 6, lot ROI (noord)	2 buitensanering	150 m ² terrein*	Zie bronblad
2	Afstandhouders	Zone 6, lot ROI (noord)	2 buitensanering	1700 m ² casing*	Zie bronblad
3	Pakkingsmateriaal	Zone 6, lot ROI (noord)	2 buitensanering	1700 m ² casing*	Zie bronblad
5	Textielband	Zone 6, lot ROI (noord)	2 buitensanering	400 m ¹ o.b.v. deskresearch	Zie bronblad

*het schroot ligt verspreid over een oppervlakte van circa 150m² terrein (2-dimensionaal). De casing van de installatie heeft een oppervlakte van 1700m² (3-dimensionaal).

- ☒ Deze rapportage wordt als geschikt aangemerkt voor de sloop van het onderzochte deel en voor de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen. Wel dient men tijdens de sloop bedachtzaam te zijn op niet eerder in kaart gebrachte asbesthoudende materialen. Indien dergelijke nieuwe toepassingen worden aangetroffen is aanvullende asbestinventarisatie noodzakelijk.

2 Omschrijving van de opdracht

2.1 Aanleiding onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is de sloop van Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale aan de Hollandiaweg 11 te Nijmegen. In opdracht van Brown & Mason BV ontvingen wij op 5 augustus 2021 opdracht tot het uitvoeren van een asbestinventarisatie conform de eisen zoals vastgelegd in het Certificatieschema voor het Procecertificaat Asbestinventarisatie.

Het opstellen van een asbestinventarisatie rapport is een publiekrechtelijke verplichting op grond van het Asbestverwijderingsbesluit.

2.1.1 Algemene beperking

Deze inventarisatie is met de grootst mogelijke zorg en nauwkeurigheid uitgevoerd door deskundige en gekwalificeerde medewerkers welke minimaal in bezit zijn van de wettelijk vereiste opleidingen en certificaten. Voor dit specifieke project is de RI&E op aanwijzing Brown & Mason BV aangepast. Tevens zijn de medewerkers van SAM-advies voorafgaand aan de werkzaamheden zorgvuldig geïnstrueerd.

Met de uitvoering van de asbestinventarisatie is, op basis van de gegeven opdracht, door SAM advies BV een inspanningsverplichting geleverd op basis van kennis en ervaring om de in het onderzoeksgebied aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen te detecteren en in kaart te brengen. Ondanks een zorgvuldige werkwijze en gekwalificeerd personeel kan niet volledig worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings-, en/of sloopwerkzaamheden asbesthoudende materialen worden aangetroffen welke tijdens het onderzoek niet zijn opgemerkt. Achter asbesthoudende en/of asbestverdachte toepassingen wordt op voorhand geen onderzoek verricht.

Daarnaast betreft het in deze rapportage omschreven onderzoek een momentopname van de situatie zoals deze tijdens de inventarisatie is aangetroffen. SAM advies BV is op geen enkele wijze verantwoordelijk voor wijzigingen van de bevindingen en de onderzoekslocatie die aangebracht zijn na de datum van het uitgevoerde onderzoek.



2.1.2 Beperkingen specifiek geldend voor dit project

De uitgevoerde inventarisatie heeft betrekking op zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale.

Uitsluitend het toegankelijke en bereikbare deel van het schroot, de voormalige ROI, is onderzocht op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Het is aannemelijk dat de in deze rapportage beschreven asbesthoudende materialen tussen de gehele hoop schroot, dus ook tussen de niet toegankelijke en bereikbare delen, aanwezig zijn. Deze delen kunnen uitsluitend bereikbaar worden gemaakt door middel van sloopwerkzaamheden. In deze rapportage is hierin voorzien, de oorspronkelijke hoeveelheid asbesthoudend materiaal is aangehouden. De reeds bekende asbesthoudende materialen, bronnen 1, 2, 3 en 5 tussen het schroot, kunnen op basis van dit rapport worden verwijderd.

Men dient tijdens de sloop bedachtzaam te zijn op niet eerder in kaart gebrachte asbesthoudende materialen. Indien dergelijke nieuwe toepassingen worden aangetroffen is aanvullende asbestinventarisatie noodzakelijk.

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de reeds plaatsgevonden blowdown ter plaatse van Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale. Deze rapportage wordt als geschikt aangemerkt voor de verdere sloop van het gekantelde deel van de installatie.

Afbakening van het te saneren gebied dient te geschieden conform de werkplanelementen zoals vermeld in SMA-rt en conform de eisen zoals gesteld in het Procescertificaat Asbestverwijdering.

2.2 Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies

De werkzaamheden zijn conform de eisen zoals gesteld in het Procescertificaat Asbestinventarisatie uitgevoerd. SAM advies BV is in het bezit van het vereiste procescertificaat uitgegeven door Normec Certification. SAM advies BV en haar medewerkers hebben geen enkel belang bij de resultaten van dit onderzoek. Deze rapportage wordt niet openbaar gemaakt zonder vooraf verkregen schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Dit rapport mag, zonder toestemming van de auteur, niet anders dan in zijn geheel en in kleur worden gereproduceerd.

De asbestinventarisatie is op 9 september 2021 uitgevoerd door 5.1.2e (51E-171220-411765). De rapportage is intern geautoriseerd op 15 september 2021 door 5.1.2e (04E-301020-140618).

Tabel 2: rapport revisie tabel

Versie	Omschrijving	Datum
V1	Asbestinventarisatie conform Certificatieschema	15 september 2021
V2	Asbestinventarisatie conform Certificatieschema diverse aanpassingen, o.a: - Toevoegen bron 5 - Toelichting geschiktheid - Aanvullen samenvatting - Wijziging plattegrond	22 september 2021

3 Methoden

Aan de hand van de verkregen informatie over de te onderzoeken locatie is een project specifiek werkplan opgesteld. Het werkplan is opgesteld in samenspraak met de opdrachtgever, Brown & Mason BV. Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van voor dit project geschikte onderzoeksmiddelen. Voor dit specifieke project is onder andere een drone-inspectie uitgevoerd, met name om de opbouw van de installatie voorafgaand aan de blowdown in beeld te krijgen.

Een gecertificeerd medewerker van SAM advies BV, welke minimaal in het bezit is van het certificaat Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA), zal zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale inventariseren op asbestverdachte materialen op de locatie. Indien materialen nog niet eerder bemonsterd zijn, wordt dit alsnog gedaan conform de geldende regelgeving. Van de aangetroffen asbestverdachte materialen zullen de exacte locatie, het soort materiaal, de bevestiging en de afmetingen bepaald worden. Alle asbestverdachte materialen worden bemonsterd met gebruik van daarvoor geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en bronmaatregelen zodat vezelemissie wordt voorkomen. De monsters worden afzonderlijk gecodeerd. Materiaalmonsters worden voorzien van de code MM, kleefmonsters van de code KM en luchtmonsters van de code LM.

