

ASBEST FEITEN

Met de laatste
wet- en regelgeving
en inspirerende
interviews

Een perspectief
op de asbestketen

ASBEST
FEITEN

BELANGRIJKSTE NORMEN & WETTEN

- Asbestverwijderingsbesluit 2005
- Arbeidsomstandighedenwet
- Productenbesluit Asbest
- Bouwbesluit 2012
- Besluit asbestwegen milieubeheer
- Wet milieubeheer (Wm)
- Bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de arbeidsomstandighedenregeling (het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering)
- NEN 2990 • SCI-548
- NEN 2991 • NEN 5896
- NEN 2939 • NEN 5897
- SCI-547 • NEN 5707

DE ASBESTKETEN

Processen in de asbestketen

- Asbestinventarisatie
- Risicobeoordeling
- Sloopmelding
- Asbestsanering
- Eindcontrole
- Transport, stort en afmelding

TIPS VOOR OPDRACHTGEVERS

- Is het gebouw vóór 1994 gebouwd? Dan is de kans reëel dat er asbest in verwerkt is.
- Schakel voor een asbestinventarisatie een gecertificeerd inventariseerder in.
- Vraag naar een asbestinventarisatierapport voor een huur- of aankoopbesluit.
- Geef onderzoeksbureau, saneerder en laboratorium rechtstreeks opdracht.
- Laat een aanvullend onderzoek of een risicobeoordeling uitvoeren als een (volledig) rapport ontbreekt.
- Ook bij branden of stormschades met kans op asbestverontreiniging is een volledige inventarisatie vereist.
- Zorg dat u stortbonnen krijgt. U bent eigenaar van het asbest tot u deze ontvangen heeft.
- Contracteer verwijderaars vooral op kwaliteit van de uitvoering, niet alleen op prijs en certificaat.

SPELERS IN HET VELD

- (Branche)verenigingen: Aedes, Bouwend Nederland, BRBS, Fenelab, SIKB, VAVB, VERAS, Vereniging BWT Nederland, VOAM-VKBA, VVTB.
- Brancheverenigingen van geaccrediteerde asbestlaboratoria: Fenelab, VOAM-VKBA.
- Controlerende instellingen: RvA, NVCI.
- Opdrachtgevers: aannemers, architecten, asbestsaneerders, beheerders, brandweer, handhavers, industrie, ingenieursbureaus, installatiebranche, maritieme sector, overheden, particulieren, projectontwikkelaars, vastgoedeigenaren, verzekerings- en schade-experts, woningcorporaties, etc.
- Opsporings- en handavingsinstellingen: Inspectie SZW, gemeente, omgevingsdiensten (OD), ILT, Milieudiensten Nederland, Openbaar Ministerie, politie en milieupolitie.
- Overheid en overige instanties: CCVD Asbest, EZ, Infomil, IWI, IenM, NEN, LOM, SCA, SZW, TNO, VIA, VNG.

TIPS VOOR HANDHAVERS - Gemeenten en omgevingsdiensten:

- Controleer of een gecertificeerd bureau het indienen van de sloopmelding heeft opgesteld via het overzicht op www.ascert.nl.
- Controleer of bij het indienen van de sloopmelding een geldig asbestinventarisatierapport inclusief SMA-rt-uitdraai is bijgesloten.
- Controleer of de registratie van het afgevoerde asbest klopt met de asbestinventarisatie en het saneringsrapport.
- Controleer of eindcontrole-onderzoeken bij een afmelding betrekking hebben op het asbest waarvoor een sloopmelding is gedaan.
- Zorg dat medewerkers met piketdienst voldoende zijn opgeleid. De regels bij een asbestbrand zijn dezelfde, de stappen moeten echter met spoed worden uitgevoerd.
- Als er meerdere containments waren, controleer dan of het laboratorium opdracht heeft gekregen een eindinspectierapport te maken na afbraak van alle containments.
- Zorg dat de Inspectie SZW haar meldingen doorgeeft, plan dan steekproefsgewijs toezicht op deze meldingen, en op illegale werkzaamheden.

TIPS VOOR DE INSPECTIE SZW

- Controleer ook tijdens een risicobeoordeling op naleving van de Arbovoorschriften.
- Controleer of er een gebruikersprotocol is als er asbest achterblijft in gebouwen en of dit voldoende geïmplementeerd is.
- Controleer of u aan de hand van het werkplan verband kunt leggen tussen de asbestinventarisatie en de eindcontroledocumenten. Alleen dan is het saneringsproces beheersbaar.

TIPS VOOR DE CERTIFICERING/ACCREDITATIE

- Controleer of de opdrachtgever na een afkeur hetzelfde laboratorium inschakelt voor de hernieuwde eindcontrole.
- Kondig controles en inspecties niet vooraf aan, maar doe die liefst onaangekondigd.

TIPS VOOR DE MILIEUPOLITIE

- Inspecteer de saneringslocatie na de eindcontrole en de afvoer van asbesthoudende materialen op achtergebleven resten asbest.
- Controleer of de sanerings- of slooplocatie dezelfde is als de in het inventarisatierapport beschreven locatie.
- Controleer of er een eindcontrole is uitgevoerd in ruimten waar containments zijn afgebroken én of deze de totale saneringslocatie 'dekt'.

ASBEST FEITEN

*Een perspectief
op de asbestketen*

Eerste druk: september 2009

Tweede, herziene druk: augustus 2010

Derde druk: april 2011

Vierde, volledig herziene druk: september 2015

Vijfde, herziene druk: augustus 2017

Copyright © 2009, 2015 SGS Search, Amsterdam

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any other means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any other information storage and retrieval system, without permission from the publishers.

Tekstuele bijdragen: Stenfert Kroese Communicatie, Asperen

Projectcoördinatie en eindredactie: de Connecting Link, Bilthoven

Visueel concept en vormgeving: Sok Visueel Management, Amsterdam

Fotografie: Arie de Leeuw Photography, Amsterdam, Dirk Kreijkamp Photography, 's-Hertogenbosch

Lithografie omslag: Colorset, Amsterdam

Druk en afwerking: Wilco, Amersfoort

Papier: Cocoon Silk, 100% gerecycled papier. Chloorvrij geproduceerd onder ISO 14001-certificering.

www.sgssearch.nl; www.asbestfeiten.nl

ISBN 978 94 90398 05 7

NUR 950

Met dank aan Jos van Kaam (Tata Steel), Karin Veldkamp (Pré Wonen), Marga Zuurbier (Inspectie SZW), Arjan Hol (VERAS), Kees van Dongen (Ascert) en Herbert Dekkers (OD IJmond) voor hun waardevolle aanwijzingen en adviezen.

VOORWOORD 9

INLEIDING

Perspectief op de ontwikkelingen in de asbestmarkt 11

1 ASBESTFEITEN 21

Onder de loop: asbestcalamiteiten 44

2 DE VERLANGDE ZEKERHEID 49

Asbestinventarisatie

DE VISIE VAN DE INDUSTRIE 68

Onder de loop: asbest in de industrie 70

3 OVERBODIGE LUXE? 75

Risicobeoordeling

DE VISIE VAN WONINGCORPORATIE PRÉ WONEN 86

Onder de loop: asbest op het dak 88

4 HET BETERE REGELWERK 93

Handhaving en toezicht

DE VISIE VAN DE INSPECTIE SZW 112

Onder de loop: asbest in grond 114

5 SAMEN DE SCHOUDERS ERONDER! 119

Succesvol saneren

DE VISIE VAN VERAS 154

Onder de loop: grenswaarden 156

6 VLAK VOOR DE FINISH! 161

Eindcontrole: niet struikelen

DE VISIE VAN ASCERT 184

Onder de loop: asbest in de installatiebranche 186

7 ASBEST: EINDELIJK WEG ERMEE! 191

Transport en stort

DE VISIE VAN DE OMGEVINGSDIENST 204

Onder de loop: asbest in de maritieme sector 206

Nawoord 210

Trefwoordenregister 214

Wet- en regelgeving 221

Toezicht en handhaving 230

Namenregister 234

Lijst met afkortingen 235

Normdocumenten en certificaten 236

Bronnen 237

Handige websites 238

Literatuur 240

Asbest: erfenis uit het verleden, uitdaging voor de toekomst

Asbest is in de vorige eeuw op grote schaal toegepast in allerlei producten. In de afgelopen decennia werd op basis van diverse onderzoeken steeds duidelijker dat losse asbestvezels bij inademing kunnen leiden tot levensbedreigende ziektes. Het overheidsbeleid is er daarom op gericht om feitelijke blootstelling aan asbestvezels in de leefomgeving te voorkomen. De aanpassing van de asbestgrenswaarden in de werkomgeving stond dan ook hoog op de agenda bij de ministeries in de afgelopen jaren.

Door asbest te verbieden in 1993 is de hoeveelheid asbestvezels in de leefomgeving aanzienlijk gedaald. Vooral het uitfaseren van auto's met asbesthoudende remmen heeft voor een forse verbetering in de buitenlucht gezorgd. Een volgende stap is het aanpakken van verweerde asbestdaken. Daarom komt er – dertig jaar na het verbod op asbest – in 2024 een verbod op asbestdaken. Om de sanering te stimuleren, kunnen particulieren, (agrarische) bedrijven, non-profit organisaties en overheden gebruikmaken van een subsidieregeling.

Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen is een praktisch handboek met kennis en inzichten uit alle hoeken van de markt.

Hopelijk levert het boek een bijdrage aan het optimaliseren van de keten en helpt het om ontwikkelingen als hierboven het hoofd te bieden.

Ook de komende tijd vraagt om intensieve samenwerking in de keten, in het belang van een gezonde en veilige leef- en werkomgeving.

Voor nu en voor de toekomst!



Drs. ing. Peter Torbijn

Directeur Veiligheid en Risico's, Ministerie van Infrastructuur en Milieu

PERSPECTIEF OP DE ONTWIKKELINGEN IN DE ASBESTMARKT

De asbestmarkt is nog steeds volop in beweging sinds in september 2009 de eerste druk van *Asbestfeiten; pleidooi voor een hernieuwde samenwerking* verscheen. Al snel gevolgd door een tweede en derde druk in de daaropvolgende jaren. De belangrijke ontwikkelingen en wetsaanpassingen met betrekking tot asbest die sindsdien hebben plaatsgevonden, rechtvaardigen de publicatie van dit nieuwe boek: *Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen*.

Deze inleiding geeft in vogelvlucht een overzicht van de belangrijkste veranderingen. Welke aanpassingen in de asbestwet- en regelgeving zijn al doorgevoerd, welke zijn ophanden en waar moeten partijen in de asbestketen nu en in de toekomst rekening mee houden? Gevolgd door een vooruitblik op toekomstige ontwikkelingen die van de asbestbranche veel innovatiekracht en goede samenwerking vragen.

Naar verwachting zullen aanscherping van de regels door de wetgever, risicogericht toezicht door handhavende instanties en alle initiatieven uit de branche zorgen voor een verdere professionalisering van de keten. Daarnaast ontstaan er ook steeds meer initiatieven die inspelen op de behoefte om goed te kijken naar een risicogericht asbestbeleid; wat zijn de werkelijke gezondheidsrisico's en welke kosten brengt saneren met zich mee? De eerste tekenen van een positieve kentering in de asbestmarkt zijn al duidelijk waarneembaar, zo blijkt onder meer uit onderzoek van de Inspectie SZW.

De ontwikkelingen op hoofdlijnen

Sinds juli 1993 geldt in Nederland een algeheel verbod op het gebruik van asbest. Maar daarmee was het asbest nog niet uit de wereld: in elk gebouw, huis of stal, daterend van vóór 1994, kan asbest zitten. Nederland ziet zich gesteld voor de uitdaging om dat allemaal goed in kaart te brengen en zonder risico's voor mens en milieu te saneren.

Het duurt even voordat de asbestmarkt na 1993 in beweging

1 ASBESTFEIT

In elk gebouw, huis of stal, daterend van vóór 1994, kan asbest zitten.

Nederland ziet zich gesteld voor de uitdaging om dat allemaal goed in kaart te brengen en zonder risico's voor mens en milieu te saneren.

komt, maar achter de schermen zitten ministeries en provinciale overheden niet stil. In de jaren 2009 en 2010 verschijnen drie belangrijke rapporten. Bureau Bartels onderzocht de asbestketen voor het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM; nu Ministerie van Infrastructuur en Milieu - IenM) en publiceert in juli 2009 het rapport *Naleving van de asbestregels*. Het stof is nog niet neergedaald of in mei 2010 verschijnt het eindrapport van de Provincie Noord-Holland *De asbestketen ontrafeld*. Een maand daarna, in juni 2010, publiceert de Gezondheidsraad haar eindrapport *Asbest: Risico's van milieu- en beroepsmatige blootstelling*. Dat heeft de raad op verzoek van het Ministerie van VROM en het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) samengesteld.

Met name dit laatste onderzoeksrapport doet het nodige stof opwaaien in de asbestmarkt en de samenleving: de risico's van blootstelling aan asbestvezels blijken groter te zijn dan aanvankelijk werd aangenomen. Voor de Minister van SZW is dit rapport het sein om de grenswaarden voor de concentratie aan asbestvezels per kubieke meter lucht aan te scherpen, naar én per asbestsoort. Per 1 juli 2014 is de grenswaarde voor chrysotiel asbest verlaagd naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. Op 1 januari 2017 is ook de grenswaarde voor amfibool asbest aangepast naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. De Sociaal Economische Raad (SER) heeft in zijn adviezen aan het Ministerie van SZW aangegeven over enkele jaren te evalueren of een verdere verlaging van de grenswaarde voor amfibool asbest haalbaar is.

