

Notitie

Aan

Ilse van den Aker (Ministerie van SZW)

Van

Suzanne Spaan, Ko den Boeft, Peter Tromp, Jan Tempelman, Jody Schinkel

Onderwerp

Quick wins asbestregulering - Verzwaarde eindbeoordeling na risicoklasse 3
asbestsanering (finale versie)

Inleiding

De overheid streeft naar het vereenvoudigen en kosteneffectiever (doelmatig) maken van de asbestregelgeving, -schema's, -normen en -praktijk zonder het risico op het introduceren van onverantwoord hoge blootstelling.

In deze notitie wordt gepoogd een aantal concrete vragen van het ministerie van SZW met betrekking tot de 'verzwaarde eindbeoordeling na asbestsanering in risicoklasse 3' (ook wel hoog-risico saneringen genoemd) te beantwoorden.

De notitie is als volgt opgebouwd:

- A. Te beantwoorden vragen/nadere duiding;
- B. Antwoorden/nadere duiding (in het kort);
- C. Onderbouwing antwoorden en toelichting op de antwoorden.

Deze notitie kan worden gezien als een eerste fase van een later uit te breiden inventarisatie van mogelijke 'quick wins' in asbestregulering, die bijdragen aan het bovenbeschreven doel. Deze inventarisatie wordt in 2016 voortgezet.

A. Te beantwoorden vragen/nadere duiding

1. Leidt de verplichting van het meten (het uitvoeren van asbestvezelconcentratie-metingen in de lucht) in aan het containment grenzende ruimten als onderdeel van verzwaarde eindbeoordeling van hoog-risico asbestsaneringen (zoals omschreven in artikel 4.54 van het Arbobesluit), in de praktijk tot afkeur van vrijgave van saneringswerken?
2. Het onderzoek moet per mogelijke wijziging een indicatie geven van het verwachte draagvlak.

Earth, Life & Social Sciences

Utrechtseweg 48
3704 HE Zeist
Postbus 360
3700 AJ Zeist

www.tno.nl

T +31 88 866 60 00
F +31 88 866 87 28

Datum

28 oktober 2016

Onze referentie

0100295792

E-mail

E-mail

suzanne.spaan@tno.nl

Doorkiesnummer

+31 88 866 18 21

Doorkiesfax

+31 88 866 87 28

3. Het onderzoek moet per mogelijke wijziging aangeven waarom dit naar verwachting niet zal leiden tot het introduceren van (grote) risico's voor de gezondheid.

Datum
28 oktober 2016

Onze referentie
0100295792

Blad
2/8

B. Antwoorden/nadere duiding (in het kort)

1. Voor het beantwoorden van deze vraag is het van belang om de beschikking te hebben over meetgegevens. TNO heeft met wisselend succes verschillende partijen benaderd. Omdat de verwachting bestaat dat de meeste meetgegevens beschikbaar zouden zijn bij de laboratoria, heeft TNO de TC Asbest van Fenelab benaderd, wat helaas niet heeft geleid tot het beschikbaar komen van meetgegevens.

Drie laboratoria hebben echter wel data ter beschikking gesteld afzonderlijk te zijn benaderd. De eerste dataset betreft 778 eindcontroles van risicoklasse 3 saneringen (voor meer details, zie onderdeel C). In 55 van de 778 gevallen is het containment afgekeurd, waarvan in 8 van de 55 gevallen afkeur op grond van luchtmeting/overbeladen filters. In 1 van de 8 gevallen werd de grenswaarde binnen en buiten het containment (in de aangrenzende ruimten) overschreden, en in 1 van de 8 gevallen werd de grenswaarde alleen buiten het containment overschreden. De overige 6 betroffen overbeladen filters.

De tweede dataset bevat de gegevens van de luchtmetingen binnen en buiten het containment voor de vrijgave van 95 risicoklasse 3 saneringsprojecten (voor meer details, zie onderdeel C). Van 2 van de 95 projecten is het containment afgekeurd op basis van de resultaten van de luchtmetingen in het containment, maar in alle gevallen lagen de gemeten vezelconcentraties buiten het containment onder de grenswaarde.