Indien tijdens de inventarisatie niet-hechtgebonden asbesthoudende materialen worden aangetroffen waarvan het vermoeden bestaat dat deze een direct risico opleveren voor personeel werkzaam ter plaatse van het onderzoeksgebied, wordt de opdrachtgever hierover direct ingelicht. Afhankelijk van de situatie kan een advies tot een NEN 2991 onderzoek (risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt) worden gegeven. In buitensituaties wordt doorgaans geen NEN-2991 risicobeoordeling uitgevoerd. In dit geval vindt inkadering plaats op basis van visuele waarneming.

Alle bemonsterde asbestverdachte materialen zijn geanalyseerd door een laboratorium in het bezit van het vereiste certificaat testlaboratoria, vastgelegd in NEN-EN-ISO/EC 17025:2005.

De monsters zijn door het laboratorium geanalyseerd op aanwezigheid van de zes voorkomende asbestsoorten (crocidoliet, amosiet, chrysotiel, tremoliet, anthophylit en actinoliet).

Het laboratorium beoordeelt de binding van het materiaal, de hechtgebondenheid. De door het laboratorium vastgestelde binding kan, ten gevolge van monsternamen, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende toepassing. De door de onderzoeker aangegeven mate van hechtgebondenheid is derhalve bepalend. Indien het materiaal als niet hechtgebonden wordt aangemerkt houdt dit in dat er onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden asbestvezels vrij (kunnen) komen. Bij hechtgebonden materiaal is de kans op vezelemissie onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden miniem. De hechtgebondenheid van het materiaal bepaalt mede de wijze van saneren in een later stadium, de zogenaamde risicoklasse-indeling (SMA-rt).

4 Resultaten

4.1 Bevindingen vooronderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie is vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek bestaat uit het raadplegen van informatie verstrekt door de opdrachtgever en het opvragen van (oorspronkelijke) bouwtekeningen, verbouwtekeningen en documenten van eerder uitgevoerde asbestsaneringen. Indien mogelijk worden (ex-)gebruikers van het te onderzoeken object geïnterviewd teneinde informatie te verkrijgen over het gebruik van asbesthoudende materialen in het object. De bevindingen van het vooronderzoek zijn opgenomen in het projectspecifiek inventarisatieplan.

Voorafgaand aan de werkzaamheden hebben diverse locatiebezoeken, oveleggen en een drone-inspectie plaatsgevonden. Op locatie is besproken dat het aannemelijk is dat tijdens de blowdown asbesthoudend pakkingsmateriaal vrij zal komen.

De bevindingen uit bovengenoemd vooronderzoek zijn tijdens de asbestinventarisatie gecontroleerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. In bijlage 5.2 is een uitgebreid verslag opgenomen van alle inspanningen die verricht zijn aangaande het vooronderzoek.

Tabel 3: bevindingen vooronderzoek asbestinventarisatie

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

Mogelijke toepassing	Aangetroffen tijdens onderzoek	Bron
Asbesthoudende pakkingen afstandhouders	Ja, diverse afstandhouders zijn voorzien van asbesthoudend pakkingsmateriaal	Bron 2
Asbesthoudend textielband	Nee, de toepassing is niet aangetroffen, echter is het materiaal voor zover bekend niet gesaneerd. Op basis van deskresearch is de toepassing wel opgenomen als bron. Mogelijk bevindt de toepassing zich tussen het schroot.	Bron 5

4.2 Bevindingen visuele inspectie

Zoals eerder beschreven zijn de tijdens de inventarisatie waarneembare asbestverdachte materialen in kaart gebracht (bijlage 5.1).

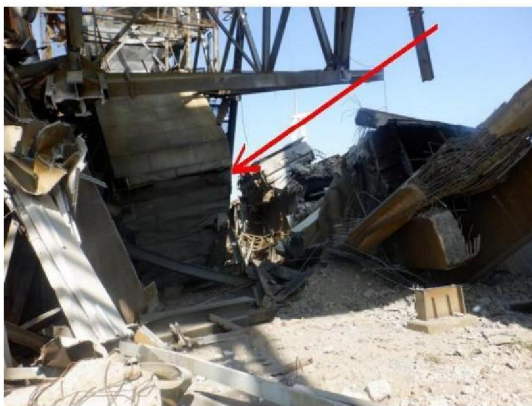
Indien er tijdens het onderzoek asbesthoudende, asbestverdachte of asbestgelijkende bronnen zijn aangetroffen worden deze in de navolgende bronbladen gedetailleerd beschreven. De bronbladen omschrijven alle aangetroffen asbestverdachte en asbesthoudende materialen, toepassingen apparatuur en componenten. De bemonsterde materialen welke na analyse geen asbest blijken te bevatten zijn eveneens in de bronbladen opgenomen. Het betreft asbestvrije materialen welke grote visuele overeenkomsten tonen met asbesthoudende materialen en toepassingen waarvan bekend is dat deze asbest kunnen bevatten. De bronnummers komen overeen met de bronnummers in bijlage 5.1. Alle asbesthoudende bronnen worden met rood gemarkeerd, asbestverdachte bronnen worden met oranje gemarkeerd en asbestvrije bronnen worden met blauw gemarkeerd.

Bron 1: Restanten pakking

Locatie	Zone 6, lot ROI (noord)
Verdieping	N.v.t.

Monstercode	M338 en M341 (Van Santen), MM01 (SAM-advies), MM08, MM11 (Detect)
Certificaatnummer	2019.017093.1, 21.013720/0 en 21.013680/2
Soort materiaal	Pakkingsmateriaal
Asbesthoudend	Ja
Asbestsoort	Chrysotiel
Percentage	30-60%
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Beschadiging	Ernstig beschadigd
Graad van verwerking	Niet verweerd

Hoeveelheid	150 m ² .
Bevestiging	Los.
Bereikbaarheid	Slecht
Risicoklasse	2 buitensanering.



Opmerkingen	De bron betreft restanten asbesthoudend pakkingsmateriaal op de delen van de voormalige ROI. De restanten asbesthoudende pakking zijn met name afkomstig van de afstandhouders (M338 en MM341) en aluminium casing (MM01) en liggen verspreid door het schroot. Het asbesthoudende pakkingsmateriaal is vrijgekomen tijdens de blowdown. Het schroot ligt op een terrein van circa 150m ² , zie bijlage 5.1. Het gebied is ingekaderd op basis van visuele waarneming.
Aanbevelingen	Verhoogd risico, verspreidingsgebied is vastgesteld, sanering op korte termijn aanbevolen.