Verdere professionalisering

Op 1 oktober 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking getreden, die sinds 2012 ook is opgenomen in het Bouwbesluit. Doel van de Wabo is: één procedure en één bevoegd gezag om de meldingsprocedure eenvoudiger en sneller te laten verlopen. De overheid wil daarmee haar dienstverlening op het terrein van bouwen, ruimte en milieu verbeteren. In het kader van de Wabo moet een opdrachtgever voorafgaand aan een asbestsloopproject een sloopmelding indienen bij de gemeente. De Model Bouwverordening (MBV) van de VNG die gemeenten met betrekking tot omgevingsvergunningen hanteerden, is sindsdien opgenomen in het Bouwbesluit

DAV-CERTIFICAAT NIEUWE STIJL

- Wie DAV-gecertificeerd wil worden, legt sinds 2016 twee examens af: eerst voor DAV1 als start en vervolgens voor DAV2. Ascort heeft ook een mentortraining ontwikkeld om medewerkers met een DAV1-certificaat te begeleiden, naast de Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA) die de DAV1 bij het werken in containment begeleidt.
- Om in het register voor mentoren van Ascort te worden opgenomen, moet een mentor minimaal twee jaar praktijkervaring hebben, in het bezit zijn van het DAV-, DTA- en DIA-certificaat en een MBO-diploma en het mentorexamen met goed gevolg hebben afgelegd.

2012. De situaties waarin een sloopmelding vereist is, blijven ongewijzigd (meer dan 10 m³ sloopafval en/of asbestsloop).

Aangescherpte regelgeving en verscherpt toezicht stellen hogere eisen aan de kennis en kunde van opdrachtgevers, toezichthouders en mensen die in de asbestketen werkzaam zijn. Op het vlak van bewustwording van asbestrisico's, het herkennen van en omgaan met asbest zijn de DAV-opleidingen aangepast. DAV bestaat tegenwoordig uit twee delen: DAV1 en DAV2. Na het slagen van het DAV1-examen, moet de saneerder eerst praktijkervaring opdoen onder begeleiding van een mentor. Daarna kan hij of zij de DAV2-opleiding volgen en het examen doen. Met het DAV2-certificaat op zak mag de saneerder alle asbestsaneringen zelfstandig uitvoeren.

Dit alles is ingezet met één doel voor ogen: een veiligere werken woonomgeving door minder vezelemissie te veroorzaken tijdens saneringen. Stuk voor stuk mooie stappen in het verder professionaliseren van de asbestmarkt.

Samenwerking steeds beter

Een terugtrekkende overheid die haar taken in toenemende mate aan gemeenten en provincies delegeert, betekende de afgelopen jaren een taakverzwaring voor deze lagere overheden. De vraag was bovendien of gemeentelijke toezichthouders en provinciale asbestcoördinatoren voldoende op hun taak berekend waren. De asbesttaak is complex te noemen; wet- en

2
ASBESTFEIT
Aangescherpte regelgeving en verscherpt toezicht stellen hogere eisen aan de kennis en kunde van opdrachtgevers, toezichthouders en mensen die in de asbestketen werkzaam zijn.

regelgeving wordt continu aangescherpt.

De lagere overheden pakten samen met de Inspectie SZW de handschoen op: sinds januari 2009 zijn tal van gemeentelijke en provinciale toezichthouders opgeleid tot asbestdeskundige en tot asbestambassadeur. Daardoor is kennis over asbest beter geborgd in vergunningverlening, toezicht en handhaving van de lagere overheden.

Het Ministerie van VROM (nu IenM) heeft in 2009 gemeenten per enquête aan de tand gevoeld over de invulling van de asbest-taak. Asbest is weliswaar een gemeentelijke taak, maar gezien de risico's voor de volksgezondheid en de arbeidsomstandigheden houden de ministeries van Infrastructuur en Milieu (IenM) en Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) voortdurend de vinger aan de pols. Het vergt de nodige deskundigheid en praktijkervaring om het basistakenpakket van de Wet milieubeheer (Wm) goed te kunnen invullen. Daaronder valt ketentoezicht op asbest, bodem en afval.

Er gaan in de maatschappij en de politiek in deze periode steeds meer stemmen op om de krachten regionaal te bundelen en teams van deskundigen uit de diverse gemeenten samen te stellen. Er is minder geld beschikbaar, dus alleen al uit financieel oogpunt ligt samenwerking als beste optie voor de hand. Daarnaast speelt een ander punt: vergunningverlening (plantoetsing) en toezicht en handhaving vallen beide onder de gemeente. Om belangenverstrengeling te voorkomen zijn die taken inmiddels gescheiden. Toezicht en handhaving zijn nu veelal in handen van de omgevingsdiensten (OD's), ook wel Regionale Uitvoeringsdiensten (RUD's) genoemd. De gemeente blijft de vergunningverlener, tenzij zij mandaat geeft aan een omgevingsdienst om ook deze taak op zich te nemen. Conform de Wet gemeenschappelijke regelingen (WGR) mogen gemeenten, provincies en waterschappen namelijk samenwerken in publiekrechtelijke constructies, zoals in de vorm van een omgevingsdienst. Inmiddels zijn er 29 omgevingsdiensten actief in Nederland.

Asbest is helaas nog lang niet de wereld uit, laat staan uit Nederland. In circa 70 procent van alle vóór 1994 opgeleverde gebouwen en objecten in ons land zit nog asbest. Het agrarisch areaal aan te saneren asbestdaken is gigantisch: nog 100

miljoen vierkante meter asbestdak wacht op sanering. Asbestdaken staan bloot aan weer en wind; verweerde daken vormen een gezondheidsrisico, omdat er steeds meer asbestvezels vrijkomen. Daarom gaat naar verwachting in 2024 het asbestdakenverbod in. Dit wetsvoorstel moet nog worden ingediend bij de Tweede Kamer. Het asbestdakenverbod stelt dat alle asbestdaken, zoals golfplaten en asbestleien, vóór 1 januari 2024 gesaneerd moeten zijn, boeidelen (opstaande zijden van een dakgoot), dakgoten, platte daken met asbest bitumen en gevelpanelen uitgezonderd. Die mogen voorlopig blijven zitten.

Naar alle waarschijnlijkheid gaan gemeenten, provincies, omgevingsdiensten en de Inspectie SZW hier streng op handhaven en krijgen overtreders een dwangsom opgelegd en de verplichting het dak alsnog deskundig te laten saneren. Een hele opgave waar de BV Nederland voor staat, ook gezien de kosten die een dergelijke grootschalige aanpak met zich meebrengt.

De positieve kant van de medaille

Een positieve kant van het verhaal is dat de hele wereld zich weer voor de *Nachtwacht* van Rembrandt kan verzamelen. Het Rijksmuseum in Amsterdam is asbestveilig. Zo ook veel filialen van winkelketens waar asbest is gesaneerd. We zijn op de goede weg, mede door aanscherping van de regels en scherper, risicogericht toezicht. Maar zeker ook door de samenwerkingsverbanden die zich in de asbestketen aftekenen. Dit nieuwe *Asbestfeiten*-boek laat prominente vertegenwoordigers uit kringen van toezichthouders, certificerende instellingen en brancheorganisaties, maar ook opdrachtgevers uit woningbouw en industrie aan het woord. Uit de interviews komt duidelijk naar voren dat de wil er is om samen te werken. De wijze waarop, is een kwestie van rond de tafel gaan met elkaar. Het is tijd voor samenwerking en om constructief met elkaar in gesprek te gaan.

Er is nog veel werk aan de winkel. Er zit ook nog veel in de wettelijke koker: de Omgevingswet van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) staat voor 2019 op de planning. Het Verbod op Asbestdaken gaat per 1 januari 2024 in, meer dan 30 jaar nadat gebruik van asbest in de bouw verboden werd. De grenswaarden voor asbest zijn verlaagd. Gezien de asbestopgave

3 ASBESTFEIT

Het asbestdakenverbod stelt dat alle asbestdaken vóór 1 januari 2024 gesaneerd moeten worden, boeidelen (opstaande zijden van een dakgoot), dakgoten, platte daken met asbest bitumen en gevelpanelen uitgezonderd.

4

ASBESTFEIT

De kennis en ervaring die Nederland op het gebied van asbest heeft en nog gaat ontwikkelen, zijn in breder samenwerkingsverband op Europees en wereldniveau in te zetten om asbest voorgoed uit de wereld te helpen.

die Nederland nog rest, is een goede samenwerking binnen de totale asbestketen de enige manier om ons land voorgoed en op een veilige manier asbestveilig te krijgen.

In 2009 heeft *Asbestfeiten; pleidooi voor een hernieuwde samenwerking* al een dringende oproep gedaan om samen te werken. Sindsdien is er veel bereikt; denk aan de vorming van de omgevingsdiensten, aan de steeds betere afstemming tussen toezichthouders en tussen de diverse partijen die in hun dagelijks werk met asbest te maken hebben. Ascert heeft een prominente rol genomen om partijen bij elkaar te brengen en overzicht te creëren. Samen met de betrokken ministeries hebben ze de asbestketen verder vorm gegeven. Vanaf de asbestinventarisatie tot en met het storten van het asbestafval. Het kan altijd beter, ongetwijfeld.

Maar wetgever, certificerende instanties, vergunningverleners, toezichthouders en handhavers trekken één lijn: er valt met asbest niet te spotten. Dat blijkt klip en klaar uit het rapport van de Gezondheidsraad. Dat inzicht is in de afgelopen jaren ook gegroeid onder de Nederlandse bevolking. Langzaam maar zeker dringt bij iedereen het besef door dat asbest ernstige gevaren voor onze woon-, werk- en leefomgeving oplevert. En dat iedereen medeverantwoordelijk is voor de volksgezondheid en het milieu.

Stap naar volwassenheid

Wie herinnert zich niet de asbestcalamiteiten op het Utrechtse Kanaleneiland in 2012 of de grote asbestbrand in Roermond eind 2014? Door de verdere professionalisering van de asbestketen zullen voortaan hopelijk minder schreeuwende krantenkoppen de gemoederen opschrikken. De politiek onderkent de ernst van het asbestdossier; de grenswaarden zijn niet voor niets verlaagd. De asbestmarkt is inmiddels de kinderschoenen ontgroeid. Dankzij het LAVS (dat inmiddels verplicht is voor gecertificeerde bedrijven), SMA-rt en de app 'Asbestwerkzaamheden' van de Inspectie SZW is informatie steeds sneller uit te wisselen tussen alle partijen in de asbestketen. Niemand kan en mag zich meer verschuilen achter onwetendheid: er wordt tussen partijen steeds helderder en transparanter gecommuniceerd.

De asbestmarkt onderkent de ernst van het asbestdossier, want kennis en ervaring groeien. De markt is nu het beste te vergelijken met een jong volwassene: de puberale fase van elkaar vliegen afvangen is een gepasseerd station. De tijd is aangebroken om als volwassenen met elkaar de koers naar de toekomst toe uit te stippelen. Om te inventariseren hoe innovatief de asbestbranche moet zijn om een voor de maatschappij kostenverantwoorde aanpak van de miljoenen vierkante meters aan asbestdaken te kunnen realiseren. En ook voor veel andere asbesttoepassingen moeten we blijven uitkijken naar innovatieve onderzoeks- en verwijderingsmethoden.

Natuurlijk staat veilig en gezond werken voorop, maar als innovatie en risicogericht werken hand in hand kan gaan met een goedkopere optie, moeten we dat uiteraard niet nalaten. Vanuit de markt komt steeds vaker de nadrukkelijke oproep om risico's niet te overschatten en te werken aan een nuchtere aanpak van het asbestvraagstuk. En hierin is nog heel veel te bereiken. Om te bedenken welke nieuwe hulpmiddelen en technieken er nodig zijn om volgens de verlaagde grenswaarden te kunnen werken en risicogericht toezicht te houden. De jongvolwassen asbestmarkt ziet zich gesteld voor een grote opgave, maar tegelijkertijd voor de uitdaging om de stap naar volwassenheid te maken.

Krachtenbundeling en innovatiekracht zijn vereist, wil Nederland in 2024 vrij zijn van asbestdaken. Een positieve ontwikkeling is dat steeds meer partijen het asbestvraagstuk integraal aanpakken. Het hele proces – onderzoek, sanering, eindcontrole – wordt vooraf al in zijn totaliteit bekeken. Onderwerpen als asbest in grond worden niet langer los gezien van de sanering, maar maken hier deel van uit.

Uit de gesprekken met de stakeholders die in deze uitgave aan het woord komen, blijkt dat de wil er is om volwassen samen te werken aan de oplossing van het asbestvraagstuk.

Nationaal en mondiaal

De kennis en ervaring die Nederland op het gebied van asbest heeft en nog gaat ontwikkelen, zijn in breder samenwerkingsverband op Europees en wereldniveau in te zetten om asbest voorgoed uit de wereld te helpen. Er zijn nog landen waar

asbest wordt gewonnen en verwerkt. Daar zou de wereld een eind aan moeten maken. Maar uiteindelijk moeten die landen zelf tot het inzicht en besef komen dat ze de toekomst van mens en milieu gevaarlijk op het spel zetten.

Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen roept de Nederlandse asbestmarkt op om natuurlijk eerst het vraagstuk in eigen land aan te pakken. Om vervolgens een blik over de grens te wagen en te kijken hoe onze kennis en ervaring zijn in te zetten in bijvoorbeeld derdewereldlanden. Daar wordt nog onder mensonterende arbeidsomstandigheden asbest uit te slopen zeeschepen verwijderd. Vaak zelfs door kinderen, zonder persoonlijke beschermingsmiddelen of volgelaatsmasker. In de open lucht, dikwijls op een strand waar het schip op 'geparkeerd' is voor sloop. Dergelijke misstanden zijn te voorkomen door kennis over te dragen en bereid te zijn om samen te werken. Maar ook daar waar door economische groei het product asbest nu bereikbaar wordt en dus in rap tempo meer en meer wordt gebruikt in huizen en installaties, kunnen wij de helpende hand bieden. Door al onze kennis, innovaties en ervaring in te zetten om in die landen echt het verschil te maken. Daar verkeert men veelal nog niet in de 'luxe' positie om lage grenswaarden als in Nederland na te streven, en zijn de concentraties letterlijk een veelvoud van de Nederlandse norm. Als we daar bij wijze van spreken 1 procent verlaging kunnen realiseren, is het effect immens.



Er is veel gebeurd, er gaat nog veel gebeuren. Dus samen de schouders eronder is en blijft het pleidooi, ook in dit nieuwe boek. De branche zal erin slagen de toekomstige uitdagingen het hoofd te bieden. In goed overleg en in nauwe samenwerking met alle stakeholders.

Amsterdam, zomer 2017

Udo Waltman, directeur SGS Search

DE 'THETFORD MIJNEN' IN DE CANADESE PROVINCIE QUÉBEC.



ASBESTFEITEN

Een perspectief op de asbestketen

De directe aanleiding om de eerste editie van dit boek te schrijven, is nogal een ongewone geweest: een arrestatie. Ja, u leest het goed. Destijds werd een aantal mensen van diverse asbestlaboratoria opgepakt op verdenking van nalatigheid bij de uitgevoerde eindcontrole van een asbestsanering. Ze waren onschuldig. Het was niet de eerste keer dat zoiets gebeurde. Bovendien is het laboratorium ook zeker niet de enige partij in de asbestketen die zoiets overkomt.

Een ander voorbeeld: een installateur kreeg een aantal jaren geleden van de Inspectie SZW een boete opgelegd van ruim een ton, omdat bij inspectie van het bedrijfsterrein niet-hechtgebonden asbesthoudende pakkingen tussen ander afval in de vuilcontainer waren aangetroffen. Die pakkingen waren afkomstig uit een ketelhuis en door het bedrijf verwijderd, terwijl het geen certificaat bezat om asbest te mogen verwijderen. Er was ook geen asbestinventarisatierapport opgesteld voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden. Gevolg was een asbestverontreiniging en medewerkers die mogelijk waren blootgesteld aan asbest.

In het eerste geval werkten de als verdachten aangemerkte partijen aanwijsbaar secuur en professioneel volgens alle geldende wetten en regels. Toen bleek dat niemand iets te verwijten viel, is iedereen ook gelukkig snel vrijgelaten, maar zoiets heeft natuurlijk nogal een impact op mens én organisatie. Dat kan iedereen zich wel voorstellen. In het laatste geval is weliswaar niemand gearresteerd, maar is er wel een forse boete opgelegd.

Een onveranderde missie

SGS Search is als bedrijf ooit begonnen met asbestonderzoek, en in al die jaren is op dit terrein onze missie onveranderd gebleven: de expertise en kennis van onze medewerkers inzetten om onze werk- en leefomgeving veiliger en duurzamer te maken. Een goed uitgangspunt voor opeenvolgende, succesvolle saneringen, zou je denken. De praktijk toont helaas geregeld een ander beeld. Een beeld van een sector waarin sommige

5 ASBESTFEIT

Vermeende overtredingen van de asbestwetgeving zouden vaker strafrechtelijk moeten worden onderzocht. Dit kan bijdragen aan de verdere professionalisering van de asbestsector.

6 ASBESTFEIT

Het aantal strafzaken dat wordt gestart is geen meetlat voor de kwaliteit in de branche. Het aantal veroordeelde partijen is dat wél.

spelers door steeds meer en veranderende regelgeving door de bomen het bos niet meer zien en – zeker als ze niet dagelijks met asbest te maken hebben – al snel een achterstand aan kennis oplopen.

De asbestsector is ook een markt die, hoewel relatief klein van omvang, wordt bevolkt door veel belanghebbenden: opdrachtgevers, burgers, uitvoerende partijen, handhavende (overheids)-instanties en toezichthouders. En tot slot is de asbestsector een markt waar het maken van fouten verstrekken gevolgen kan hebben voor de gezondheid van mensen, en waar nalatigheid om die reden vanzelfsprekend zwaar wordt gestraft of bestraft zou moeten worden.

Vanaf nu wordt alles anders?

Vanuit de wetgever zijn de taken en verantwoordelijkheden van alle betrokken partijen duidelijk omschreven. Naar aanleiding daarvan zijn er werkmethode ontstaan die er in de loop van de tijd toe hebben geleid dat zaken niet altijd meer helder zijn afgebakend. De onduidelijkheid die dat veroorzaakt, leidt ertoe dat bij controle na afloop van een sanering al snel het vingerwijzen naar elkaar in alle hevigheid losbarst.

Als speler in de asbestmarkt willen we scenario's zoals hierboven beschreven, in de toekomst helpen voorkomen. Vandaar dit boek *Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen*, waarmee we de transparantie, kennis en pragmatische aanpak binnen de sector willen vergroten.

Dit doen we door de keten, het volledige proces en alle taken en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen duidelijk in kaart te brengen. In dit boek besteden we ook aandacht aan nieuwe initiatieven die de onderlinge samenwerking binnen de asbestketen moeten stroomlijnen en helpen verbeteren, zoals het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS). Daarnaast staat innovatie centraal en geven we inzicht in de laatste wet- en regelgeving en veranderingen die verwacht worden. Tot slot delen we uiteraard onze kennis en ideeën over hoe we zaken in de toekomst beter met elkaar kunnen regelen graag met u! Allemaal vanuit die ene missie die we gezamenlijk hebben: binnen de keten er sámen voor zorgen dat asbest op een correcte wijze uit gebouwen en objecten wordt verwijderd of duurzaam wordt afgeschermd.

De opbouw van dit boek

In dit en de hierna volgende hoofdstukken worden alle belangrijke stappen uit de verwijderingsketen van asbest behandeld. Die stappen zijn:

- 1 Het voornemen van de eigenaar om renovatiewerkzaamheden in een gebouw/object te verrichten of een gebouw/object te slopen terwijl het vermoeden bestaat dat asbest aanwezig is.
- 2 Het uitvoeren van een asbestinventarisatie en/of risicobeoordeling volgens NEN 2991.
- 3 Het indienen van een sloopmelding of een omgevingsvergunning slopen (monumenten en beschermde dorps- en stadsgesichten) en het doen van een melding aan de toezichthouder, de Inspectie SZW en de certificerende instelling.
- 4 Het selectief verwijderen van asbest uit het gebouw/object, voordat de sloop of renovatie plaatsvindt.
- 5 Het uitvoeren van een eindcontrole door een geaccrediteerd laboratorium conform NEN 2990.
- 6 Het inzamelen en transporteren van asbest naar een eindverwerker, de eindverwerking en het afmelden bij de toezichthouder.

Daarnaast is het boek aangevuld met spreads voor specifieke doelgroepen of belangrijke thema's binnen het asbestvraagstuk. Dat asbest geen zaak is om lichtzinnig mee om te gaan wordt onderstreept door de vele schakels in de asbestketen. Deze keten strekt zich uit van de 'eigenaar' van het asbestprobleem tot de twee ministeries die asbest in hun portefeuille hebben: het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) en het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW).

Iedere schakel in de keten heeft een eigen verantwoordelijkheid en taken, maar iedereen is verplicht te werken volgens speciale normdocumenten en dient zich strikt aan wettelijke richtlijnen te houden. Wie dit niet doet loopt het risico dat het eigen bevoegdheidscertificaat wordt opgeschort of zelfs ingetrokken, en daarnaast ook het risico van een boete of strafrechtelijke vervolging.

In *Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen* wordt per fase en zo ook per hoofdstuk helder in kaart gebracht wie de spelers zijn en wat hun taken en verantwoordelijkheden zijn. Aan de hand van voorbeelden uit de praktijk wordt duidelijk hoe nauw de onderlinge samenwerking luistert. Ook in dit inleidende

7 ASBESTFEIT

In de asbestsector gelden speciale normdocumenten en wettelijke richtlijnen. Een bedrijf dat deze veronachtzaamt, loopt het risico op boetes, strafrechtelijke vervolging of het opschorten of intrekken van certificaten.

hoofdstuk is een case opgenomen. Deze laat als enige alle fasen van een volledig asbestsaneringstraject de revue passeren. De andere sluiten aan bij het onderwerp van het betreffende hoofdstuk, in de hoop een complexe materie als asbest beter te kunnen doorgronden.

Een asbestsanering volgens de boekjes!

Een verhuizing als zovele. De jarenvijftig-huurwoning wordt ingeruild voor nieuwbouw, alles is al ingepakt en iedereen is klaar voor vertrek. Het wachten is alleen nog op de verhuurmakelaar van de woningcorporatie die komt controleren.

Even later staat deze verhuurmakelaar fronsend in de keuken. Het oude vloerzeil dat daar ligt, bevat dat geen asbest?

De opzichter van de corporatie wordt ter plekke ingeseind, en de vertrekkende huurders wordt voor de zekerheid gezegd het zeil niet te verwijderen. Dat waren ze toch al niet van plan, ze hadden het voor de volgende bewoners willen laten liggen. Een asbestinventarisatiebureau wordt ingeschakeld.

Dat voert behalve een visuele inspectie met monsterneming ook zo nodig een destructief onderzoek uit. Asbesthoudende toepassingen moet je namelijk vaak zoeken achter plafonds, wanden en onder vloeren. In zijn rapport geeft het inventarisatiebureau de opzichter gelijk: het vloerzeil bevat asbest. Maar er is meer: een asbesthoudende vensterbank.

Normaal gesproken moet een sloopmelding om asbest te mogen verwijderen vier weken voor aanvang van de sloopwerkzaamheden bij de toezichthouder worden ingediend. Wanneer het echter gaat om reparatie- of mutatieonderhoud door woningcorporaties zoals in dit geval, is de meldingstermijn beperkt tot vijf dagen. Dit om onnodige leegstand te voorkomen en bewoners niet te beperken in hun woongenot. Slechts in enkele gevallen – als het bijvoorbeeld om beschermde stads- en dorpsgezichten of (de directe omgeving van) monumentale panden gaat – is een omgevingsvergunning slopen nodig. Geheel in lijn met de regels voor asbestsanering laat de opzich-

ter vijf dagen van tevoren door middel van een sloopmelding aan de toezichthouder weten dat de corporatie het vloerzeil en de vensterbank in de woning wil saneren. Vervolgens belt hij naar een asbestsaneringsbedrijf, dat opdracht krijgt om precies zes dagen later het asbesthoudende vloerzeil en de vensterbank uit de woning te verwijderen. De saneerder krijgt ook opdracht om alvast het laboratorium in te schakelen. De opzichter wil zich op die manier ervan verzekeren dat de verplichte eindcontrole direct op de sanering kan volgen. Zo gaat er geen kostbare tijd verloren. De saneerder meldt op zijn beurt de werkzaamheden twee dagen van tevoren bij de Inspectie SZW en de certificerende instelling.

Zes dagen na de melding aan de toezichthoudende instantie wordt de woning gesaneerd. Dezelfde dag nog voert het laboratorium volgens plan de eindcontrole uit. Er wordt een ‘goedkeur’ afgegeven, wat betekent dat alle asbest volgens het werkplan is verwijderd, dat de vezelconcentratie onder de geldende norm ligt en dat er geen restanten van het gesaneerde materiaal zijn achtergebleven. De woning mag weer worden betreden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen te hoeven dragen.

De saneerder belt deze informatie door aan de opzichter, waarna de corporatie nog dezelfde week begint met het renoveren van de woning, zodat de volgende huurders erin kunnen.

Klaar? Nog niet helemaal. Het verwijderde asbest moet nog worden afgevoerd. De saneerder heeft er al voor gezorgd dat het materiaal volgens de geldende richtlijnen is verpakt, en hij is ook al in het bezit van een afvalstroomnummer. Dat heeft hij nodig om het asbest te mogen storten. Volgens de regels van het Asbestverwijderingsbesluit 2005 moet asbesthoudend afval binnen twee weken na afloop van een saneringstraject gescheiden van ander afval worden afgevoerd naar een stortplaats die een vergunning heeft om asbest te mogen storten.

Bij het ophalen van de vracht overhandigt de saneerder de wettelijk verplichte begeleidingsbrief aan de transporteur, en vraagt de stortbon direct naar hem op te sturen. De saneerder is verplicht de stortbon en een door de stortplaats afgetekend projectregister, ten minste vijf jaar te bewaren.

Zodra de saneerder de stortbon in bezit heeft, stuurt hij alle

relevante documenten naar de woningcorporatie: het eindcontrole-rapport, een kopie van de stortbon (doorslag van de begeleidingsbrief) en een kopie van het door de stortplaats afgetekende projectregister. De corporatie heeft al deze documenten nodig om de asbestsanering binnen veertien dagen af te kunnen melden bij de toezichthouder. Al is het volgens het Asbestverwijderingsbesluit 2005 niet nodig een kopie van de stortbon naar deze instantie te sturen.

De toezichthouder kan vervolgens aan de hand van alle toegestuurde stukken nagaan of alle asbest dat in het inventarisatierapport staat vermeld en volgens het werkplan zou worden verwijderd, ook daadwerkelijk en volgens de regels is gesaneerd. Bij twijfel raadpleegt de toezichthouder de woningcorporatie als eindverantwoordelijke opdrachtgever. Het proces dat hierboven wordt beschreven, moet tegenwoordig verplicht worden vastgelegd in het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS).

