

**Asbestinventarisatie type A
t.b.v. renovatie /onderhoud
Sluiscomplex en stuw
Grave
Waterdistrict Nijmegen-Maas**



**bedieningshuis
sluis Grave**

stuw Grave

Onderzocht bouwwerk Sluiscomplex en stuw Grave - Nederasselt

Soort inventarisatie Asbestinventarisatie (type A) ten behoeve van
renovatie/onderhoud van de bouwwerken.

Opdrachtgever Rijkswaterstaat Limburg
Waterdistrict Roermond en Maas
Postbus 152
6040 AD Roermond

Contactpersoon Dhr. G. Mertens

Uitgevoerd door ACMAA Almelo BV
Krommendijk 20A
7603 NK Almelo
SCA-nummer:07-D070011
Tel. 0546-873702
Fax. 0546-873745
Email: info@acmaa-almelo.nl

Contactpersoon Dhr. ing. L.G.J. Knikhuis

Onderzoeksdatum 25-1-2010

Onderzocht door Dhr. T. Koetse

Gerapporteerd door Dhr. J.T. Klein Elhorst

Datum 5-2-2010

Autorisatie Dhr. ing. J.T. Klein Elhorst


Dhr. T. Koetse (DTA- er)

Samenvatting

Dhr. G. Mertens heeft namens Rijkswaterstaat Limburg opdracht gegeven om een inventarisatie uit te voeren naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in, op en aan het sluiscomplex en de stuw Grave- Nederasselt.

Het betreft hier een asbestinventarisatie (type A) ten behoeve van renovatie/ onderhoud van de bouwwerken.

Het doel van het onderzoek is het volledig in kaart brengen, identificeren en kwantificeren van alle van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen die aanwezig zijn in de bouwwerken.

Tevens wordt op grond van de aard van het aangetroffen asbest en/of de asbesthoudende producten, de wijze waarop deze in de constructie zijn bevestigd en de omgevingsomstandigheden, een indeling in één van de drie risicoklassen voor verwijdering gemaakt.

Op 25 januari 2010 heeft ACMAA Almelo B.V. de asbestinventarisatie uitgevoerd. Tijdens de inventarisatie zijn op en aan het sluiscomplex en de stuw geen asbestverdachte en asbesthoudende materialen aangetroffen. In het stuwcomplex zijn asbestverdachte remschoenen aangetroffen, welke zijn opgenomen in tabel 3.1 op pagina 8. Daaronder wordt een toelichting gegeven op het aangetroffen asbestverdachte materiaal. In de fotoreportage in bijlage 1 zijn van de onderzochte bouwwerken en het asbestverdacht en asbesthoudend materiaal foto's opgenomen. In bijlage 2 is het analysecertificaat opgenomen van het genomen materiaalmonster. Tevens is in bijlage 3 het evaluatieformulier en in bijlage 4 de verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving toegevoegd.

Het inventarisatierapport type A dient als basis voor de aanvraag van de sloopvergunning.

Inhoudsopgave

Samenvatting	blz.
1. Inleiding	3
2. Methoden van onderzoek	5
2.1 Vooronderzoek (deskresearch)	6
2.2 Inventarisatie	6
2.3 Analyse	7/8
3. Resultaten	8
3.1 Beperkingen	8
3.2 Aangetroffen asbestverdachte materialen	8
3.3 Toelichting op de asbestverdachte materialen en foto's	9
3.4 Conclusie	9
Bijlagen	
1. Fotoreportage	
2. Analysecertificaat	
3. Evaluatieformulier	
4. Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving	

1. Inleiding

Dhr. G. Mertens heeft namens Rijkswaterstaat Limburg opdracht gegeven om een inventarisatie uit te voeren naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in, op en aan het sluiscomplex en de stuw Grave - Nederasselt.

Het betreft hier een asbestinventarisatie (type A) ten behoeve van renovatie/ onderhoud van de bouwwerken.

Het doel van het onderzoek is het inventariseren van de plaatsen waar zich asbesthoudende materialen bevinden. Hiervoor worden de volgende stappen doorlopen:

- Het vooronderzoek (deskresearch)
- De eigenlijke asbestinventarisatie op locatie
- Indien van toepassing de analyse van materiaalmonsters
- Bepalen van de risicoklasse voor verwijdering
- Het verwerken van de resultaten in een overzichtelijk rapport

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Certificatieschema van het SCA Procecertificaat Asbestinventarisatie SC-540 / febr. 2008 bijlage B. ACMAA Almelo BV is hiervoor gecertificeerd door Eerland Certification onder SCA-nummer:07-D070011. Via de website www.ascert.nl is de geldigheid van het procescertificaat te controleren.