Bron 2: Afstandhouders

Locatie	Zone 6, lot ROI (noord)
Verdieping	N.v.t.

Monstercode	Identiek aan M338 en M341 (Van Santen)
Certificaatnummer	2019.017093.1
Soort materiaal	Pakkingsmateriaal
Asbesthoudend	Ja
Asbestsoort	Chrysotiel
Percentage	30-60%
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Beschadiging	Licht beschadigd
Graad van verwerking	Niet verweerd

Hoeveelheid	1700 m ²
Bevestiging	Geklemd
Bereikbaarheid	Slecht
Risicoklasse	2 buitensanering.



Opmerkingen	De bron betreft een aantal afstandhouders voorzien van asbesthoudend pakkingsmateriaal. Het asbesthoudende pakkingsmateriaal bevindt zich tussen diverse montagebeugels en de casing. De casing heeft een totale oppervlakte van circa 1700m ² (zie ook bron 3, dit betreft hetzelfde oppervlak). Verdeeld over genoemd oppervlak zijn diverse afstandhouders voorzien van asbesthoudend pakkingsmateriaal aanwezig.
Aanbevelingen	Geen direct risico echter wel een verhoogd risico op beschadiging, sanering op korte termijn aanbevolen.

Bron 3: Pakkingsmateriaal

Locatie	Zone 6, lot ROI (noord)
Verdieping	N.v.t.

Monstercode	MM01 (SAM-advies)
Certificaatnummer	21.013720/0
Soort materiaal	Pakkingsmateriaal
Asbesthoudend	Ja
Asbestsoort	Chrysotiel
Percentage	30-60%
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Beschadiging	Ernstig beschadigd
Graad van verwerking	Niet verwerkt

Hoeveelheid	1700 m ²
Bevestiging	Geklemd.
Bereikbaarheid	Slecht
Risicoklasse	2 buitensanering.



Opmerkingen	De bron betreft asbesthoudend pakkingsmateriaal achter een aantal aluminium delen van de casing. Het materiaal is toegepast langs de verticale en horizontale aluminium strips. De casing heeft een totale oppervlakte van circa 1700m ² (zie ook bron 2, dit betreft hetzelfde oppervlak). Verdeeld over genoemd oppervlak zijn diverse stroken asbesthoudend pakkingsmateriaal aanwezig.
Aanbevelingen	Geen direct risico echter wel een verhoogd risico op beschadiging, sanering op korte termijn aanbevolen..

Bron 4: Isolatie (steenwol)

Locatie	Zone 6, lot ROI (noord)
Verdieping	N.v.t.

Monstercode	MM01 t/m MM07, MM09, MM10, MM12 t/m MM21
Certificaatnummer	21.013680/2.
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Asbesthoudend	Nee
Asbestsoort	N.v.t.
Percentage	N.v.t.
Hechtgebondenheid	N.v.t.
Beschadiging	N.v.t.
Graad van verwerking	N.v.t.

Hoeveelheid	N.v.t.
Bevestiging	N.v.t.
Bereikbaarheid	N.v.t.
Risicoklasse	N.v.t.



Opmerkingen	De bron betreft isolatiemateriaal (steenwol) op op en tussen het schroot van de voormalige ROI. Het isolatiemateriaal bevat van oorsprong geen asbest. Het isolatiemateriaal is oorspronkelijk toegepast tussen de stalen casing van de ROI. Tijdens de blowdown is het isolatiemateriaal deels losgekomen van de installatie. Direct na de blowdown zijn, in samenwerking met een geaccrediteerd laboratorium, 19 materiaalmonsters van isolatiemateriaal genomen om vast te stellen of het het isolatiemateriaal verontreinigd is met asbest(vezels). De materiaalmonsters zijn op diverse locaties genomen, een aantal in de zeer directe nabijheid van de restanten asbesthoudend pakingsmateriaal (zie bron 1). Analyse (SEM) wijst uit dat de 19 materiaalmonsters van het steenwol geen van allen asbest(vezels) bevatten.
Aanbevelingen	Ondanks dat het isolatiemateriaal geen asbest bevat wordt geadviseerd het materiaal wel als asbesthoudend materiaal te verwijderen en af te voeren.



Bron 5: Textielband

Locatie	Zone 6, lot ROI (noord)
Verdieping	N.v.t.

Monstercode	M206, M211 (Van Santen)
Certificaatnummer	14005273-1 en 14005296
Soort materiaal	Textiel
Asbesthoudend	Ja
Asbestsoort	Chrysotiel
Percentage	>60% (M206) en 30-60% (M211)
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Beschadiging	Ernstig beschadigd
Graad van verwerking	Niet verweerd

Hoeveelheid	400 m ¹
Bevestiging	Geklemd
Bereikbaarheid	Slecht
Risicoklasse	2 buitensanering



Geen foto beschikbaar



Geen foto beschikbaar

Opmerkingen	De bron asbesthoudend textielband. Volgens eerdere onderzoeken bevindt het asbesthoudende textielband zich oorspronkelijk tussen de casing en de stalen kanalen. De toepassing is tijdens asbestinventarisatie niet waargenomen, hierbij merken wij op dat het onderzoek heeft plaatsgevonden na de blowdown. Inspectie in het schroot is niet mogelijk in verband met toegankelijkheid en veiligheid. Het is aannemelijk dat de toepassing zich tussen het schroot bevindt. Vooralsnog is de bron op basis van deskresearch opgenomen. De genoemde afmeting is tevens op basis van deskresearch vastgesteld..
Aanbevelingen	Het materiaal is tijdens inventarisatie niet aangetroffen. Geadviseerd wordt bedachtzaam te zijn op de aanwezigheid van het materiaal en de toepassing bij aantreffen aanvullend te laten inventariseren.

4.3 Indeling in risicoklassen

Van iedere aangetroffen asbesttoepassing is de risicoklasse ten behoeve van saneren bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van de SMA-rt database. Deze database is door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid geïntroduceerd voor het vaststellen van de risicoklasse. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen.

De risicoklasse-indeling wordt deels bepaald door de gemeten typen asbest en de gemeten percentages asbestvezels in de bemonsterde materialen. Uit advies van de Gezondheidsraad blijkt dat blootstelling aan amfiboolasbest tot een groter risico op asbestziekten kan leiden. De te hanteren risicoklasse voor serpentijnasbest (chrysotiel) kan derhalve verschillen van de te hanteren risicoklasse voor amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, actinoliet, tremoliet en anthophylit).

Behoudens bovengenoemde is tevens de aard van het asbesthoudende materiaal, de hoeveelheid aangetroffen asbesthoudend materiaal, de hechtgebondenheid en de bevestigingswijze van belang voor het bepalen van de te hanteren risicoklasse.