Een kleine geschiedenis van asbest

Asbest is de verzamelnaam voor een aantal natuurlijke silicaatmineralen met een vezelstructuur. Het is een makkelijk te winnen, goedkope grondstof die bovendien eenvoudig te verwerken is. Toen de Oostenrijker Ludwig Hatschek begin negentiende eeuw een methode ontwikkelde om asbest toe te passen in producten en daarvoor patent aanvroeg, nam het gebruik ervan een hoge vlucht. Asbest werd vanaf de negentiende eeuw op grote schaal gebruikt, oorspronkelijk in gevelbekleding en dakbedekking ter vervanging van leisteen.

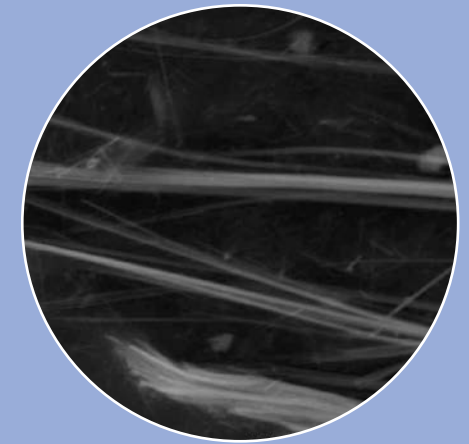
In Groot-Brittannië en Duitsland ontstonden al snel verdenkingen tegen asbest vanwege de gezondheidsrisico's, vooral voor de longen. Sinds 1931 wordt de longziekte asbestose in het Verenigd Koninkrijk als beroepsziekte erkend.

In Nederland waarschuwde de toenmalige Arbeidsinspectie (tegenwoordig de Inspectie SZW) vanaf de jaren dertig van de vorige eeuw voor de gevaren van asbest. De productie en toepassing ervan gingen echter gewoon door. De grondstof is namelijk makkelijk te winnen en bovendien goedkoop met

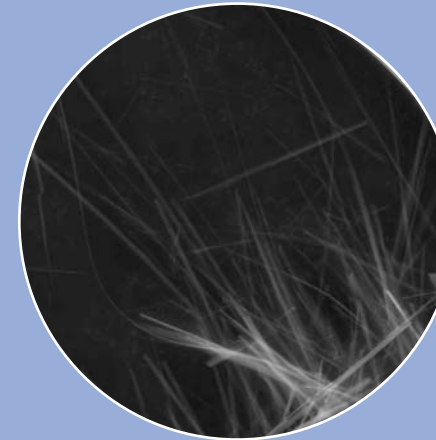
8
ASBESTFEIT
Asbest komt van het Griekse woord 'asbestos'. Dit betekent 'onverwoestbaar' en maakt meteen duidelijk waarom deze grondstof in het verleden zo veelvuldig is toegepast.



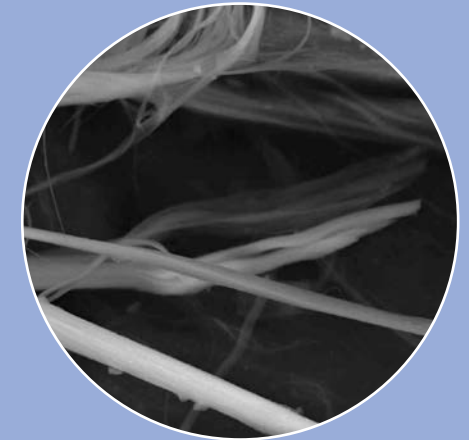
AMOSIET: BRUIN ASBEST



CROCIDOLIET: BLAUW ASBEST



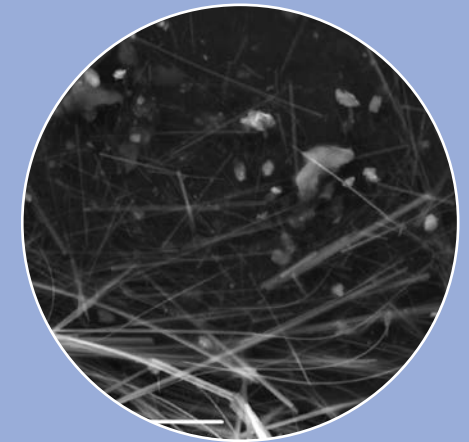
ACTINOLIET: GROEN ASBEST



CHRYSIET: WIT ASBEST



ANTHOFYLIET: GEEL ASBEST



TREMOLIET: GRIJS ASBEST

Wie doet mee en is waarvoor verantwoordelijk?

De asbestketen bestaat uit vele schakels. Een opsomming van de belangrijkste organisaties en instellingen die samen de totale keten vormen:

Opdrachtgevers:

- | | | |
|--------------------|--|-----------------------------------|
| • Aannemers | • Ingenieursbureaus | • Vastgoedeigenaren |
| • Architecten | • Installatiebranche | • Verzekerings- en schade-experts |
| • Asbestsaneerders | • Maritieme sector | • Woningcorporaties |
| • Beheerders | • Overheden (landelijk, provinciaal en lokaal) | • En vele andere |
| • Brandweer | • Particulieren | |
| • Handhavers | • Projectontwikkelaars | |
| • Industrie | | |

Opsporings- en handavingsinstellingen:

- Inspectie SZW
- Gemeente (buitengewoon opsporingsbeambten)
- Omgevingsdienst
- Openbaar Ministerie
- Politie en milieupolitie
- ILT-inspecteurs

Controlerende instellingen (proces- en/of persoonscertificatie):

- RvA (Raad voor Accreditatie)
- Certificerende instellingen

Overheid en overige instanties:

- Ascert
- EZ (Ministerie van Economische Zaken)
- Infomil (onderdeel van Rijkswaterstaat)
- Inspectie SZW
- SER (Sociaal Economische Raad)
- RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu)
- NEN (Nederlandse Norm; het Nederlandse Normalisatie-instituut en Stichting NEC)
- SZW (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid)
- TNO (Nederlandse organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek)
- IenM (Ministerie van Infrastructuur en Milieu)
- VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten)

Brancheverenigingen:

- Aedes (vereniging van woningcorporaties)
- Bouwend Nederland
- BRBS (Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren)
- Fenelab (Federatie Nederlandse Laboratoria)
- SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer)
- VAVB (Vereniging van Asbestverwijderende Bedrijven)
- VOAM-VKBA (samengaan van VOAM en VKBA tot Vereniging KwaliteitsBorging Asbestonderzoek)
- VERAS (samengaan van Verbond van Aannemers van Sloopwerken (Babex) en Vereniging van Slopers (VS))
- Vereniging BWT Nederland (Vereniging Bouw- en Woningtoezicht Nederland)
- VIA (Verenigd Industrie-overleg Asbest)
- VAO (Vereniging van Asbest Opleiders)
- VVTB (Vereniging voor Verwijdering van Toxische en gevaarlijke Bouwmaterialen)
- NVvA (Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne)
- Zie ook groep *Asbestfeiten* op LinkedIn

andere grondstoffen te vermengen. Tussen 1950 en 1980 is asbest in Nederland in tal van producten verwerkt. In 1969 schreef de Nederlandse arts Stumphius een proefschrift, waarin hij de schadelijke gevolgen van asbest in het bedrijfsleven aantoonde. In de daaropvolgende jaren werd het gevaar van asbest – en dan met name van spuitasbest (zeer losgebonden asbesthoudend materiaal) – ook in ander wetenschappelijk onderzoek aangetoond. In 1978 besluit de Nederlandse regering spuitasbest te verbieden. Pas in 1993 wordt een algeheel verbod op het gebruik van asbest van kracht. Sindsdien is het verboden asbest of asbesthoudende producten te produceren, bewerken, verwerken, vervoeren of in voorraad te houden. Ook het opnieuw toepassen van asbesthoudende producten is vanaf begin 1994 niet meer toegestaan.

Vervangend materiaal

Asbest is inmiddels onder andere vervangen door *Man Made Mineral Fibers (MMMF)*: synthetische vezels met veelal dezelfde producteigenschappen als asbest, zoals glas- en steenwol. Ook

9 ASBESTFEIT

Sommige asbestvezels zijn zo klein dat de trilharen en slijmvliezen in onze luchtwegen ze niet kunnen afvoeren. Hierdoor kunnen ze diep in de longen doordringen en daar maximale schade aanrichten.

Asbestwetgeving op hoofdlijnen

- 1977: Verbod op gebruik blauw asbest (crocidoliet).
- 1978: Verbod op spuitasbest.
- 1993: Verbod op alle soorten asbest via het Asbestbesluit op de Arbeidsomstandighedenwet. Vanaf dit moment is het verboden om asbest of asbesthoudende producten te bewerken, te verwerken of in voorraad te houden. Het opnieuw toepassen van oude asbesthoudende producten is eveneens verboden.
- 1998: Invoering Regeling Bouwbesluit materialen 1998. Op grond hiervan is het voor particulieren verboden asbesthoudende materialen in bouwwerken toe te passen.
- 1999: EG-richtlijn 1999/77: totaalverbod voor het op de markt brengen en toepassen van asbesthoudende materialen en producten binnen de Europese Unie. Op grond van deze richtlijn is asbest sinds 1 januari 2005 verboden in alle lidstaten die vóór 2005 bij de EU waren aangesloten.
- 2005: Asbestverwijderingsbesluit 2005 (Avb) en het Arbobesluit: regelgeving voor asbestverwijdering en de renovatie en/of sloop van bouwwerken of objecten waarin asbest is verwerkt. Verder bevat het Asbestverwijderingsbesluit 2005 regels voor bouwwerken die in de bouwverordening moeten worden opgenomen. Afzonderlijke regelgeving geldt voor handelingen met puin, puingranulaat, bodem, grond, slib, baggerspecie en grondwater.
- 2006: Aanpassing van het Arbobesluit van de risicoklasse-indeling voor asbestsanering en aanpassing van een aantal beleidsregels, zoals de verplichting om bij het uitvoeren van eindcontroles te werken volgens NEN 2990.
- 2007: Regeling Tegemoetkoming niet-loondienstgerelateerde slachtoffers mesothelioom.
- 2011: Nieuwe versies van SC 530, het certificatieschema voor het verwijderen van asbest en SC 540, het certificatieschema voor het inventariseren van asbest.
- 2012: Invoering van het Bouwbesluit 2012, met daarin eenduidige regels over asbest bij sloop en gebouwgebruik.
- 2013: Publicatie nieuwe NEN 2990-norm voor eindcontrole na asbestsanering.
- 2014: Verlaging arbotechnische grenswaarde voor chrysotiel asbest naar 2000 asbestvezels/m³ lucht.
- 2015: Bekendmaking totaalverbod asbestdaken vanaf 2024.
- 2015: Nieuwe SCi-548 voor het bepalen van de concentratie aan respirabele asbestvezels in de lucht tijdens het op projectniveau uitvoeren van asbestverwijderingshandelingen.

- 2015: Nieuwe SCi-547, voor het valideren van nieuwe werkmethoden en/ of innovatieve technieken voor asbestverwijdering ten behoeve van het indelen in een risicoklasse (t.b.v. SMA-rt).
- 2015: Publicatie nieuwe NEN 2991-norm voor risicobeoordelingen.
- 2015: Opsplitsing van het DAV-certificaat in DAV1 en DAV2.
- 2015: Nieuwe versie van de SC 540, het certificatieschema voor het inventariseren van asbest.
- 2015: Nieuwe versie van de SC 530, het certificatieschema voor het verwijderen van asbest.
- 2016: Publicatie Brandweeroptreden bij asbestincidenten.
- 2017: Verlaging grenswaarde amfibool naar 2000 asbestvezels/m³ lucht.
- 2017: Wijziging risicoklasse-indeling.
- 2017: Samenvoeging SC 530 en SC 540 in één certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering.
- 2017: Verplichtstelling gebruik LAVS voor asbestinventarisatiebureaus en asbestsaneerders.
- 2018 (verwacht): Nieuwe NEN 2990.

tal van andere materialen worden ter vervanging van asbest gebruikt, zij het dat ze lang niet allemaal over dezelfde eigenschappen beschikken. Want asbest is onder andere trek- en slijtvast, brandvertragend, niet elektrisch geleidend, heeft goede isolerende eigenschappen en is bestand tegen zuren en logen. Een vervangend materiaal zoals kurk bezit wel de gewenste isolerende eigenschappen, maar is bijvoorbeeld niet bestand tegen brand, zuren of logen. Let wel: voor een aantal vervangers van asbest, zoals keramische vezels en glas- en steenwol, geldt dat het gebruik niet helemaal los van regels en risico's is. Ook deze materialen kunnen gezondheidsrisico's met zich meebrengen als ze veelvuldig worden ingeademd. Keramische vezels staan bijvoorbeeld op de lijst van kankerverwekkende en giftige stoffen van de Inspectie SZW. Momenteel wordt er gewerkt aan een NEN-normering die voorschrijft hoe men veilig kan werken met keramische vezels.

De burger is vaak onwetend

Overall in Nederland wordt nog dagelijks asbest aangetroffen. Vaak tijdens reguliere onderhoudswerkzaamheden, bijvoorbeeld

10 ASBESTFEIT

Asbest kan overal in zitten en is als zodanig niet altijd te herkennen. Extra bemoeilijkende factor: vóór 1993 was het nog niet verplicht te vermelden welke stoffen in een product zitten.