De derde dataset betreft de gegevens van de luchtmetingen binnen en buiten het containment voor de vrijgave van 45 risicoklasse 3 'projecten' (containments) als onderdeel van een groot saneringsproject (voor meer details, zie onderdeel C). Alle 235 gemeten asbestvezelconcentraties, waarvan 131 van metingen buiten een containment en 104 van metingen binnen een containment, lagen beneden de grenswaarde, en geen van de containments is op basis van andere observaties afgekeurd.

De beschikbare gegevens zijn zowel gebaseerd op FCM-analyses (twee sets) als SEM/RMA-analyses (één set). Aangenomen dat de beschikbare meetgegevens representatief (enigszins richtinggevend) zijn voor de vrijgave van RK3 saneringen in het algemeen, zou dit betekenen dat de afkeur van vrijgave van het containment op grond van metingen in ruimten grenzend aan het containment sporadisch voorkomt, en in deze gevallen het containment

ook was afgekeurd op grond van de bijbehorende (parallelle) metingen in het containment zelf.

2. Uitgaande van risicogericht handelen is het draagvlak voor het schrappen van de aanvullende metingen naar verwachting groot. Begrip en inzicht dat meten op niet-zinvolle plaatsen en gedurende de eindcontrole van een sanering wordt voorkomen, werkt draagvlak verhogend. Wellicht speelt mogelijk wel het verlies aan omzet (minder metingen) van de laboratoria een rol.
3. Het schrappen van de verplichting van aanvullende metingen in aangrenzende ruimten als onderdeel van de verzwaarde eindbeoordeling na asbestsanering in risicoklasse 3 zal waarschijnlijk weinig tot geen impact hebben op de gezondheid van de betrokkenen. Er zullen waarschijnlijk weinig tot geen (nieuwe) risico's worden geïntroduceerd, omdat uit de beschikbare meetgegevens blijkt dat afkeur van een containment op basis van de metingen buiten het containment sporadisch voorkomt, en in die gevallen het containment ook zou zijn afgekeurd op basis van de metingen in het containment. Door het schrappen van deze verplichting worden mogelijk de risico's met iets meer onzekerheid in kaart gebracht. Het is mogelijk dat er tijdens de sanering een besmetting buiten het containment heeft plaatsgevonden door onvoldoende functioneren van het containment. Indien het containment zelf goed wordt schoongemaakt, en zonder problemen kan worden vrijgegeven, maar er geen luchtmetingen worden verricht tijdens deze vrijgave, dan zouden deze situaties over het hoofd kunnen worden gezien. Op basis van de beschikbare gegevens kan echter worden geconcludeerd dat deze situatie niet is voorgekomen, en dus waarschijnlijk in de praktijk (vrijwel) niet optreedt.

C. Onderbouwing antwoorden en toelichting op de antwoorden

Bestaande verplichting en gerelateerde normering

In artikel 4.54 van het Arbobesluit wordt de verplichting tot het doen van aanvullende metingen buiten het containment bij een asbestsanering (binnen situatie) in risicoklasse 3 omschreven.¹ De wijze waarop deze aanvullende metingen moeten worden uitgevoerd is vastgelegd in de NEN 2990: 2012.

¹ Artikel 4.54. Verzwaarde eindbeoordeling (voor risicoklasse 3): In aanvulling op artikel 4.51a (Eindbeoordeling), eerste en tweede lid, wordt er tevens een eindbeoordeling uitgevoerd in de naast de arbeidsplaats gelegen ruimten. Artikel 4.51a, eerste en tweede lid, is van overeenkomstige toepassing (van kracht sinds 2006)

Datum

28 oktober 2016

Onze referentie

0100295792

Blad

3/8

Onder aangrenzende ruimten wordt verstaan: alle aangrenzende ruimten die aan het containment / de afgeschermdde ruimte grenzen en waar personen zich vrij kunnen bewegen. Een dergelijke ruimte moet onder normale omstandigheden vanuit de ruimte waar de asbestsanering heeft plaatsgevonden door middel van een doorgang / opening / plenum ² zijn verbonden.