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden behorend bij de verschillende typen risicoklasse weergegeven:

Tabel 5: risicoklasse

Type asbest	Risicoklasse 1	Risicoklasse 2	Risicoklasse 2A
Chrysotiel	< 2.000 vezels/m ³	≥ 2.000 vezels/m ³	-
Amfibool	< 2.000 vezels/m ³	-	≥ 2.000 vezels/m ³
Chrysotiel + Amfibool	< 2.000 vezels/m ³	≥ 2.000 (AMF < 2.000 vezels/m ³)	≥ 2.000 (AMF > 2.000 vezels/m ³)
Vrijgave conform NEN2990	Visuele inspectie	Visuele inspectie + luchtmeting (2 uren meting) <i>Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.</i>	Visuele inspectie + kleefmonsternamen (SEM) luchtmeting (4 uren meting SEM)* <i>Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.</i>

* Voor risicoklasse 2A zijn uitzonderingen bepaald. SMA-rt geeft aan of er sprake is van een uitzondering. In dit geval vindt de eindmeting plaats door middel van een 2-uren meting en visuele vrijgave en er wordt getoetst aan 10.000 v/m³. Op de SMART SMA-rt uitdraai blijft wel de vermelding 2A van toepassing.

Indien de verwijderingsmethode afwijkt van de methode zoals in de SMA-rt beschreven kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse-indeling dan vermeld in deze rapportage. Het asbestverwijderingsbedrijf of de aannemer dient in dit geval contact op te nemen met SAM advies BV.

De te hanteren risicoklasse-indeling voor de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen is vermeld onder kolom 4 van tabel 1 en in toepassingenoverzicht. De SMA-rt output met daarop de bijbehorende saneringsmethode is bijgevoegd als bijlage 5.5.



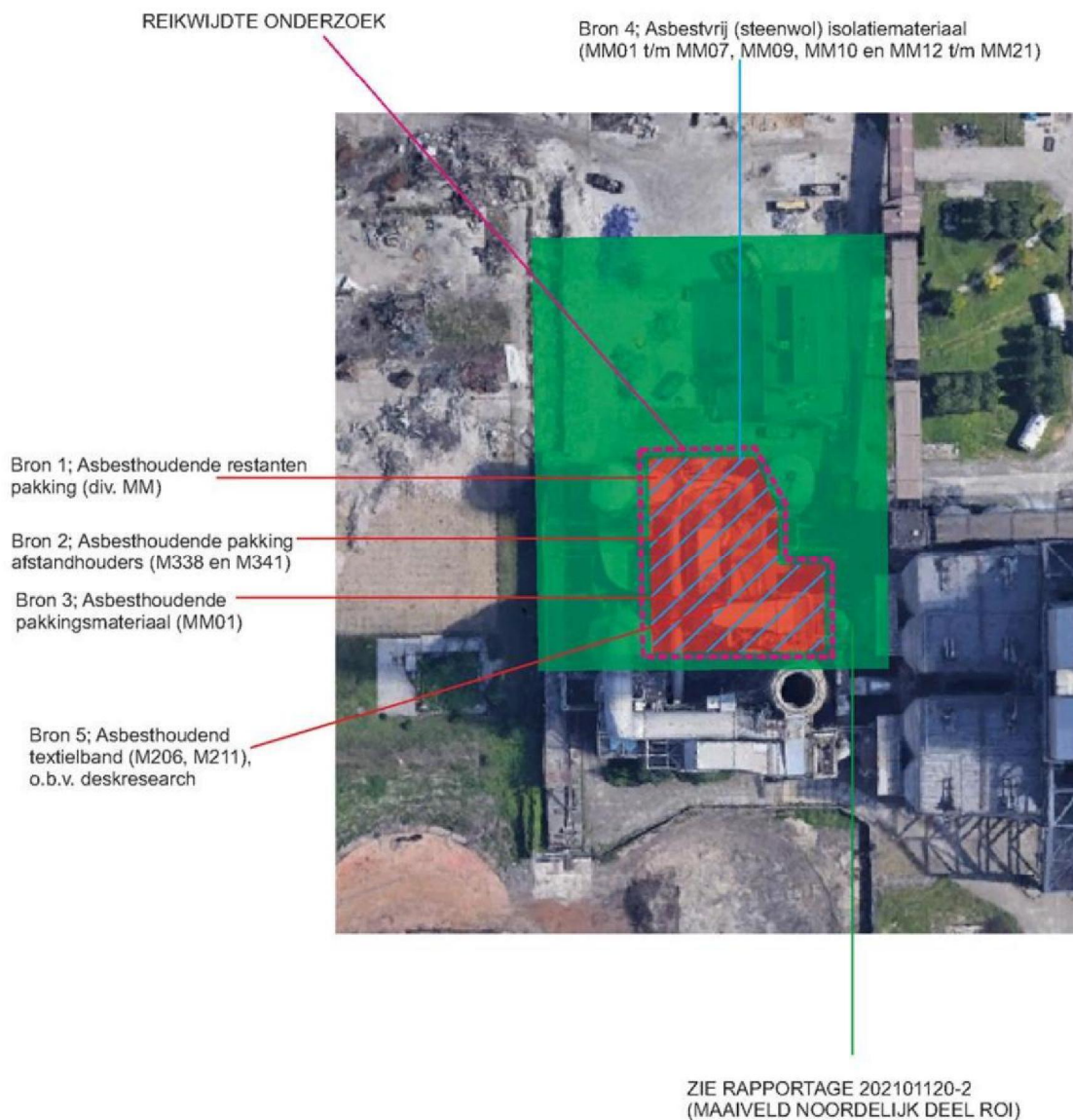
5 Bijlagen

Op de navolgende pagina's zijn de voor dit onderzoek uitgevoerde relevante bijlagen toegevoegd. Het is mogelijk dat een aantal vermelde bijlagen voor dit rapport niet van toepassing zijn. In dit geval wordt op de titelbladen 'n.v.t.' vermeld.

5.1 Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen

LOCATIEOVERZICHT NOORDELIJKE DEEL ROI

- de asbesthoudende materialen bevinden zich op diverse locaties tussen het schroot.