11

ASBESTFEIT

In onder andere Rusland, Brazilië, India en China is het gebruik van asbest nog altijd – onder voorwaarden – toegestaan. De Chinese overheid hanteert als norm dat een product maximaal 10 procent asbest mag bevatten.

bij reparaties aan plafonds, muren of installaties. Het komt regelmatig voor dat een onderhoudsmonteur tijdens zijn werk met asbest in aanraking komt. Zo'n monteur weet in veel gevallen van tevoren niet wat hij zal aantreffen, ténzij zijn baas of de opdrachtgever hem op voorhand vertelt dat hij op asbest zou kunnen stuiten.

Je kunt asbest zelfs 'in het wild' op straat tegenkomen, bijvoorbeeld wanneer iemand een oude, grijze asbesthoudende bloembak onwetend bij het grofvuil zet. Hier en daar is de bak een beetje kapot: een hoekje eraf, een stuk bodem eruit. De ontbrekende delen zijn waarschijnlijk allang in de vuilnisbak beland of op het balkon achtergebleven. Van een burger kan nauwelijks worden verwacht dat die weet of zijn oude bloembak asbest bevat of niet. Dat vraagt dus een extra alerte houding van iedere toezichthouder die met asbesthandhaving is belast.

Hetzelfde geldt voor vloerzeil dat door nieuwe bewoners uit een oud huis wordt gesloopt en in de container wordt gedumpt. Die pakken vervolgens ook zonder zorgen de schuurmachine om de resten asbestzeil en de onderliggende asbesthoudende papierresten van de traptreden te schuren. Met alle schadelijke gevolgen van dien. Ze weten immers niet dat het om asbest gaat!

Onwelkome erfenis

Vaak blijkt pas vele jaren later dat een grondstof of materiaal een risico voor de volksgezondheid kan inhouden. Asbest werd vroeger als een zegen beschouwd. Dat die 'zegen' ooit om miljarden aan saneringskosten zou vragen, had de Oostenrijkse uitvinder Ludwig Hatschek nooit kunnen bevroeden. Hetzelfde geldt voor alle fabrikanten van asbesthoudende producten, de bouwmaterialenhandel, de bouw en de detailhandel uit de hoogtijdagen van asbest.

Tal van wetenschappelijke onderzoeken leggen overtuigend de directe relatie tussen het inademen van asbestvezels en allerlei asbestgerelateerde ziekten. Op grond hiervan heeft de Europese Unie dan ook besloten de fabricage, de bewerking en het verwerken van asbest volledig in de ban te doen.

De werkelijke risico's van asbest worden duidelijk in de film *Joost*, gemaakt door de Inspectie SZW en te zien op

Zit daar óók al asbest in?!

Asbest is naar schatting in meer dan 3500 verschillende producten verwerkt. Deze producten zijn op basis van hun functie onder te verdelen in:

Warmte-isolerend

Onder meer: isolatie om pijpen en leidingen, asbestkoord in rookgasafvoeren, om motoren van treinen, handschoenen, isolatieplaten, haardrogers, broodroosters, strijkijzers, sudderplaatjes, elektrische ovens en kitten in de kassenbouw.

Geluidsisolerend

Onder meer: plaatmateriaal in wanden en plafonds.

Elektrisch isolerend

Onder meer: beschermhulzen voor elektrische bedrading en bescherming van elektrische ovens, elektrische installaties en meterkasten.

Brandwerend

Onder meer: brandwerend materiaal in plafonds, muren en leidingdoorvoeren van muren, biljarttafels, brandwerende kleding, branddekens, lasgordijnen, strijkplankovertrekken, deuren van brandkasten, in schepen en spuitasbest ter bescherming van staalconstructies.

Grote treksterkte en slijtvast

Onder meer: golfplaten, dakgoten, vensterbanken, vloerluiken, gevelbekleding, traptreden, vloeren van sporthallen, plafondtegels, leien, luifels, midgetgolfbanen (toplaag van vaak rode banen), wonderpluggen, gas- en waterleidingen, vloer- en wandafwerkmiddelen (pleisterwerk), voegen en sponningen.



ASBEST KAN OVERAL IN ZITTEN EN IS ALS ZODANIG NIET ALTIJD TE HERKENNEN.

www.asbestfeiten.nl. Hierin worden de gevolgen van blootstelling aan asbest, met name in de installatiebranche, pijnlijk duidelijk.

De wettelijke bepalingen omtrent asbest zijn bedoeld om deze risico's weg te nemen of deze ten minste beheersbaar te maken en te houden. In opdracht van de ministeries van – destijds – VROM en SZW heeft de Gezondheidsraad in 2010 opnieuw de risico's van asbest onderzocht. Volgens de Gezondheidsraad toonde dit onderzoek aan dat het risico van asbest groter was dan tot dan toe werd aangenomen. De Gezondheidsraad pleitte dan ook voor verzwaring van de geldende grenswaarden voor asbest. Met ingang van 1 juli 2014 is de grenswaarde voor chrysotiel asbest aangescherpt door het Ministerie van SZW, van 10.000 naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. Op 1 januari 2017 is de grenswaarde voor amfibool asbest ook verlaagd van 10.000 naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. Op termijn is het streven om de grenswaarde van amfibool asbest te verlagen naar 300 asbestvezels/m³ lucht. Op www.ascert.nl is altijd de laatste stand van zaken te lezen. Voortschrijdende inzichten gaan er ongetwijfeld toe leiden dat ook in de toekomst veranderingen in wet- en regelgeving optreden. Dat vraagt om flexibiliteit bij alle partijen, steeds met als doel de veiligheid van mens en milieu te kunnen garanderen.

Zoals in de inleiding van dit boek al is aangegeven, staat de asbestketen voor de uitdaging om de vezelemissie tijdens saneringen structureel te verlagen om aan de verlaagde grenswaarden te kunnen voldoen. Daarvoor is innovatie noodzakelijk; nieuwe hulpmiddelen en technieken die de lagere vezelemissie mogelijk maken. Er zijn al veel initiatieven, tests en onderzoeken om de vezelemissie te beperken, en dat is een goed teken. De markt heeft de oplossingen namelijk zelf in handen!

Uiteindelijk moet alle asbest worden gesaneerd. Al gaat het nog een lange tijd duren voor het zover is. Nederland heeft in de eerste helft van de jaren negentig het gebruik en de toepassing van asbest strafbaar gesteld. Dat is stap één. Nu zetten we stap twee: de 'rommel' uit het verleden opruimen.

Van belang is en blijft dat alle partijen binnen de keten met elkaar in gesprek gaan én blijven. Mede in dat kader is in 2005 Ascert opgericht, de beheerstichting die volgens een convenant

12 ASBESTFEIT

Op de site www.asbestslachtoffers.nl staat een overzicht van alle ziekten die het gevolg zijn van asbest. Op deze site wordt ook bijgehouden hoeveel mensen jaarlijks nog slachtoffer worden van asbest.

met het Ministerie van SZW certificatieschema's voor het werkveld asbest opstelt en beheert. Dat geldt zowel voor de certificatie van het proces van asbestinventarisatie en -verwijdering als voor de persoonscertificatie. Ascert stelt de schema's op en overlegt met alle belangenorganisaties – de wetgever, de

2017: een make-over in asbestland

2017 is een bijzonder jaar met ingrijpende wijzigingen voor alle partijen die werken aan een asbestveilig Nederland. De wet- en regelgeving in asbestland heeft een flinke make-over gehad. We zetten de belangrijkste wijzigingen voor u op een rij.

Grenswaarde amfibool asbest verlaagd

Nadat in 2014 de grenswaarde voor chrysotiel asbest is verlaagd, is op 1 januari 2017 ook de grenswaarde voor amfibool asbest aangepast van 10.000 naar 2000 asbestvezels/m³. Deze aanpassing heeft ook consequenties voor de risicoklasse-indeling en de eindcontrole na asbestsanering. Op bladzijde 59 leest u meer over de nieuwe risicoklasse-indeling.

Certificatieschema's op de schop

De certificatieschema's SC 530 (asbestverwijdering) en SC 540 (asbestinventarisatie) zijn op 1 maart 2017 samengevoegd in één certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering. Er was behoefte aan minder schema's en een betere leesbaarheid. Ook sluit het nieuwe schema beter aan bij andere wijzigingen in de wet- en regelgeving, zoals de grenswaardenverlaging en de verplichtstelling van het LAVS.

Verplichtstelling LAVS

Tegelijk met de ingang van het nieuwe certificatieschema, is het gebruik van het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS) verplicht gesteld voor gecertificeerde bedrijven voor asbestinventarisatie en -verwijdering

Nieuwe NEN 2990

De grenswaardeverlaging voor amfibool asbest en de nieuwe risicoklasse-indeling vraagt ook om aanpassingen in de NEN 2990, de norm voor eindcontroles na asbestsanering. De definitieve nieuwe norm wordt in 2018 verwacht. Tot die tijd geldt een interim-regeling, omdat de nieuwe grenswaarde en risicoklasse-indeling al van kracht zijn. Hierin staat welke uitgangspunten geaccrediteerde laboratoria moeten hanteren in een eindcontrole.

brancheorganisaties, certificerende en overheidsinstellingen – in het asbestwerkveld om de certificatieschema's evenwichtig en pragmatisch op te kunnen stellen. Het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering dat in maart 2017 is ingegaan, is opgesteld door het Ministerie van SZW. Hiermee is het onderdeel van de wet geworden.

Met andere woorden: in de regel mogen alleen gecertificeerde partijen en personen asbestonderzoek uitvoeren en asbest verwijderen om de verspreiding ervan naar mens en milieu zoveel mogelijk te voorkomen.

Steeds weer nieuwe regels

Sinds het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en het Arbobesluit komen er steeds meer regels voor het werkveld bij. Vooral in de vorm van normdocumenten die de richtlijnen bevatten voor de hele cyclus van asbestverwijdering. In de praktijk blijken deze extra spelregels niet altijd een garantie te zijn voor succesvolle saneringen. De toename van regelgeving leidt er in de praktijk toe dat toezichthouders en handhavers minder tijd hebben om het veld in te gaan en misstanden op te sporen. Daar waar extra regelgeving leidt tot verhoogde complexiteit en kosten, kan dit in de praktijk weer aanleiding vormen tot illegale sanering en dumping van asbest. Daar staat tegenover dat met behulp van nieuwe regelgeving de afgelopen jaren ook juist vooruitgang wordt geboekt bij het aanpakken en terugdringen van illegale activiteiten. Een logisch gevolg hiervan is dat de veiligheid bij saneringstrajecten verder wordt vergroot.

Twee partijen met een sleutelrol

Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen is interessant en handig leesvoer voor iedereen die met asbest te maken heeft of krijgt. Toch richten we ons bewust en met name op twee hoofdrolspelers uit de keten: de *opdrachtgevers* (onder meer woningcorporaties, vastgoedeigenaren, industrie en particulieren) en de *handhavers* (onder meer gemeenten, omgevingsdiensten, politie, de Inspectie SZW, Openbaar Ministerie en ILT - Inspectie Leefomgeving en Transport). Beide partijen vervullen namelijk een belangrijke rol in het saneringstraject, door hun kennis toe te voegen en overzicht over het totaal te houden.

13
ASBESTFEIT

Alleen gecertificeerde bedrijven en personen mogen asbestonderzoek uitvoeren en asbest verwijderen, al kennen het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en het Arbobesluit een aantal uitzonderingen, onder meer voor particulieren.

14

ASBESTFEIT

Opdrachtgevers en handhavers vervullen een sleutelrol bij het zo vlekkeloos mogelijk laten verlopen van een asbestsaneringstraject.

Voor opdrachtgevers geldt dat zij aan het begin van de keten staan, en bij een vermoeden van asbest in hun gebouw of object terecht komen in een wereld die niet de hunne is. Terwijl zij in bijna alle gevallen eindverantwoordelijk zijn voor het verloop van het project, en dus substantiële risico's lopen. Als ergens in de keten een fout wordt gemaakt, kan dat bijvoorbeeld leiden tot sluiting van hun gebouw, fabriek of winkelcentrum voor onbepaalde tijd. Zeker voor branches als de industrie geldt dat elke minimale verstoring van het productieproces grote financiële gevolgen kan hebben. En dan hebben we het nog niet over mogelijke imagoschade. Vergroting van de deskundigheid van de opdrachtgever kan dit soort risico's meer uitsluiten.

Gezien de vele, almaar veranderende wetten en regels is het voor toezichthouders en handhavers behoorlijk ingewikkeld om een (asbest)sloopmelding inhoudelijk scherp te beoordelen. Er gaat bovendien meestal zoveel tijd in het papierwerk zitten dat er nauwelijks tijd overblijft om ter plekke te kijken of er volgens de regels wordt gewerkt. Wanneer er dan iets fout gaat, is het meestal ondoenlijk om vanachter het bureau de situatie goed te overzien en de echte verantwoordelijke(n) aan te wijzen. Met *Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen* willen we de transparantie van de keten voor handhavers helpen vergroten.

Werk in uitvoering

Om de asbestketen nog transparanter te maken is op initiatief van de ministeries van Infrastructuur en Milieu (IenM) en Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS) ontwikkeld. Deze webapplicatie stelt opdrachtgevers in staat de regie te voeren over het hele proces van asbestverwijdering. Van asbestinventarisatie, melding en verwijdering tot en met opslag en transport en het storten van asbest. Het LAVS verstrekt alle partijen in de asbestketen de juiste informatie conform de geldende wet- en regelgeving, en stelt het asbestdossier beschikbaar voor alle betrokkenen gedurende het hele saneringsproces. Het LAVS bewaart het dossier vervolgens voor eventueel toekomstig gebruik.