Datum

28 oktober 2016

Onze referentie

0100295792

Blad

4/8

De aanvullende metingen in aangrenzende ruimten bestaan uit een visuele inspectie én luchtmetingen. Het doel van de visuele inspectie ³ is het vast stellen van eventuele aanwezigheid van *asbestverdachte resten* in de directe nabijheid van de afgeschermdde ruimte (het containment). De eis 'stofvrij' is niet op de aangrenzende ruimten van toepassing. Het doel van de luchtmetingen ⁴ is om vast te stellen of de *concentratie aan respirabele asbestvezels* in de directe nabijheid van het 'containment' de wettelijke vastgestelde toetswaarde niet overschrijdt. Het aantal te nemen monsters en de plaats waar de monsters genomen dienen te worden wordt hierbij ook aangegeven.⁵ Omdat in de aangrenzende ruimten ten tijde van de sanering sprake kan zijn van een normale gebruikssituatie, waarbij vezelvormige bestanddelen (geen asbestvezels, maar organische vezels, gipsnaalden, textiel, etc.) in de lucht kunnen voorkomen, wordt analyse met SEM/RMA voorgeschreven, om zo specifiek de eventuele aanwezigheid van asbestvezels aan te kunnen tonen.

Indien het resultaat van de luchtmeting niet voldoet of asbestverdachte resten worden aangetroffen, dan is er sprake van afkeur. Waarschijnlijk zal in die situatie ook het containment zijn afgekeurd (op grond van de visuele inspectie van, kleefmonsters en luchtmetingen in het containment). Is dit niet het geval, dan is het mogelijk dat tijdens de sanering het containment onvoldoende heeft gefunctioneerd of dat er buiten het containment nog een andere asbestbron bestaat die tijdens de asbestinventarisatie niet aan het licht is gekomen, en moeten door de opdrachtnemer aanvullende maatregelen worden genomen om blootstelling te voorkomen.

De praktijk / beschikbare meetgegevens

Voor het opstellen van deze notitie werden de volgende rapporten verzameld:

² Bouwkundige benaming voor de ruimte tussen het 'echte' plafond en een verlaagd plafond of ruimte tussen de 'echte' vloer en de verhoogde vloer

³ Conform NEN 2990:2012, paragraaf 7.2.3: Werkwijze bij inspectie in 'containment' of afgeschermdde ruimte

⁴ Conform NEN 2990:2012, paragraaf 8.2.2: Monsterneming voor analyse met SEM/RMA conform NEN-ISO 14966 (hoog risico sanering)

⁵ Conform NEN-2990:2012, paragraaf 8.1.6: Aanvullende metingen bij een asbestsanering in risicoklasse 3

- Validatiemetingen project Bronmaatregelen ⁶ (Stichting Ascet)
- Twee eindrapporten m.b.t. uitgevoerde asbestsaneringen in gebouwen in Den Haag en Arnhem die ter beschikking zijn gesteld door de opdrachtgever
- Dataset van de eindbeoordeling van 778 projecten (projecten niet met name genoemd)
- Dataset van de luchtmetingen binnen en buiten het containment als onderdeel van de eindbeoordeling van 45 projecten
- Dataset van de luchtmetingen binnen en buiten het containment als onderdeel van de eindbeoordeling van 95 projecten (projecten niet met name genoemd)

Datum

28 oktober 2016

Onze referentie

0100295792

Blad

5/8

Verder werd de leden van de Technische Commissie Asbest van Fenelab benadert voor het leveren van concrete cases waarbij meetresultaten van metingen buiten het containment aanleiding waren voor 'afkeur'.

Voor de in het kader van het project Bronmaatregelen uitgevoerde validatiemetingen zijn ook een beperkt aantal metingen buiten het containment uitgevoerd. Deze meetresultaten hebben niet tot een 'afkeur' geleid.