Hollandiaweg 11 te Nijmegen

legenda:

■ asbesthoudend materiaal
 ■ asbestvrij materiaal
 ■ eerder onderzocht

het uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op de aangegeven opstallen en het toegankelijke terrein tot maximaal vijf meter buiten deze opstallen (uitsluitend indien van toepassing)

schaalbalk:

maatvoering in m'



5.2 Beknopt verslag vooronderzoek

Geleverde inspanning met betrekking tot het vooronderzoek	
Heeft de opdrachtgever het intakeformulier voorafgaand aan het onderzoek zo volledig mogelijk ingevuld en geretourneerd *	Per mail
Zijn er tekeningen beschikbaar	Ja, diverse
Welke relevante informatie kan er uit de beschikbare tekeningen worden gehaald	Diverse asbesthoudende toepassingen (pakking afstandhouders en textielband)
In welk jaartal of welke periode is het te inventariseren bouwwerk, object of de installatie gebouwd	1982
Interview	
Gesproken met	Opdrachtgever
Bevindingen	Asbesthoudende afstandhouders
Overige verkregen informatie, verkregen door o.a. intakeformulier	
Zijn er eerdere asbestinventarisaties uitgevoerd	- Van Santen Advies, kenmerk P17186.3 v7.1, Fase 3 - Van Santen Advies, kenmerk P17186.4 v4.0, Fase 4 - Van Santen Advies, kenmerk P17186.5, Fase 3 (zone 4) - Van Santen Advies, kenmerk 192223 v6.1, Buitenzijde zone 4 lot 1, 2, 6, buitenzijde lot 2A en div. objecten - Van Santen Advies, kenmerk 201413.4 v1.3, d.d. 21 april 2021 - Prins Milieu Consultancy, kenmerk 17006-1, d.d. 7 maart 2017 - Koenders & Partners, kenmerk 70334, d.d. 9 oktober 2007
Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde inventarisatierapporten worden gehaald	Asbesthoudende pakking afstandhouders (warmtebrug), stopbus/flenspakkingen, textielband, stelmateriaal
Zijn er in het verleden asbesthoudende materialen uit het bouwwerk, object of de installatie verwijderd	Ja, diverse materialen (o.a. restanten stelmateriaal)
Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden	Ja, diverse reparaties en sloopwerkzaamheden
Overige geraadpleegde bronnen *	BAG-viewer, internet, DRONE beelden SAM-advies BV

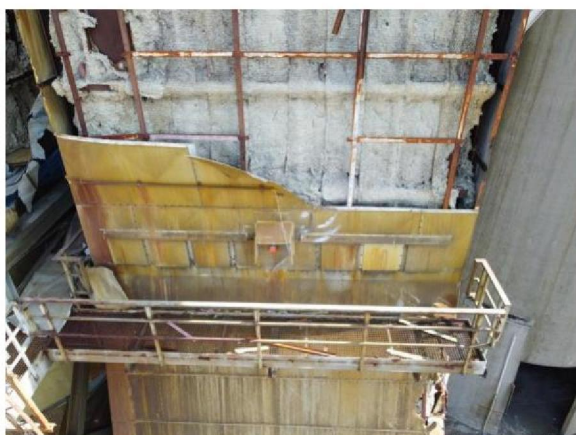
5.3 Overige projectfoto's



drone vooropname



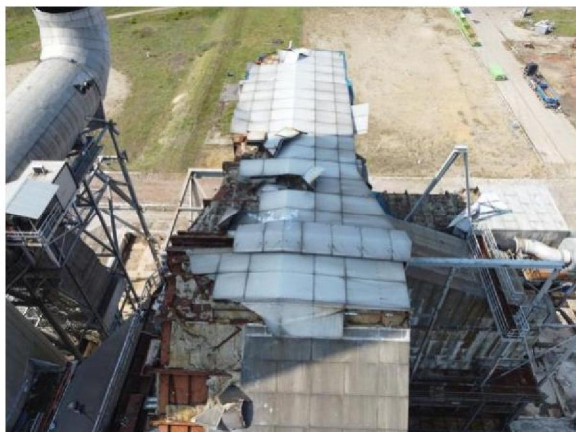
drone vooropname



drone vooropname



drone vooropname



drone vooropname



drone vooropname



drone vooropname



drone vooropname



5.4 Integrale opname analysecertificaten

Van Santen Advies
 T.a.v. **5.1.2e**
 Vlinderweg 2
 2623AX Delft
 Nederland

Analyserapport

Rapportnummer	A00004082.1
Datum rapportage	27-11-2017
Versie	1
Aantal pagina's incl. voorblad	2
Verificatiecode	NDWyY7UP
Uw referentie	P17186.4
Ons projectnummer	A104054
Projectomschrijving	Weurtseweg 480 Nijmegen
Ontvangst monsters	27-11-2017
Monsterneming door	Opdrachtgever 5.1.2e
Analyse soort	NEN 5896
Analyse datum	27-11-2017
Analyse locatie	Rotterdam

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analysesresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: P17186.4. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Kwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Bij monsterneming door 'Opdrachtgever' kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtinglijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing. Het analyserapport vormt één geheel en moet als zodanig worden gehanteerd. Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de Manager Laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com onder vermelding van het rapportnummer.

Hoogachtend,
i.o.

5.1.2e

Manager Laboratorium

Kiwa Inspection & Testing | BTW NL813888634R01 | KVK 24370018 | IBAN NL36RABO0153273763 | BIC RABONL2U

Rapport PLM, Versie A2.0, 23 november 2017 pagina 1 van 2



2019.017093.1

Analyserapport
Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Van Santen Advies B.V.
t.a.v. 5.1.2e
Vinderweg 2
2523 AX Delft

Opdrachtgegevens
ref. opdrachtgever : P17186 elektriciteitscentrale te Nijmegen (fase 4)
locatie monstername : Hollandiaweg 11 Nijmegen
monstername door : Opdrachtgever
analyse conform : NEN 5896
analyse locatie : Rotterdam
ontvangst monsters : 13-08-2019
aantal monsters : 8

opdrachtnummer : 2019.017093.1
datum rapportage : 13-08-2019
versie : 1

Resultaten

Kiwa ID	beschrijving	materiaal type	soort asbest	massa percentage	binding
826435	M334, warmtebrug	Pakking	geen asbest	<0,1%	n.v.t.
826436	M335, warmtebrug	Pakking	geen asbest	<0,1%	n.v.t.
826437	M336, warmtebrug	Pakking	chrysotiel	30-60%	niet hechtgebonden
826438	M337, warmtebrug	Pakking	chrysotiel	30-60%	niet hechtgebonden
826439	M338, warmtebrug	Pakking	chrysotiel	30-60%	niet hechtgebonden
826440	M339, warmtebrug	Pakking	chrysotiel	30-60%	niet hechtgebonden
826441	M340, pakking	Pakking	geen asbest	<0,1%	n.v.t.
826442	M341, warmtebrug	Pakking	chrysotiel	30-60%	niet hechtgebonden

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen veronigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan. Bij monstername door "opdrachtgever" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en volledigheid tijdens de monstername.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 085-998 38 00
BANK: Rabobank 1532.73.76 – BIC: RABONL2U – IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 – BTW: NL9196857901 – KVK: 24370016

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896, versie 09, blad 1/2, 17 september 2018



2019.017093.1

Analyserapport

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Bi. materiaaltype is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Kiwa Inspection & Testing is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering is het niet uitgesloten dat de laboratorium bevindingen afwijken van het materiaaltype welke in het veld is vastgesteld.