Het LAVS kan inderdaad de verlangde transparantie bieden: de opdrachtgever bepaalt vooraf wie welke werkzaamheden doet, en deze indeling is via internet voor alle betrokken partijen in

te zien. Dus ook voor de toezichthouder, die via het systeem documenten kan bekijken en makkelijk een controle kan inplannen, omdat in het systeem vermeld staat wanneer welke werkzaamheden plaatsvinden.

Velen zijn het erover eens dat het LAVS de gewenste transparantie en samenwerking zal bevorderen. Net als altijd bij nieuwe IT-systemen, vraagt het LAVS nog regelmatig aanpassingen, verbeteringen en goede communicatie om het geheel soepel te laten verlopen. Dat gaat steeds beter, dankzij de nauwe betrokkenheid van veel partijen: Aedes (vereniging van woningcorporaties), VVTB (Vereniging voor Verwijdering van Toxische en gevaarlijke Bouwmaterialen), Ascert, VOAM-VKBA (asbestonderzoeksbedrijven), Fenelab (geaccrediteerde laboratoria en kalibratie- en inspectie-instellingen), VERAS (brancheorganisatie sloopaannemers) en de Inspectie SZW.

Het gebruik van het LAVS is sinds 1 maart 2017 verplicht voor gecertificeerde bedrijven voor asbestinventarisatie- en verwijdering. Toch ligt de sleutel tot succes volgens ons niet per se in het verplicht stellen van het gebruik van het LAVS. Stimuleren dat bedrijven er vrijwillig gebruik van gaan maken, creëert een veel sterker draagvlak ervoor. Hopelijk zal het LAVS nu en in de toekomst bijdragen aan de verwezenlijking van de gezamenlijke wens van alle betrokken partijen: asbest verwijderen zonder schade voor mens en milieu!

Om dit boek (beter) te kunnen lezen...

Gaat het over asbest en asbestsanering, dan wordt er al gauw gegoocheld met allerlei afkortingen, zoals NEN, NEN-EN-ISO, DTA, DAV, RvA, SCA enzovoorts. Vanwege de strikte naleving van allerlei wet- en regelgeving valt hier niet aan te ontkomen. Ook niet in dit boek, hoewel geprobeerd is het voor de leesbaarheid tot een minimum te beperken.

De belangrijkste normdocumenten zijn:

- ADV 223 Leeswijzer voor het gebruik van asbestbodemnormen
- AI 3 Arbo informatie asbest

- AS SIKB 3000 Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grondwaterbodem- en grondwateronderzoek
- BRL 2506 Nationale beoordelingsrichtlijn recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken
- BRL 7000 Uitvoering van bodemsaneringen
- ISO 390 Products in fibre-reinforced cement - Sampling and inspection
- NEN 2939 (ontwerp) Werkplekatmosfeer - Bepaling van de concentratie aan respirabele asbestvezels in de lucht bij het werken met of in de directe omgeving van asbest of asbesthoudende producten, met behulp van microscopische technieken
- NEN 2990 Lucht - Eindcontrole na asbestverwijdering
- NEN 2991 Lucht - Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
- NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopaafval en recyclinggranulaat
- NEN-EN 132 t/m 138 Ademhalingsbeschermingsmiddelen
- NEN-EN 140 Ademhalingsbeschermingsmiddelen - Halfmaskers en kwartmaskers - Eisen, beproevingsmethoden, merken
- NEN-EN 142 t/m 144 Ademhalingsbeschermingsmiddelen
- NEN-EN 512 Vezelcementproducten - Buizen en verbindingen voor drukleidingen
- NEN-EN 12467 Vlakke vezelcementplaten - Productspecificaties en beproevingsmethoden
- NEN-EN 12942 Ademhalingsbeschermingsmiddelen - Aangedreven filters gecombineerd met volgelaatmaskers, halfgelaatmaskers of kwartgelaatmaskers - Eisen, beproeving, merken
- NEN-ISO 10312 Buitenluchtmetingen - Bepaling van de concentratie aan asbestvezels met behulp van transmissie elektronenmicroscopie, directe methode
- NEN-ISO 13794 Luchtkwaliteit - Buitenlucht - Bepaling van de concentratie aan asbestvezels - Bepaling met transmissie elektronenmicroscopie, indirecte methode
- NEN-EN-ISO 16000/7 Binnenlucht - deel 7: Monsternemingsstrategie voor de bepaling van in de lucht aanwezige asbestvezelconcentratie
- NEN-ISO 16000-27 Binnenlucht - deel 27: Bepaling van de neergestreken stofvezels

- NEN-EN-ISO 17020 op oppervlakken door SEM (Scanning Elektronen Microscopie)
 - NEN-EN-ISO 17025 Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren
 - NEN-ISO 10397 Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria
 - NEN-ISO 14966 Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de hoeveelheid asbest in industriële emissies - Bepaling door middel van microscopische vezeltelling
 - NEN-ISO 1833-19 Buitenlucht - Bepaling van de numerieke concentratie van anorganische vezelachtige deeltjes - Scanning elektronenmicroscopie-methode
 - NEN-ISO 5667-3 Textiel - Kwantitatieve chemische analyses - Deel 19: Mengsels van cellulosevezels en asbest (verwarmingsmethode)
 - NTA 5727 Water - Monsterneming - Deel 3: Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
 - Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie
- Certificatieschema's**
- SC-501 WDA&T persoon
 - SC-502 WDA&T proces
 - Bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de arbeidsomstandighedenregeling
- Certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering
- Persoonscertificaten**
- Bijlage XIIIc behorend bij artikel 4.27 van de arbeidsomstandighedenregeling
- Certificatieschema voor de Persoonscertificaten DAV1 en DAV2 (Deskundig Asbest Verwijderaar) en DTA (Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering)
- Protocollen**
- SCI-547 voor het valideren van nieuwe werkmethoden en/of innovatieve technieken voor asbestverwijdering ten behoeve van het indelen in een risicoklasse (t.b.v. SMA-rt).
 - SCI-548 voor het bepalen van de concentratie aan respirabele asbestvezels in de lucht tijdens het op projectniveau uitvoeren van asbestverwijderingshandelingen.

Een asbestinventarisatie heeft als doel om alle aanwezige asbesthoudende materialen (primaire bronnen), en alle met asbest verontreinigde stof (secundaire bronnen) te lokaliseren.

Concluderend...

Asbest. Een onderwerp dat veel emoties oproept. Gevaar voor de volksgezondheid, sluiting van gebouwen, fabrieken en/of winkelcentra, vertraging in de transport- en maritieme sector, strafzaken, complexiteit in regelgeving en verantwoordelijkheden, leegstand door moeilijke en onduidelijke procedures voor corporaties, angst. Feiten en fabels zijn moeilijk uit elkaar te houden. Omdat je over feiten nooit discussie kunt krijgen, hebben we als SGS Search dit boek geschreven, vanuit onze rol als marktleider en kennisinstituut op het gebied van asbest. Een boek waarin de feiten en de richtlijnen betreffende asbest eenduidig zijn verwerkt. Waarin makkelijk leesbaar relevante informatie staat weergegeven voor alle doelgroepen binnen de asbestketen, en voor opdrachtgevers en handhavers in het bijzonder. Sinds de eerste druk in 2009 verscheen, heeft *Asbestfeiten* bewezen dat een actueel en volledig naslagwerk over asbest, met een duidelijk overzicht, bruikbare informatie en praktische handvatten, onverminderd van groot belang is. Ook om oplossingen aan te dragen en op deze wijze bij te dragen aan optimalisatie van de samenwerking binnen de asbestketen.



ASBESTCALAMITEITEN

Bij onverwachte verspreiding van asbest spreken we van een asbestcalamiteit. Denk aan het breken van een onvoorziene asbestplaat tijdens sloopwerkzaamheden, maar ook aan een brand waarbij asbest vrijkomt. In alle gevallen geldt dat een specialistische aanpak vereist is om de veiligheid van mens en milieu te waarborgen.

Stappenplan bij een asbestcalamiteit

1 VERLAAT HET WERKGEBIED

Leg eventuele werkzaamheden in de omgeving van de calamiteit direct stil.

2 INVENTARISATIE VAN HET AANWEZIGE ASBEST

Schakel een inventarisatiebureau in voor een monsternamen.

Als er asbest gevonden wordt, wordt het verontreinigd gebied in kaart gebracht en een asbestinventarisatie uitgevoerd.

Met een onderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 kan een eventuele bodemverontreiniging in kaart worden gebracht.

3 VOORLICHTING OVER DE FEITEN

Communiceer met de betrokkenen op het moment dat de feiten helder zijn.

4 SCHOONMAKEN VAN HET GEBIED

Als uit de inventarisatie en/of het bodemonderzoek blijkt dat saneren noodzakelijk is, gaat een gecertificeerde saneerder aan de slag met schoonmaken.

Indien nodig gebeurt dit gefaseerd.

5 EINDCONTROLE NA DE SANERING

Een geaccrediteerd laboratorium bekijkt of het asbest daadwerkelijk is verwijderd en of het aantal asbestvezels onder de grenswaarde blijft.

UIT DE PRAKTIJK

Op dinsdagavond 16 december 2014 brak een grote brand uit in een jachthaven in Roermond. Twee botenloodsen met asbestdaken gingen in vlammen op. Het vrijgekomen asbest reikte tot aan de binnenstad, die daarom een paar dagen op slot ging. Ondernemers moesten hun winkels – in de week voor kerst – drie dagen sluiten. Burgemeester Peter Cammaert sprak van de grootste asbestramp ooit in Nederland. Het verontreinigde gebied is in verschillende fases gesaneerd: eerst is de openbare ruimte in de binnenstad gereinigd, vervolgens de daken en tuinen in de omgeving. Het heeft in totaal vier maanden geduurd voordat het centrum van Roermond weer asbestveilig werd verklaard.

SNEL HANDELEN IS KEY

Een asbestcalamiteit vraagt om een snelle en deskundige inzet van alle betrokken partijen. Onderzoeksteams moeten ter plaatse snel inzicht kunnen geven in de aard en de omvang van het incident of de calamiteit. Op grond daarvan kunnen de hulpverleners effectief handelen en de juiste maatregelen treffen. Vooral als er bij een brand gassen of verontreinigende stoffen vrijkomen, moet de brandweer weten welke blusmiddelen en -methoden ze moeten inzetten om de brand te bestrijden. Hetzelfde geldt als er sprake is van zuren, chemicaliën of asbestvezels die het milieu dreigen te verontreinigen. Daarnaast is het belangrijk om ook altijd een bodemonderzoek uit te laten voeren; door brand en bluswater kunnen gevaarlijke stoffen in de bodem terecht komen.

Feiten vs. emoties

In het bijzonder bij calamiteiten is het belangrijk om feiten en emotie van elkaar te scheiden. Hoe zeer emoties de regie kunnen nemen bij

calamiteiten werd in de zomer van 2012 nog eens duidelijk in de Utrechtse wijk Kanalen-eiland, toen na een asbestvondst bijna tweehonderd gezinnen hals over kop hun huis moesten verlaten. Vrijwel meteen bleek dat het risico van blootstelling aan asbest kleiner was dan één op tien miljoen. Desondanks escaleerde de situatie: de wijk werd hermetisch afgesloten en bewoners tastten lang in het duister over wanneer ze terug mochten in hun huis.

Beleid helpt

Om goed voorbereid te zijn op een eventuele asbestcalamiteit, zorgen steeds meer bedrijven en organisaties voor een plan van aanpak of calamiteitenprotocol. Uit de Nationale AsbestEnquête blijkt dat 71% van de woningcorporaties een plan van aanpak op tafel heeft liggen. Gemeenten en handhavers zijn over het algemeen goed voorbereid op calamiteiten: 90% geeft aan hier een protocol voor te hebben opgesteld. In de industrie heeft 65% van de bedrijven een procedure voor asbestincidenten.



OM DE BOEKWAARDE VAN OBJECTEN EN/OF
BOUWWERKEN VAST TE STELLEN IS HET
ALTIJD SLIM EEN ASBESTINVENTARISATIE
TE LATEN UITVOEREN.

DE VERLANGDE ZEKERHEID

Asbestinventarisatie

Asbestinventarisaties zijn verplicht bij de renovatie of sloop van gebouwen en objecten van vóór 1994. Zowel het Asbestverwijderingsbesluit 2005 (Avb) als de Arbowet schrijft een asbestinventarisatie voor als er gesloopt gaat worden. Met een inventarisatie verkrijgt de opdrachtgever de verlangde duidelijkheid of er asbest aanwezig is, welke soorten, op welke plaatsen de toepassingen zich bevinden en in welke staat deze toepassingen verkeren.

Bij een totale inventarisatie worden alle asbesthoudende toepassingen in kaart gebracht. Dit betekent dat in alle ruimten een visuele inspectie plaatsvindt en dat er monsters worden genomen van alle verdachte asbesttoepassingen. Een geaccrediteerd laboratorium onderzoekt vervolgens de monsters die van iedere bron zijn genomen en het inventarisatiebureau deelt deze met behulp van SMA-rt in naar risicoklassen tijdens de sanering. Wat exact onderzocht wordt in de asbestinventarisatie, hangt af van het doel van de opdrachtgever. Wil hij of zij asbest saneren, renoveren of slopen? Op basis daarvan bepaalt het inventarisatiebureau welk onderzoek noodzakelijk is. Een goede afstemming tussen opdrachtgever en inventarisatiebureau is dus cruciaal. De opdrachtgever krijgt de beschikking over een totale rapportage, voordat de saneerder met zijn werk begint. De laatste weet dankzij het asbestinventarisatierapport precies waar hij aan toe is, en kan hierdoor een calculatie, planning en saneringsplan maken die realistisch zijn. Alleen gecertificeerde bureaus mogen asbestinventarisaties uitvoeren. Deze certificatie-eis garandeert echter niet dat alle bureaus eenzelfde, hoge kwaliteit werk leveren. In Nederland zijn circa 160 gecertificeerde bureaus.