Ondanks alle zorg en aandacht die aan het project is besteed kan het niet volledig worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings- en sloopwerkzaamheden aan de gebouwen asbesthoudende onderdelen worden aangetroffen welke niet tijdens deze inventarisatie zijn opgemerkt. De oorzaak hiervan kan liggen in het ontbreken van gegevens omtrent opbouw of mogelijke verbouwingen die in de loop der jaren hebben plaatsgevonden. Daarnaast kan het voorkomen dat onderdelen in de gebouwen aanwezig zijn die zonder dat er destructief onderzoek heeft plaatsgevonden visueel niet te detecteren zijn. Voorbeelden van verborgen elementen kunnen zijn asbesthoudend materiaal in schoorstenen, kruipruimtes, fundering, tussenwanden, waterleidingen, rioleringen, onder huidige vloerbekleding en boven vaste plafondplaten in de ruimste zin des woord. Het is daarom mogelijk dat voorafgaand aan de bouwkundige sloop door de saneerder met destructief onderzoek niet-direct-waarneembare asbest en asbesthoudende producten zijn opgespoord. Er behoort dan een aanvullende asbestinventarisatie type B te worden uitgevoerd. Het asbestinventarisatie rapport type B vormt dan een aanvulling op het asbestinventarisatie rapport type A.

ACMAA Almelo BV acht zich niet aansprakelijk voor niet waargenomen asbesthoudende materialen welke visueel, zonder destructief onderzoek op het moment van de inspectie niet waar te nemen zijn

2. Methoden van onderzoek

2.1 Vooronderzoek (deskresearch)

De opdrachtgever heeft vooraf geen bouwtekeningen, archieven van verbouwingen, beschrijving van calamiteiten of incidenten en eerdere uitgevoerde saneringen aangeleverd. Er is een kadasterkaart opgevraagd van het perceel.

2.2 Inventarisatie

Het betreft hier een inventarisatie van direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object. Bij de inventarisatie kan gebruik worden gemaakt van handgereedschap (zonder of met licht destructief onderzoek).

Om inzicht te krijgen in de situatie wordt van de asbesthoudende materialen een overzicht gemaakt van:

- de exacte plaatsen
- de omschrijving van het materiaal
- de hoeveelheden (m^2 , of kg/ton, volume en/of massa-eenheden)
- het soort asbest
- de concentratie asbest (%)
- de vezelverbinding; is het asbest wel of niet hechtgebonden
- de wijze van bevestiging van het asbesthoudende materiaal
- de risicogerichte classificatie van werkzaamheden met aangetroffen asbesthoudende producten (gebaseerd op een geautomatiseerd databestand van het ministerie van SZW onder de naam SMA-rt)

Indien relevant voor het bouwwerk of object wordt tevens een opsomming gegeven van de vermoedelijk niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in het bouwwerk of object, waarop in tweede instantie een aanvullende inventarisatie (type B) uitgevoerd zal moeten worden. Deze bevinding wordt, indien nodig, in de samenvatting aangegeven. Het inventarisatierapport type A zal kunnen dienen als basis voor de aanvraag van een sloopvergunning.

Het besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit (SZW, Staatsblad nummer 348,2006) heeft er toe geleid dat het wettelijk verplicht is om saneringen van asbesthoudend materiaal in te delen in risicoklassen. De methode is gebaseerd op een geautomatiseerd databestand van het ministerie van SZW onder de naam SMA-rt.

De inventarisatie van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object is gericht op het vaststellen van de blootstellingrisico's bij het verwijderen ervan. De bepalende factoren daarbij zijn o.a. de aard van het asbest, asbesthoudende product, asbestbesmet materiaal of asbestbesmet constructieonderdeel, de wijze waarop het is aangebracht en daarmee de methode van verwijderen en de beschermings-

maatregelen. De vaststelling van de risicoklasse is op basis van de inventarisatie aantoonbaar gedocumenteerd.