Bi. binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Kiwa Inspection & Testing is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering afwijkt de staat van het aangeboden monster is het niet uitgesloten dat de bevindingen van het laboratorium afwijken van de conclusie welke in het veld is vastgesteld.

Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld oplevingslegels, slijten, leerlagen) of in kleinmonteers met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnee en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analysesresultaten hierdoor vaak negatief kunnen zijn.

5.1.2e
Directie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien hij/zij het bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. het certificaatnummer.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 088-998 38 00
BANK: Rabobank 1532.73.76 – BIC: RABONL2U – IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 – BTW: NL9196657601 – KVK: 24370016

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896, versie 09, blad 2/2, 17 september 2018



Analysecertificaat nummer 14005273_1

Rapport opmerkingen Dit rapport vervangt rapportnummer 14005273
Datum rapportage 01-09-2014
Datum analyse 28-08-2014

Opdrachtgever Prins Milieu Consultancy
Opdrachtnummer 14007-1
Monsternummer uitgevoerd door 5.1.2e

Adres monsternummer Weurtseweg 490
Nijmegen
Datum monsternummer 27-08-2014
Datum monsterontvangst 28-08-2014
Aantal monsters 10

Nomacon Asbestlaboratorium b.v.
Ursulinenhof 1
4134 DA Vianen
T : +31 (0)88 - 1132600
F : +31 (0)88 - 1132601
W : www.nomacon.nl
E : laboratorium@nomacon.nl
KvK : 56872342
BTW : NL52384762801

Materiaal geanalyseerd conform NEN 5896:2003 (n.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie)

Monster Nr	Omschrijving	Materiaal	Soort asbest + gewichtsprocenten % (m/m)	Hechtgebondenheid*	Opmerkingen
140052731	V201 Warmtebrug (nieuwe) metalen afstandhouders (ring) van recirculatieleiding	Metalen afstandhouders	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	
140052732	V202 Warmtebrug in (nieuwe) metalen afstandhouders van vlakke wand van recirculatieleiding	Metalen afstandhouders	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	
140052733	V203 Warmtebrug in oude metalen afstandhouders (ring) van recirculatieleiding	Metalen afstandhouders	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	
140052734	V204 Warmtebrug in oude metalen afstandhouders op vlakke wand van recirculatieleiding	Metalen afstandhouders van vlakke wand	Chrysotiel (30 - 60 %)	Niet hechtgebonden	
140052735	V205 Warmtebrug in oude metalen afstandhouders op vlakke wand van recirculatieleiding	Metalen afstandhouders	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	
140052736	V206 Textielband als warmtebrug tussen metalen afstandhouders en omvormer-tank aan de turbine-ruimte (circa 65 meter hoog)	Textielband	Chrysotiel (> 80 %)	Niet hechtgebonden	
140052737	V207 Afsluitingskoord rondom inspectieklep (nummer 257) in de ketelwand (circa 55 meter hoog)	Afsluitingskoord	Chrysotiel (> 80 %)	Niet hechtgebonden	
140052738	V208 Afsluitingskoord rondom inspectieklep in ketelwand (circa 52 meter hoog)	Afsluitingskoord	Chrysotiel (> 80 %)	Niet hechtgebonden	
140052739	V209 Zwart band achter de roeden van de glaspanelen aan weerszijden van de turbine-ruimte aan de turbine-ruimte (circa 52 meter hoog)	Zwarte band	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	
1400527310	V210 Afsluitingsklep naar ketelruimte aan de turbine-ruimte (circa 75 meter hoog)	Afsluiting klep/deur	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	

* Schatting hechtgebondenheid (optioneel) conform NEN 5896:2003




Analysecertificaat nummer 14005273_1

Toelichting
De resultaten in dit rapport hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters. Dit rapport kan uitsluitend in zijn geheel worden toegepast; Nomacon Asbestlaboratorium B.V. staat niet in voor deelconclusies die aan hand van het rapport worden getrokken. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nomacon Asbestlaboratorium B.V. mag dit rapport niet gereproduceerd worden.

Technisch Manager

5.1.2e


NVA
NVA 1.0

FL-109 Formulier Analysecertificaat van de identificatie van asbest in materialen conform NEN 5896:2003 – versie 1.0.0.43 – 21-07-2014 Pagina 2/2



 Analysecertificaat nummer 14005296

Datum rapportage 01-09-2014
 Datum analyse 01-09-2014
 Opdrachtgever Prins Milieu Consultancy
 Opdrachtnummer 14007-1
 Monsternummer uitgevoerd door **5.1.2e**
 Adres monsternummer Weurtseweg 460
 Nijmegen
 Datum monsternummer 28-08-2014
 Datum monsterontvangst 01-09-2014
 Aantal monsters 7

Nomacon Asbestlaboratorium b.v.
 Ursulinenhof 1
 4133 DA Vianen
 T : +31 (0)88 - 1182600
 F : +31 (0)88 - 1182601
 W : www.nomacon.nl
 E : laboratorium@nomacon.nl
 KvK : 56972342
 BTW : NL852384762801

Materiaal geanalyseerd conform NEN 5896:2003 (m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie)

Monster Nr.	Omschrijving	Materiaal	Soort asbest + gewichtsprocenten % (m/m)	Hechtgebondenheid*	Opmerkingen
140052961	M211 Band op stalen strips onder deuren en ramen (vloer) (niveau 1)	Sand	Chrysotiel (30 - 60%)	Niet hechtgebonden	
140052962	M212 Zwart-grijze afschtingskit: tussen bruine raamkozijnen en muur vleegas gebouw (gebouw 24B)	Kit	Chrysotiel (0,1 - 2 %)	Hechtgebonden	
140052963	M213 Zwart-grijze afschtingskit: tussen bruine raamkozijnen en muur van het brandbluspompegebouw (gebouw 22)	Kit	Chrysotiel (0,1 - 2 %)	Hechtgebonden	
140052964	M214 Zwart-grijze afschtingskit: in vloeropening van gemeentelijke gevel (Weurt zijde) van CG13	Kit	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	
140052965	M215 Zwart-grijze afschtingskit: tussen deurenkozijnen en muur in gemeentelijke gevel (Weurt-zijde) van CG13	Kit	Chrysotiel (0,1 - 2 %)	Hechtgebonden	
140052966	M216 Afschtingskloof op inspectieklep/ingang aan de onderzijde van de Luvet (aan de vleegas-zijde) (niveau 1)	Afschtingskloof	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	
140052967	M217 Afschtingskloof in zijwand van inspectieklep in de kelderwand (niveau 52 meter)	Afschtingskloof	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	

* Schatting hechtgebondenheid (optioneel) conform NEN 5896:2003




Analysecertificaat nummer 14005296

Toelichting
De resultaten in dit rapport hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters. Dit rapport kan uitsluitend in zijn geheel worden toegepast; Nomacon Asbestlaboratorium B.V. staat niet in voor deelconclusies die aan hand van het rapport worden getrokken. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nomacon Asbestlaboratorium B.V. mag dit rapport niet gereproduceerd worden.