Een goede marktontwikkeling is de opleiding voor asbestinventariseerders DIA (Deskundig Inventariseerder Asbest), die sinds 2011 te volgen is voor iedereen die beroepsmatig te maken krijgt met asbestinventarisaties en moet voldoen aan de

EEN ASBESTINVENTARISEERDER IS VERPLICHT OM DE GEMEENTE, OMGEVINGSDIENST OF DE INSPECTIE SZW TE WAARSCHUWEN ALS ER GEEN ACTIE WORDT ONDERNOMEN NA DE CONSTATERING VAN RISICO'S.

16
ASBESTFEIT

Bij renovatie of sloop van gebouwen of objecten van vóór 1994, is een asbestinventarisatie verplicht.

gestelde eisen. In de DIA-opleiding staat centraal dat de cursisten asbestverdachte materialen leren herkennen. Wie voor het DIA-examen slaagt, krijgt het persoonscertificaat DIA (SC 560). Het certificaat heeft een geldigheidstermijn van drie jaar. De invoering van dit persoonscertificaat heeft binnen de branche tot grote kwaliteitsverbetering geleid.

Bij het inschakelen van een asbestinventarisatiebureau is het aan te bevelen om meerdere offertes op te vragen en referenties na te trekken. Als er asbesttoepassingen over het hoofd worden gezien, kan dit immers verstrekkende gevolgen hebben.

Waarom, wanneer en hóé inventariseren?

Inventarisaties zijn drie jaar geldig, daarna moeten ze worden geactualiseerd.

In een redelijk aantal specifieke gevallen hoeft er géén asbestinventarisatie te worden verricht, conform het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De uitzonderingen staan vermeld in het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en het Arbobesluit, maar we sommen ze hier even op:

- bij renovatie van en sloopwerkzaamheden bij bouwwerken en objecten van na 1 januari 1994;
- bij de verwijdering van waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet;
- bij het verwijderen van geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- bij het verwijderen van beglazingskit verwerkt in de constructie van kassen;
- bij het verwijderen van pakkingen uit verbrandingsmotoren;
- bij het verwijderen van pakkingen uit procesinstallaties en verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen lager dan 2250 kilowatt.

Voor particulieren gelden de volgende vrijstellingen:

- bij het verwijderen van geschroefde, asbesthoudende platen met hechtgebonden asbestvezels (dakleien uitgezonderd) uit een woning of bijgebouw, voor zover de woning of het bijgebouw niet voor de uitoefening van een beroep of bedrijf wordt gebruikt of is bestemd. De oppervlakte van de te

verwijderen asbesthoudende platen mag maximaal 35 m² per kadastraal perceel bedragen;

- bij het verwijderen van asbesthoudende vloertegels of niet-gelijmde, asbesthoudende vloerbedekking uit een woning of een op het erf staand bijgebouw, voor zover de woning of het bijgebouw niet voor de uitoefening van een beroep of bedrijf wordt gebruikt of is bestemd. De oppervlakte van de te verwijderen asbesthoudende vloerbedekking of vloertegels mag maximaal 35 m² per kadastraal perceel bedragen;
- bij het verwijderen van geschroefde, asbesthoudende platen met hechtgebonden asbestvezels (dakleien uitgezonderd), of asbesthoudende vloertegels of niet-gelijmde, asbesthoudende vloerbedekking uit een vaartuig, voor zover het vaartuig niet voor de uitoefening van een beroep of bedrijf wordt gebruikt of is bestemd. De oppervlakte van de te verwijderen platen en vloertegels mag maximaal 35 m² bedragen.

De voordelen geven de doorslag

Er zijn genoeg redenen te bedenken waarom het slim is om altijd een asbestinventarisatie te laten uitvoeren. Bijvoorbeeld om de boekwaarde van objecten en/of bouwwerken vast te stellen. Soms is een inventarisatie een voorwaarde voor het afsluiten van een verzekering. Dit geldt met name voor woningcorporaties. Ook bij aan- of verkoop van onroerend goed is het zaak asbestrisico's op voorhand uit te sluiten. In principe is de eigenaar aansprakelijk voor de eventuele gevolgen en saneringskosten als er sprake is van asbest of een vermoeden daarvan. Als asbesttoepassingen niet gemeld zijn bij de verkoop van een gebouw, wordt de vorige eigenaar (verkoper) vaak verantwoordelijk gehouden. Iedereen heeft bovendien een wettelijke én morele verantwoordelijkheid om verspreiding van asbest naar mens en milieu te voorkomen.

Na een incident, zoals brand of stormschade, is een asbestinventarisatie van het resterende bouwwerk of object verplicht. Ingewikkeld(er) wordt het als het asbest zich als gevolg van het incident verspreid heeft naar verharde of onverharde bodem (toplaag). Er moet dan worden gewerkt volgens de meetstrategie en onderzoeksmethode van NEN 5707 (asbest in grond). Het saneren van asbest dat vrijkomt na een incident of calamiteit,

17 ASBESTFEIT

Er zijn genoeg redenen waarom het altijd slim is een asbestinventarisatie te laten uitvoeren. Bijvoorbeeld om de boekwaarde van objecten en/of bouwwerken vast te stellen. Een inventarisatie kan ook als voorwaarde worden gesteld bij het afsluiten van een verzekering. Dit geldt met name voor woningcorporaties.

A black and white photograph of a dark, textured surface, possibly a wall or door. A small white tag is attached to the surface with a string. The tag features a logo and text in Dutch. Handwritten text is visible on the surface.

Handwritten text on the surface:

- A Deck
- SP1 112-117.
- BB.

Text on the tag:

- VOORZICHTIG
- BEVAT
- ASBEST
- Het inademen van
- de stof kan tot
- longkanker of
- andere ernstige
- ziekten leiden.

Handwritten text below the tag:

- 8 - 10 m Ru
- 3 - 10 m Ru

ZORG DAT HET INVENTARISATIERAPPORT TIJDENS DE
SANERINGSWERKZAAMHEDEN OP DE LOCATIE AANWEZIG IS.

Wie doet mee en is waarvoor verantwoordelijk?

Bij het uitvoeren van asbestinventarisaties heeft elke betrokken partij duidelijke taken en verantwoordelijkheden. Een overzicht van wie wat doet en waar de (eind)verantwoordelijkheden liggen bij asbestinventarisaties:

Opdrachtgever

- verleent opdracht tot inventarisatie aan een gecertificeerd asbestinventarisatiebureau;
- voldoet aan zijn zorgplicht door het verschaffen van voorkennis (tekeningen, bouwbestekken enzovoorts) en het verlenen van onbelemmerde en passende toegang tot alle ruimten;
- formuleert het doel van het onderzoek helder, zodat het inventarisatiebureau weet welke delen van het gebouw onderzocht moeten worden;
- overlegt bij het indienen van een sloopmelding het asbestinventarisatierapport aan de gemeente;
- zorgt ervoor dat het inventarisatierapport aanwezig is op de locatie tijdens de saneringswerkzaamheden.

Gecertificeerd inventarisatiebureau/asbestinventariseerder

- voldoet aan de algemene eisen uit certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering:
 - zorgvuldige en volledige inventarisatie (inspanningsverplichting)
 - intentie bescherming van de volksgezondheid;
- voldoet aan de eisen vanuit het certificatieschema ten aanzien van:
 - milieuhygiëne
 - arbeidshygiëne
 - dienstverlening
 - technische uitvoering;
- voldoet aan de eisen voor persoonscertificaat DIA (Deskundig Asbest Inventariseerder);
- meldt met behulp van het LAVS aan de certificerende instelling (CI) de voorgenomen asbestinventarisatie binnen de gestelde termijn;
- stelt een inventarisatieplan op op basis van historisch onderzoek, organiseert interviews met mensen met kennis van het gebouw, bijvoorbeeld werknemers, en stelt een inventarisatiechecklist op;
- zorgt voor arbeidsveilige werkomstandigheden:
 - die ten minste voldoen aan de in het certificatieschema voorgeschreven lijst van materialen, hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen;

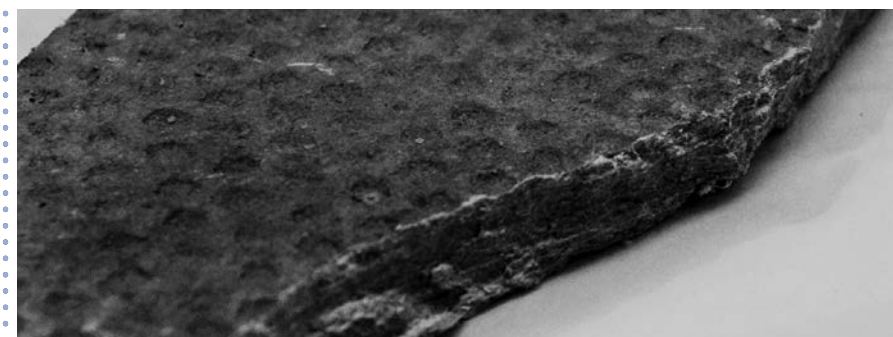
- neemt extra adequate beschermingsmaatregelen als er reële kans bestaat op blootstelling aan niet-hechtgebonden asbest;
- verricht de inventarisatie in containment als er een vermoeden is van zwaar met asbesthoudende materialen besmette ruimten;
- licht direct de opdrachtgever in wanneer tijdens de inventarisatie een ernstige verontreiniging met niet-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt aangetroffen:
 - adviseert over direct te treffen (voorzorgs)maatregelen;
 - adviseert om per direct kleefmonsters te nemen en indien noodzakelijk ook een risicobeoordeling op basis van NEN 2991 uit te voeren;
- stelt de risicoklasse-indeling vast en documenteert deze aantoonbaar in het asbestinventarisatierapport;
- stelt een inventarisatierapport op. Hij is eindverantwoordelijk voor de rapportage;
- handelt volgens de eisen voor monsterneming uit NEN 5896:
 - bemonstert elk asbestverdacht materiaal/product;
 - bepaalt de strategie voor het soort te nemen monsters;
 - neemt vastgelegd een aantal monsters;
 - neemt voorgeschreven veiligheidsmaatregelen;
- geeft een geaccrediteerd laboratorium opdracht de genomen monsters te analyseren;
- voert alle gegevens in in het LAVS.

Geaccrediteerd laboratorium

- analyseert monsters volgens NEN 5896 (Asbestanalyses optisch);
- analyseert bij een risicobeoordeling conform NEN 2991 luchtmonsters volgens NEN-ISO 14966 en kleefmonsters volgens NEN-ISO 16000-27.

Certificerende instelling (CI)

- controleert (steekproefsgewijs) de gecertificeerde inventarisatiebedrijven.



staat in het Asbestverwijderingsbesluit (Avb) 2005 en het Arbobesluit omschreven. Belangrijk is dat de sanering van een met asbest verontreinigde bodem, ontstaan door een incident, valt onder het zorgplichtbeginsel, zoals beschreven in artikel 13 van de Wet Bodembescherming. Dit betekent dat alle ontstane verontreiniging door een incident zoveel mogelijk moet worden gesaneerd.

Kijken, kijken, niet slopen...

Opdrachtgevers hebben in het verleden vaak opdracht gegeven een steekproef of quick scan uit te voeren in plaats van een volledige inventarisatie. Om kosten te besparen of om een globaal inzicht te krijgen, met name bij in gebruik zijnde gebouwen. Een quick scan of steekproef geeft echter geen volledig beeld. Wanneer de renovatie dan in volle gang is, kan de saneerder de onaangename ontdekking doen dat lang niet alle asbesttoepassingen in kaart zijn gebracht, zoals bij de corporatie in het voorbeeld. Dergelijke problemen zijn te voorkomen door een volledige inventarisatie te laten uitvoeren. Liefst in een leeg gebouw.

Wat wordt onderzocht in de inventarisatie, hangt af van het doel van de opdrachtgever. Als hij of zij bijvoorbeeld alleen de keuken wil renoveren, volstaat een inventarisatie van de keukens. Dat is dan de reikwijdte van het onderzoek. Wil de opdrachtgever (een deel van) het gebouw slopen? Dan komen er ook destructieve handelingen kijken bij de asbestinventarisatie. Zo wordt duidelijk of er asbest zit achter muren, in spouwen, achter koven, boven plafonds of onder vloeren.

Voor een eigenaar die zijn vastgoed wil verkopen of renoveren, is destructief onderzoek geen aantrekkelijk vooruitzicht. De waarde van een gebouw waar enig sloopwerk is verricht, ligt immers lager dan wanneer het in goede staat verkeert. Destructief onderzoek kan ook extra overlast betekenen, bijvoorbeeld voor huurders van een gebouw die dan mogelijk tijdelijk uit hun woning of bedrijfspand moeten. In dergelijke situaties worden naast alle asbestbronnen ook direct de verontreinigingen in kaart gebracht, waar dat van toepassing is. Als de opdrachtgever daarnaast ook de risico's op blootstelling aan asbest wil vaststellen, moet er een NEN 2991-onderzoek worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 3).

EEN INVENTARISATIE IS OOK BELANGRIJK OM DE RISICO'S VOOR GEBRUIKERS VAN EEN GEBOUW IN KAART TE BRENGEN.

18 ASBESTFEIT

Steekproefonderzoek is alleen geschikt om een globale inschatting te maken van de aanwezige hoeveelheden asbest en van de kosten die onderzoek en sanering met zich meebrengen.

19

ASBESTFEIT

Asbestinventariseerders werken op grond van het Arbobesluit en het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering.