De indeling in risicoklassen is gebaseerd op het Arbo besluit (lit. 2 en 4). Er zijn drie risicoklassen gedefinieerd, elk met een eigen specifiek veiligheidsregime. Deze risicoklassen zijn volgens het volgende globale model ingedeeld:

Risicoklasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken	Lit. 1
1	Blootstellingniveau <0,01 vezels/cm³ (10.000 vezels/m³) Licht regime, vergelijkbaar met de oude "vrijstellingsregelingen".	Art. 4.44
2	Blootstellingniveau 0,01 tot 1 vezels/cm³ (10.000 tot 1.000.000 vezels/m³) Standaardregime conform de SC-530	Art. 4.48
3	Blootstellingniveau > 1 vezels/cm³ (>1.000.000 vezels/m³) Verzwaard regime conform SC-530, uitsluitend voor verwijdering van "risicovolle" niet-hechtgebonden materialen zoals spuitasbest, leiding- en ketelisolatie, brandwerend board en asbestkarton.	Art. 4.53a

Om een juiste indeling te kunnen maken zijn niet alleen gegevens nodig over het asbesthoudende materiaal (o.a. aard, samenstelling, asbestgehalte, graad van verwerking/aantasting, wijze van bevestiging). Ook moeten de beschikbare verwijderingstechnieken en -methoden bekend zijn, omdat de combinatie van materiaaleigenschappen en de bij demontage of sloop gebruikte technieken uiteindelijk het concentratieniveau aan asbest in de lucht tijdens de asbestverwijdering bepalen.

Hoewel SMA-rt aangeeft dat deze bron, indien deze in zijn geheel of slechts met sporadische breuk verwijderd kan worden, in risicoklasse 1 valt, kunnen wij als asbestinventarisatie bureau niet garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden. Indien de wens bestaat om deze bron daadwerkelijk onder risicoklasse 1 te laten vallen, is een brongerichte risico-inventarisatie en -evaluatie met representatieve metingen noodzakelijk.

Van elk type als asbestverdacht aangemerkt materiaal is per onderzoekslocatie tenminste één representatief monster genomen. Van het materiaal waarin het asbest inhomogeen aanwezig is, worden meerdere monsters selectief op verschillende toepassingslocaties genomen.

Van materialen waar een monster van genomen is, is de methode van bemonsteren afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal. Tijdens de bemonstering zijn alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen genomen.

De monsters zijn verpakt in polyethyleen monsterzakjes en voorzien van een asbestmerkteken. Vervolgens worden de monsters getransporteerd naar het laboratorium.

2.3 Analyse

Het genomen monster is geanalyseerd door het RvA geaccrediteerd laboratorium van ACMAA Almelo B.V. op de aanwezigheid van asbest (soort en concentratie) conform NEN 5896, 2003.

De identificatie van asbest is uitgevoerd met behulp van lichtmicroscopie (stereo- en polarisatiemicroscopie). Met deze techniek wordt asbest onderscheiden van andere vezelvormige materialen.

3. Resultaten

3.1 Beperkingen

Onder de waterlijn is geen inspectie uitgevoerd. Er zijn geen destructieve handelingen uitgevoerd tijdens de inspectie.

3.2 Aangetroffen asbestverdachte materialen

De onderzochte bouwwerken en het asbestverdachte materiaal in, op en aan de bouwwerken is opgenomen in tabel 3.1, waaronder een toelichting wordt gegeven op de foto's en op het aangetroffen asbestverdachte en asbesthoudende materiaal.

Van de gebouwen en het asbestverdachte en asbesthoudende materiaal zijn foto's en een monster genomen. De fotoreportage is opgenomen in bijlage 1 en het analyseresultaat van het monster is in bijlage 2 opgenomen. Tevens is in bijlage 3 het evaluatieformulier en zijn in bijlage 4 de verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving toegevoegd.

Tabel 3.1 Overzicht van de asbestverdachte en asbesthoudende materialen in, aan en op het sluiscomplex en Stuw te Graven. De oppervlaktes zijn bij benadering.

Foto	Mon-ster	Locatie	Omschrijving	Oppervlakte (m ²)	Asbest soort	% Asbest	Vezel-verbinding **	Bevestiging	Risico-klasse
1/2		sluis Grave	--	--	--	--	--	--	--
3	M1	motoren stuw	remschoenen	--	asbestvrij	--	--	geklemd	--
4/5/6		stuw Grave	--	--	--	--	--	--	--

** HG = hechtgebonden

NHG = niet hechtgebonden

3.3 Toelichting op de asbestverdachte materialen en de foto's

Voor de fotoreportage wordt verwezen naar bijlage 2.