Technisch Manager

5.1.2e



FL-109 Formulier Analysecertificaat van de identificatie van asbest in materialen conform NEN 5896:2003 - versie 1.0.6.43 - 21-07-2014 Pagina 2/2





Analysecertificaat nummer 17000329_2

Rapport opmerkingen Dit analysecertificaat vervangt analysecertificaat 17000329

Datum rapportage 23-02-2017

Datum analyse 13-02-2017

Opdrachtgever Prins Milieu Consultancy B.V.

Opdrachtnummer 17006-1

Monsternamen uitgevoerd door **SA** **MA**

Adres monsternamen Hollandiaweg 11
Nijmegen

Datum monsternamen 05-02-2017

Datum monsterontvangst 13-02-2017

Aantal monsters 4

Nomacon Asbestlaboratorium b.v.
Ursulinenhof 1
4134 DA Vianen
T : +31 (0)88 - 1132680
F : +31 (0)88 - 1132601
W : www.nomacon.nl
E : laboratorium@nomacon.nl
KvK : 56972342
BTW : NL852384762801

Materiaal geanalyseerd conform NEN 5896 (m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie)

Monster Nr.	Omschrijving	Materiaal	Soort asbest + gewichtsprocenten % (m/m)	Hechtgebondenheid*	Opmerkingen
170003291	M218 Meszekering Jean Muller 500 V 23kA gGR-1 type MAg224 in ricci/gemaal	Meszekering	Chrysotiel (30 - 60 %)	Niet hechtgebonden	
170003292	M219 Meszekering Jean Muller 500V 80A gI Gr.00 type M00 gI VK 80 in ricci/gemaal	Meszekering	Chrysotiel (30 - 60 %)	Niet hechtgebonden	
170003293	M220 Dik bitumen op lage en hoge dak van gebouw 30 snelstart en hulpkabel	Bitumen	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	
170003294	M221 Dik bitumen boven turbinekamer van CG23	Bitumen	Geen asbest aantoonbaar (<0,1%)	n.v.t.	

* Schatting hechtgebondenheid (optioneel) conform NEN 5896:2003

FL-109 Formulier Analysecertificaat van de identificatie van asbest in materialen conform NEN 5896 - versie 1.6.0.14 - 12-10-2016 Pagina 1/2




Analysecertificaat nummer 17000329_2

Toelichting

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Nomacon Asbestlaboratorium B.V. is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Bij monstername door klant kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en overige onderdelen van de monstername. Bij materiaaltype en hechtgebondenheid is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Nomacon Asbestlaboratorium B.V. is geconstateerd. Deze kan afwijken van de waarneming die in het veld is gedaan. Wanneer in organisch gebonden materialen (bijvoorbeeld colovymiegels, katten, teefogen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, waardoor de analyseresultaten vals negatief kunnen zijn. Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de directeur of diens vervanger. Ind en twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@nomacon.nl o.v.v. het projectnummer. Nomacon Asbestlaboratorium B.V. is een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd laboratorium onder nummer LS92.

Technisch Manager

5.1.2e



FL-109 Formulier Analysecertificaat van de identificatie van asbest in materialen conform NEN 5960 - versie 1.0.0.44 - 12-10-2016 Pagina 3/2



Koperstraat 2 Postbus 670
 2718 RE Zoetermeer 2700 AR Zoetermeer
 Tel: 079 - 3600 600 | info@detectbv.nl | www.detectbv.nl

Analyserapport asbestidentificatie materiaalmonster

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

Opdrachtgever : SAM Advies B.V.
 Postbus 70
 2690 AB 's Gravenzande Nederland
 Referentie opdrachtgever* : 202101120-1
 Monster(s) aangeleverd? : Door opdrachtgever aangeleverd
 Monsterneming door* : 5.1.2e
 Locatie monsterneming* :
 Adres monsterneming* : Hollandiaweg 11 Nijmegen
 Datum monsterneming* : 10-Sep-2021
 Totaal aantal monsters : 1
 Onze referentie : 21.013720/0 v2
 Datum ontvangst : 10-Sep-2021
 Datum analyse : 10-Sep-2021
 Aantal pagina's : 1

Analyseresultaten

M	ID*	Referentie / monsteromschrijving*	Soort materiaal	Soort asbest % (m/m)	HB?
1	MM01	Pakking - Pakking materiaal	Pakking	30-60 Chrysotiel	nee

Toelichting

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

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

Opmerkingen

Let op: Dit is een gewijzigd rapport. Hiermee vervallen alle eerder afgegeven rapporten onder nummer:
 21.013720/0

Datum 10-Sep-2021
 Laborant 5.1.2e
 Autorisatie

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

Versie historie

Rapport	Aanvraag door	Reden wijziging	Aangebrachte wijziging
21.013720/0	Klant	n.v.t.	n.v.t.
21.013720/0 v2	Klant	Materiaal veranderd van karton naar pakkings materiaal.	Materiaal veranderd van karton naar pakkings materiaal.



Koperstraat 2 Postbus 670
 2718 RE Zoetermeer 2700 AR Zoetermeer
 Tel: 079 - 3500 600 | info@detectbv.nl | www.detectbv.nl

Analysis report asbestos/RCF identification

Conform ISO 14966 using Scanning Electron Microscopy (with EDX)

Client : Brown and Mason B.V.
 Mr. Teldersstraat 7
 6842 CT Arnhem Nederland

Client reference* :
 Sample(s) supplied? : Sampled by Défect
 Sampling by* : 5.1.2e
 Sampling location* :
 Sampling address* : Hollandiaweg Nijmegen
 Sampling date* : 09-Sep-2021
 Total number of samples : 21
 Our reference : 21.013680/2
 Date of receipt : 10-Sep-2021
 Date analysis : 10-Sep-2021
 Number of pages : 2