Na de sanering in het gebouw in Den Haag zijn enkele metingen buiten containments uitgevoerd en geanalyseerd met SEM/RMA. In alle gevallen werd voor deze luchtmonsters de concentratiewaarde 0 asbestvezels/m³ gerapporteerd. In het eindrapport van de sanering van het gebouw in Arnhem wordt melding gemaakt van een meting (lichtmicroscopie) buiten het containment door het stilvallen van een onderdrukmaschine wegens stroomuitval. Een citaat uit het rapport: *"De aannemer heeft op aangeven van de toezichthouder op eigen kosten een achtergrondmeting uitgevoerd. De uitslag was als verwacht positief. Er is geen asbest vrijgekomen als gevolg van de stilstand van de onderdrukmaschine."*

Drie laboratoria hebben data ter beschikking gesteld. De eerste dataset betreft 778 eindcontroles van risicoklasse 3 saneringen, uitgevoerd in de periode januari-september 2015, waarbij zowel in als buiten het containment luchtmetingen zijn verricht (met behulp cellulosefilters en analyse met FCM). In 55 van de 778 gevallen is het containment afgekeurd, waarvan in 8 van de 55 gevallen afkeur op grond van luchtmeting/overbeladen filters. In 6 van de 8 gevallen was er sprake van overbeladen filters binnen en buiten het containment, in 1 van de 8 gevallen werd de grenswaarde binnen en buiten het containment (in de aangrenzende ruimten) overschreden, en in 1 van de 8 gevallen werd de grenswaarde alleen

⁶ Eindrapportage onderzoek bronmaatregelen (Stichting Ascet)

buiten het containment overschreden. In de 47 overige gevallen is het containment afgekeurd op de aanwezigheid van stof of asbestrestanten in het containment.

De tweede dataset betreft de gegevens van de luchtmetingen binnen en buiten het containment voor de vrijgave van 95 risicoklasse 3 saneringsprojecten. Dit betreffen alle risicoklasse 3 saneringen die in de periode september t/m december 2015 waarvoor dit laboratorium de eindbeoordeling heeft gedaan (met behulp cellulosefilters en analyse met FCM). De dataset omvat in totaal 218 metingen in een containment en 194 metingen buiten een containment. Voor 2 van de 95 projecten is het containment afgekeurd op basis van de resultaten van de luchtmetingen in het containment (concentraties van beide metingen $>0,01$ vezels/cm³). In alle gevallen lagen de gemeten vezelconcentraties buiten het containment onder de grenswaarde.

De derde dataset betreft de gegevens van de luchtmetingen binnen en buiten het containment voor de vrijgave van 45 risicoklasse 3 'saneringsprojecten' (containments) als onderdeel van een groot saneringsproject. Deze metingen zijn verricht in periode januari t/m oktober 2015, en omvatten 231 metingen met goudbedampte filters die zijn geanalyseerd met behulp van SEM/RMA, en 4 metingen met cellulosefilters die zijn geanalyseerd met FCM. 131 van de 235 metingen betreffen metingen buiten het containment. Voor 10 projecten zijn alleen metingen binnen het containment beschikbaar, voor 13 projecten zijn alleen metingen buiten het containment beschikbaar, en voor 22 projecten zijn zowel luchtmetingen binnen als buiten het containment beschikbaar. Op geen van de geanalyseerde filters zijn asbestvezels aangetroffen, en alle gemeten asbestvezelconcentraties lagen dan ook beneden de grenswaarde. Geen van de containments is afgekeurd.

Is de verzwaarde eindbeoordeling doeltreffend/effectief?

Indien tijdens de visuele inspectie van de aangrenzende ruimte(n) geen asbestverdachte resten worden aangetroffen en/of de concentraties van respirabele asbestvezels (op basis van diverse luchtmonsters) kleiner zijn dan de grenswaarde (of kleiner dan de onderste bepalingsgrens), en zowel de visuele inspectie als de SEM/MRA-analyse correct zijn uitgevoerd, dan zijn de aangrenzende ruimten 'asbestveilig' en kan worden geconstateerd dat de veiligheidsschil (het containment) correct heeft gefunctioneerd. Wordt deze bevinding gecombineerd met een vrijgave van het containment (eventueel na meerdere schoonmaakacties), dan is de toegevoegde waarde van de meetresultaten van de metingen in aangrenzende ruimten beperkt.