Foto 1 en 2, sluis Grave:

In, op en aan de sluis is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Foto 3, remschoenen aan motoren stuw Grave:

Aan de motoren van de stuw zijn asbestverdachte remschoenen verwerkt. Van de remschoenen is een monster M1 genomen, welke bij analyse in het laboratorium geen asbest blijkt te bevatten.

Foto 4, 5 en 6, stuw Grave:

In, op en aan de stuw is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.4 Conclusie:

In, op en aan de sluis en de stuw zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

Het inventarisatierapport type A dient als basis voor de aanvraag van de sloopvergunning.

Bijlagen

- 1. Fotoreportage**
- 2. Analysecertificaat**
- 3. Evaluatieformulier**
- 4. Verplichtingen van de opdrachtgever**

1. Fotoreportage



1 sluis Grave



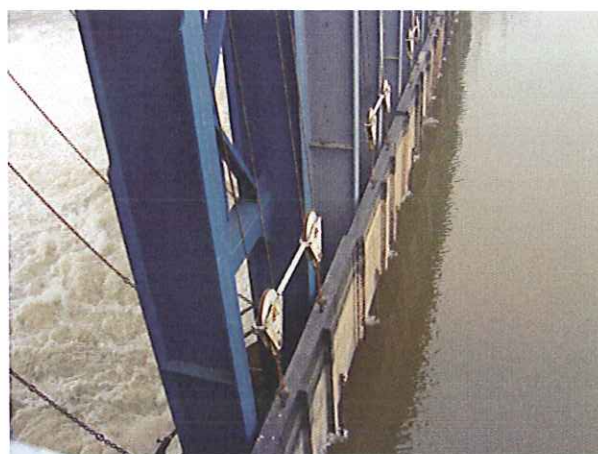
2 sluis Grave



3 remschoenen aan de motoren stuw Grave



4 stuw Grave



5 stuw schuiven Grave



6 onderzijde stuw met de kabelgoten

2. Analysecertificaat

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest**Opdracht**

Opdrachtgever	Acmaa Almelo	Opdrachtcode	V100200045
Contactpersoon	Dhr. T. Koetse	Datum opdracht	02-02-2010
Adres	Krommendijk 20a	Datum rapportage	03-02-2010
Postcode en plaats	7603 NK Almelo	Pagina	1 van 1
Project	I090487, Grave		

Naam	M1: Remvoering	Datum ontvangst	02-02-2010
Monstersoort	Materiaal	Datum monstername	25-01-2010
Monstername door	ACMAA Almelo	Datum analyse	03-02-2010
Omschrijving materiaal	remvoering	Hechtgebonden	n.v.t.
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Resultaat	Eenheid
Chrysotiel (serpentiin)	<0,1	% (m/m)
Amosiet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Anthophylliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Tremoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Actinoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Algemeen Directeur
Dhr. ing. J.T. Klein Elhorst

to heet

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

EVALUATIEFORMULIER VOOR ONVOORZIEN ASBEST CONFORM SC-540

1. Asbestinventarisatie type A

Naam inventarisatiebedrijf	ACMAA Almelo B.V.
SCA-code	07-D070011
Rapport nummer	I090487.sluis en stuw Grave
Vrijgave datum	5-2-2010

2. Asbestinventarisatie type B

Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest

Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving onvoorzien asbest

Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid	

Asbestverwijderingsbedrijf

Naam			
SCA-code			
Naam		Handtekening	
Verzonden naar	1.	2.	3.
Door (naam)			
Datum			
Paraaf			

3. Evaluatieformulier

4. Verplichtingen van de opdrachtgever

1. DE OPDRACHTGEVER IN BEELD

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. de eigenaar van een bouwwerk
2. namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau?
3. gebruiker van een bouwwerk

Toelichting :

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering als eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. de opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. de sloopvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/verwijderen;
3. de opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium cq - inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. de opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. de Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. de stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. de Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. de facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. ASBESTVERWIJDERINGSBESLUIT 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering en de eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten wanneer zij in het bezit zijn van de voor dat doel geldige certificaat respectievelijk accreditatie; e.e.a. vindt zijn wettelijke basis in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.