Analysis results					
ID	Client ID*	Reference / description*	Material type	Fibre type % (w/w)	NF?
01	MM01	Omliggende terrein roi hoek zwembad - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
02	MM02	Tussen de hoop om het kanaal - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
03	MM03	Links naast de hoop voor het kanaal - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
04	MM04	Rechts kanaal noordzijde rechts rijplaten - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
05	MM05	Centraal kanaal noordzijde rechts rijplaten - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
06	MM06	Links kanaal noordzijde rechts rijplaten - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
07	MM07	Kanaal noordzijde op de wand - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
08	MM08	Voor open kanaal maaiveld rijplaat N2 - Pakking	Gasket	30-60 Chrysotile	no
09	MM09	Voor open kanaal maaiveld rijplaat N2 links - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
10	MM10	Voor open kanaal maaiveld rijplaat N2 - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
11	MM11	Opening kanaal maaiveld rijplaat links - Pakking	Gasket	30-60 Chrysotile	no
12	MM12	Opening kanaal maaiveld rijplaat linksbuiten - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
13	MM13	Open kanaal linkerwand tegen afstandhouder - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
14	MM14	Tussen puin en kanaal - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
15	MM15	Punt puin linkerzijde - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
16	MM16	Linker zijkant puin afstandhouder - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
17	MM17	Links naast puin maaiveld - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
18	MM18	Maaiveld links puin hoogte schoorsteen - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
19	MM19	Links achterzijde puin - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
20	MM20	Rechts puin schoorsteen - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.
21	MM21	Rechts puin brandtrap - Steenwol	Insulation	n.d.	n.a.



Koperstraat 2 Postbus 670
 2718 RE Zoetermeer 2700 AR Zoetermeer
 Tel: 079 - 3600 600 | info@detectbv.nl | www.detectbv.nl

Explanation

Categories by weight percentage (NEN 5896) <0.1 / 0.1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60, in % (w/w).

n.d.	No asbestos detected (<0.1% (w/w))	NF	Non-friable	+	Asbestos detected (indicative)
n.a.	Not applicable	ID	Sample ID laboratory		
*	Data provided by the client, unless the sampling is carried out by Défect Milieu Services B.V.	Client ID	Sample ID client		

Note

This report is part of report 21.013680/0.

Date 10-Sep-2021

Analyst 5.1.2e

Authorisation 5.1.2e

The analysis is performed in the laboratory of Défect Milieu Services B.V., in accordance with ISO 14986, with the aim of determining the concentration of asbestos/RCF fibres in bulk samples using Scanning Electron Microscopy (SEM) and X-Ray microanalysis (EDX). Results presented in categories by weight percentages in accordance with NEN 5896. Determination of the variety and type of fibre takes place by comparison of the spectral element with the reference samples of Défect Milieu Services B.V. In Annex VI of Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008, RCF are defined under index number 650-016-00-8 as Man-made vitreous (silicate) fibres (MMVF) with alkaline oxide and alkali earth oxide ($\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}+\text{CaO}+\text{MgO}+\text{BaO}$) content less or equal to 18% by weight. Mineral fibres are defined under index number 650-016-00-2 as MMVF with alkaline oxide and alkali earth oxide ($\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}+\text{CaO}+\text{MgO}+\text{BaO}$) content greater than 18% by weight.

Défect Milieu Services B.V. is accredited for this analysis by the RvA (Dutch Accreditation Council) and registered under Testing L548 (website www.rva.nl). The test result only relates to the sample examined. Défect Milieu Services B.V. bears no responsibility whatsoever for the origin and representativeness of supplied sample, unless the sampling is carried out by Défect Milieu Services B.V. This report has been digitally created and authorized and has not been signed for this reason. This report may only be reproduced in its entirety.



5.5 De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 15 september 2021 om 16h26 (1973526)

SAM Sloop-, Asbest en Milieuadvies B.V.

SCA-code: 07-D070033.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070033.01-202101120-1].

Identificatie

Adres	Hollandiaweg 11, Nijmegen
Projectcode	202101120-1
Projectnaam	Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale
Broncode	1
Bronnaam	Restanten pakking

Feiten

Productspecificatie	Pakking
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	150 m ²
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2019.017093.1, 21.013720/0 en 21.013680/2

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

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

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

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

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

(1973526)



SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 15 september 2021 om 16h26 (1993287)

SAM Sloop-, Asbest en Milieuadvies B.V.

SCA-code: 07-D070033.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport (07-D070033.01-202101120-1).

Identificatie

Adres	Hollandiaweg 11, Nijmegen
Projectcode	202101120-1
Projectnaam	Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale
Broncode	2
Bronnaam	Afstandhouders met pakkingsmateriaal

Feiten

Productspecificatie	Packing
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1.700 m ²
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2019.017093.1

Situatie

Bevestiging	Geklemd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

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

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

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

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

(1993287)



SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 15 september 2021 om 16h26 (1993289)

SAM Sloop-, Asbest en Milieuadvies B.V.

SCA-code: 07-D070033.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport (07-D070033.01-202101120-1).

Identificatie

Adres	Hollandiaweg 11, Nijmegen
Projectcode	202101120-1
Projectnaam	Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale
Broncode	3
Bronnaam	Pakkingsmateriaal

Feiten

Productspecificatie	Packing
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1.700 m ²
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	21.013720/0

Situatie

Bevestiging	Geklemd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

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

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

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

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

(1993289)



SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 22 september 2021 om 10h10 (1997299)

SAM Sloop-, Asbest en Milieuadvies B.V.

SCA-code: 07-D070033.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport (07-D070033.01-202101120-1).

Identificatie

Adres	Hollandiaweg 11, Nijmegen
Projectcode	202101120-1
Projectnaam	Zone 6, lot ROI 2A (noordelijke deel) van de voormalige kolencentrale
Broncode	5
Bronnaam	Textielband

Feiten

Productspecificatie	Asbestkoord
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	400 m ¹
Percentage Chrysotiel	60 - 100 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	14005296

Situatie

Bevestiging	Geklemd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

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

Werkplanelementen

Openlucht RK2 - ex RK3

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

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

Deze asbesttoepassing/handeling was voorheen ingedeeld in risicoklasse 3 (vezelconcentratie cf. SMART groter dan 1.000.000 vezels/m³).

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

(1997299)



5.6 Procescertificaat asbestinventarisatie

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



Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070033

SAM Sloop-, asbest & milieuadvies B.V.

Adres:	Franklinstraat 2E 2691 HB 'S-GRAVENZANDE	Datum uitgifte:	13-10-2019
Telefoonnr:	0174 5.1.2e	Vervaldatum:	13-10-2022
Contactpersoon:	5.1.2e	Datum eerste uitgifte:	13-10-2010
		KvK-nummer:	56802811
		e-mail :	info@samprojecten.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling ("Certificatieschema") en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

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

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

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

Voor Normec Certification B.V.

5.1.2e



Asbestinventarisatie

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl



Stichting
Certificatie
Asbest

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070033
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/D8/14505	SCA-code:	07-D070033.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde.

Nadruk verboden

Blad 1 van 1