Datum

28 oktober 2016

Onze referentie

0100295792

Blad

6/8

Datum
28 oktober 2016

Onze referentie
0100295792

Blad
7/8

Worden tijdens de visuele inspectie van de aangrenzende ruimte(n) wel asbestverdachte resten aangetroffen en/of zijn de concentraties van respirabele asbestvezels (op basis van diverse luchtmonsters in de aangrenzende ruimte(n)) groter dan de grenswaarde, dan heeft de veiligheidsschil (het containment) gefaald, mits er zich in de aangrenzende ruimten geen andere asbestbronnen bevinden. De aanwezigheid van andere asbestbronnen zou in principe uit de asbestinventarisatie naar voren moeten zijn gekomen, en zouden dus niet moeten kunnen bijdragen de gemeten concentratie asbestvezels, maar hierbij kunnen besmettingen die niet direct (met het blote oog) zichtbaar zijn, zijn gemist. In dit geval is er feitelijk sprake van een ongecontroleerde situatie, te weten geen zicht op de aard en omvang van de asbestverontreiniging die (te) laat wordt ontdekt, waarbij mogelijk personen aan asbestvezels zijn blootgesteld, omdat in de aangrenzende ruimte(n) personen zich vrij kunnen bewegen. Ter illustratie: Een vleugel van een ziekenhuis wordt afgesloten voor een asbestsanering die drie weken duurt, terwijl de naastgelegen transportas (verbinding tussen gebouwdelen) die tijdens de sanering moet blijven functioneren (want het ziekenhuis moet zoveel mogelijk normaal blijven functioneren). Wanneer na de sanering bij de eindbeoordeling blijkt dat ergens tijdens die drie weken het containment niet meer naar behoren functioneert en er een besmetting van de rest van het ziekenhuis is ontstaan, dan is de kans dat in die tussentijd mensen zijn blootgesteld aan asbestvezels aanwezig.

De 'positionering' van het meten in aangrenzende ruimten is in termen van effectiviteit discutabel. Wordt met het meten in aangrenzende ruimten het monitoren van het saneringsproces beoogd (blijft het asbesthoudende materiaal binnen het containment), dan worden de metingen letterlijk 'te laat' uitgevoerd (er is al sprake van een voldongen feit), omdat als een asbestverontreiniging wordt geconstateerd, er geen mogelijkheid tot correctie tijdens de sanering (de oorzaak van de besmetting) meer beschikbaar is. De sanering is immers afgerond en het containment is door de saneerder aan het laboratorium, dat de eindcontrole uitvoert, overgedragen. Wordt in de aangrenzende ruimten 'niets' gemeten, dan wordt daarmee bevestigd dat tijdens de sanering het asbesthoudend materiaal in het containment is gebleven. Ten opzichte van een vrijgegeven containment is de toegevoegde waarde van deze aanvullende metingen in de aangrenzende ruimte(n) echter beperkt.

In het kader van procescontrole en de mogelijkheid tot bijsturing tijdens de sanering zijn er situaties waarin het wenselijk is buiten het containment het saneringsproces te monitoren, met name tijdens saneringen in risicoklasse drie waarbij de sanering plaatsvindt in een ruimte die door middel van

doorgang/opening/plenum zijn verbonden met een ruimte of ruimten waar mensen zich gedurende de saneringsperiode vrij kunnen bewegen. Om in dergelijke situaties het saneringsproces effectief te kunnen monitoren is een snelle (terug)koppeling tussen, monstername, analyse, en eventuele acties naar aanleiding van het analyseresultaat (bijv. onderbreken van de sanering) gewenst.

Datum

28 oktober 2016

Onze referentie

0100295792

Blad

8/8