Een belangrijke kanttekening: niet alle asbest hoeft te worden verwijderd om een gebouw of woning asbestveilig te maken. Er zijn ook goede beheersmaatregelen te treffen, zoals duurzaam afschermen, een gebruikersprotocol maken en monitorende metingen uitvoeren. Dergelijke maatregelen kunnen voorkomen dat het gebouw moet worden gesloten omdat de Inspectie SZW of de handhavende instanties – gemeenten en omgevingsdiensten – de asbestrisico's te groot vinden.

Asbest inventariseren in de praktijk

Asbestinventariseerders moeten iedere opdracht met behulp van het LAVS melden aan de certificerende instelling (CI). Voor de meldingen geldt een termijn van twee werkdagen. Alleen als er door een calamiteit acuut gevaar dreigt voor mens en milieu mag een bureau na afloop van de inventarisatie schriftelijk motiveren waarom het zich onmogelijk aan de voorgeschreven termijn kon houden.

Voorwaarde voor een asbestinventarisatie is 'onbelemmerde en passende toegang tot de ruimten'. Het gaat om gedegen inspectie tot in alle hoeken en gaten. Alle kruipruimten, spouwen, ruimten achter plafonds, technische installaties, doorvoeren van cv-leidingen, koven, luchtbehandelingskanalen enzovoorts, moeten worden geïnspecteerd. Vaak is het kruip-door-sluip-door om overal bij te kunnen. Het is belangrijk dat de opdrachtgever van tevoren heel duidelijk vastlegt en communiceert wáár de inventarisatie wordt gehouden, en dat hij de inventariseerder onbelemmerde toegang geeft tot alle ruimten.

Tijdens de werkzaamheden kan het inventarisatiebureau worden verrast met een onaangekondigd bezoek van de certificerende instelling. Die controleert of het bureau voldoet aan alle eisen die het certificatieschema stelt ten aanzien van kwaliteits- en personeelsmanagement en milieu- en arbeidshygiënische maatregelen. Vanuit Ascert is in 2011 de opleiding Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) van start gegaan. Het persoonscertificaat Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) draagt eraan bij dat de kwaliteit van de inventariseerder nog beter geborgd wordt.

Gezien de vele hoeken en gaten waar het asbest kan zitten, kan de inventariseerder niet garanderen dat hij alle

asbesttoepassingen signaleert. De kans op een goede rapportage is vanzelfsprekend groter als de opdrachtgever alle beschikbare voorkennis levert over waar asbest zoal toegepast kan zijn. Hij kan bijvoorbeeld bouw- of verbouwingstekeningen en bouwbestekken overleggen.

Zoals eerder aangegeven, hoeft de inventariseerder niet het hele gebouw te onderzoeken. Op basis van het de plannen van de opdrachtgever wordt de reikwijdte van de inventarisatie bepaald. De inventariseerder moet wel altijd minimaal het gebied inspecteren dat onderdeel uitmaakt van de eindcontrole. Het inventarisatiebureau inspecteert niet alleen de ruimten, maar neemt ook monsters van asbestverdachte materialen en toepassingen. Van elk product waarvan de asbestinventariseerder vermoedt dat het asbest bevat of met asbest is verontreinigd, wordt een monster genomen voor nadere analyse. De monsterneming moet voldoen aan de eisen die NEN 5896 (normdocument Asbestanalyses) voorschrijft. Een geaccrediteerd laboratorium moet ieder type bron waarvan een materiaalmonster is genomen analyseren.

Tot de kern komen: risicoclassificatie

Het belangrijkste doel van een asbestinventarisatierapport is het in kaart brengen van de risicoklassen van het aanwezige asbest. Dit is zowel van belang voor de opdrachtgever als voor handhavende instanties als gemeenten, omgevingsdiensten en de Inspectie SZW, als uiteraard ook voor de saneerder. De risicoclassificering is de kern van het inventarisatierapport en dient als basis voor een volledige sanering. De indeling in risicoklassen is gebaseerd op het Arbobesluit.

Er zijn drie risicoklassen:

1. De verwachte vezelconcentratie tijdens sanering blijft onder de grenswaarde van 2000 asbestvezels/m³ (voor zowel chrysotiel als amfibool asbest en voor een mix van beide soorten). In risicoklasse 1 hoeft de sanering niet per se door een gecertificeerd saneerder te worden uitgevoerd.
2. De verwachte vezelconcentratie tijdens sanering komt boven de grenswaarde van 2000 asbestvezels/m³ (voor chrysotiel asbest en voor een mix van chrysotiel en

20

ASBESTFEIT

Tip voor opdrachtgevers: geef het inventarisatiebureau inzicht in bijvoorbeeld bouw- of verbouwingstekeningen en bouwbestekken. Het bureau kan hierdoor beter en efficiënter zijn werk doen. De kans dat er asbesttoepassingen onbemerkt blijven, wordt zo verkleind.

21

ASBESTFEIT

Het is een misverstand dat al het asbest per definitie moet worden verwijderd om een gebouw asbestveilig te maken. Er bestaan goede beheerstechnieken en -maatregelen, zoals duurzaam afschermen, een gebruikersprotocol maken en monitoren metingen uitvoeren.

amfibool asbest, waarbij het deel amfibool asbest lager dan 2000 asbestvezels/m³ is). In risicoklasse 2 moet de sanering door een gecertificeerd saneerder worden uitgevoerd. De eindcontrole wordt gedaan door een geaccrediteerd laboratorium en bestaat uit een visuele inspectie, indien nodig aangevuld met luchtmetingen met analyse via optische microscopie. Hierbij wordt getoetst aan de toetswaarde van 10.000 vezels/m³ (let op: vezels, geen asbestvezels). Op pagina 174 leest u meer over de toetswaarde.

- 2a. De verwachte vezelconcentratie tijdens sanering komt boven de grenswaarde van 2000 asbestvezels/m³ (voor amfibool asbest en voor een mix van chrysotiel en amfibool asbest, waarbij het deel amfibool asbest hoger dan 2000 asbestvezels/m³ is). In risicoklasse 2a moet de sanering door een gecertificeerd saneerder worden uitgevoerd. De eindcontrole wordt gedaan door een geaccrediteerd laboratorium en bestaat uit een visuele inspectie, indien nodig aangevuld met luchtmetingen met analyse via Scanning Elektronen Microscopie (SEM). In deze risicoklasse moet worden getoetst aan de grenswaarde van 2000 asbestvezels/m³ en optische microscopie is hiervoor niet toereikend.

SMA-rt is hartstikke slim

- Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft onderzoeksinstituut TNO en advies- en ingenieursbureau DHV in 2004 opdracht gegeven een algemeen classificatiesysteem voor risicobeoordeling te ontwikkelen. Dit heeft geresulteerd in een geautomatiseerd systeem waarmee asbestinventariseerders snel en efficiënt de risicoklasse-indeling van asbesthoudende producten kunnen bepalen.
- Na het beantwoorden van een aantal vragen over het soort asbest, de asbesthoudende producten, de asbestbesmetting en de wijze waarop het asbest verwijderd gaat worden, voorspelt SMA-rt de risico's van de asbestverwijdering.
- Doordat nieuwe inzichten uit heel Europa in het SMA-rt-systeem worden opgeslagen, kan het voorkomen dat een asbesthoudend product van risicoklasse kan wijzigen.
- Dit is bijvoorbeeld gebeurd bij het aanpassen van de grenswaarden in 2014 en 2017.
- Eind 2016 is SMA-rt 2.2 gelanceerd. Het systeem zal ook in de komende jaren mee blijven evolueren met aanpassingen in wet- en regelgeving.
- SMA-rt is te vinden op smart.ascert.nl.

Monsters nemen: strategisch en zorgvuldig

Op basis van het verrichte voorwerk (deskresearch) en de visuele inspectie bepaalt het inventarisatiebureau zijn strategie voor het nemen van monsters. Daarin wordt vastgesteld welk type monsters moet worden genomen: materiaalmonsters en/of stofmonsters. De inventariseerder moet de materiaalmonsters zo nemen, dat de resultaten representatief zijn voor de situatie.

Om verontreiniging van de omgeving te voorkomen moet de inventariseerder bij de monsterneming een aantal voorgeschreven voorzorgsmaatregelen in acht nemen uit de NEN 5896 en het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering.

Om aan te tonen of materiaal al dan niet asbesthoudend is, moet een laboratorium de monsters onderzoeken. Het laboratorium moet geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie conform NEN 5896 (zie www.rva.nl). Het laboratorium maakt gebruik van een lichtmicroscop of een (scanning)elektronenmicroscop om de monsters te analyseren. Met behulp van lichtmicroscopie worden alleen optische eigenschappen onderzocht, zoals de brekingsindex van de vezels. Een bepaalde combinatie van fysische en optische eigenschappen is specifiek voor de asbestvezel. Lichtmicroscopie geeft uitsluitsel of er wel of geen asbest in een monster zit en om wat voor soort asbest het gaat. Ook kan de hechtgebondenheid van het asbest worden vastgesteld, en kan nauwkeurig worden vastgesteld hoeveel asbest een bepaald materiaal bevat.

Met een elektronenmicroscop kan de chemische samenstelling van de vezels worden bepaald. Bij Scanning Elektronen Microscopie (SEM) wordt een elektronenbundel op een monster gericht en worden de teruggekaatste elektronen/röntgenstralen gedetecteerd. Zo kan het soort asbest bepaald worden. Daarnaast wordt ook een schatting van het asbestgehalte in een massapercentage bepaald. Hechtgebondenheid, asbestsoort en hoeveelheid kunnen bij materiaalmonsters zowel door SEM als door optische microscopie worden bepaald.

22

ASBESTFEIT

Tip voor opdrachtgevers: de wetstechnische aspecten van de risicoklassen lijken misschien minder interessant, maar bepalen wél de te nemen beschermingsmaatregelen en daarmee onder andere de hoogte van de saneringskosten.

Het Ministerie van SZW heeft aangegeven dat enkele uitzonderingsregels van toepassing zijn voor risicoklasse 2A. Het betreft saneringen die in basis in risicoklasse 2A vallen, maar waarvoor een eindcontrole middels optische microscopie volstaat, in plaats van SEM. In deze uitzonderingen hoeft bij een eindcontrole dus niet getoetst te worden aan 2000 asbestvezels/m³ lucht, maar aan 10.000 vezels/m³ lucht, net als in risicoklasse 2. Het gaat om de volgende uitzonderingen:

1. Kleine losliggende oppervlakken onbeschadigd product, waarvoor geen bewerkingen nodig zijn met een oppervlak van maximaal 2,5 m².
2. Asbesthoudend materiaal dat maximaal 2 massaprocent amfibolen bevat (binnen de klasse 0,1-2 w/w% te bepalen als onderdeel van de asbestinventarisatie door labanalyse conform NEN 5896).
3. Sanering waarbij tussen de toepassing en de werknemer die de verwijdering uitvoert een niet betreedbare afscheiding aanwezig is, waarmee de toepassing in zijn geheel lekvrij omsloten verwijderd wordt.
4. Leidingen, buizen en kanalen van asbestcement, die niet volledig in beton gestort zijn.

De overheid gebruikt een aantal criteria om de juiste indeling te bepalen: het soort asbest, de graad van verwerking of aantasting en de wijze waarop het asbesthoudende materiaal is

NIEUWE RISICOKLASSE-INDELING

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 2A
CHRYSTIEL	<2000 asbestvezels /m ³	≥2000 asbestvezels /m ³	-
AMFIBOOL	<2000 asbestvezels /m ³	-	≥2000 asbestvezels /m ³
CHRYSTIEL EN AMFIBOOL	<2000 asbestvezels /m ³	≥2000 asbestvezels /m ³ waarbij amfibool <2000	≥2000 asbestvezels /m ³ waarbij amfibool ≥2000

bevestigd. De inventariseerder moet ook aangeven hoe de saneerder het asbest op de beste manier kan verwijderen. De materiaaleigenschappen en de gebruikte verwijderingstechnieken bepalen uiteindelijk hoeveel asbest er in de lucht terecht komt tijdens de asbestverwijdering (concentratieniveau).

Voor een opdrachtgever zijn alle wetstechnische aspecten van de risicoklassen minder interessant. Maar tegelijkertijd bepalen ze wel de maatregelen die de saneerder moet treffen. En daarmee raken ze de portemonnee van de opdrachtgever, want in basis geldt: hoe hoger de risicoklasse, des te hoger de kosten. Voor een goede indicatie van de kosten vooraf doet hij er goed aan zich door de asbestinventariseerder te laten voorlichten over hetgeen hij vast- en voorstelt, en de financiële consequenties daarvan.

Inventarisatie in een bewoond gebouw

Emotionele reacties liggen voor de hand, wanneer bewoners of gebruikers van een gebouw te maken krijgen met een asbestinventarisatie. Asbest is ten slotte een beladen woord.

Om onnodige paniek te voorkomen, kan een verhuurder eigenlijk niet vroeg genoeg beginnen te communiceren over wat er wordt onderzocht en hoe het onderzoek wordt uitgevoerd. Allereerst is het belangrijk dat duidelijk wordt gemaakt dat de inventarisatie geen risico's voor de bewoners of gebouwgebruikers oplevert. Daarnaast moet ervoor worden gezorgd dat iedereen de feiten kent: dus wanneer de asbestinventarisatie gaat plaatsvinden, hoe lang deze gaat duren, wanneer de onderzoeksresultaten te verwachten zijn en wat eventuele vervolgstappen of maatregelen kunnen inhouden.

De opdrachtgever of verhuurder weet in de beginfase meestal niet hoeveel tijd eventuele maatregelen zullen vergen. Dat hangt van de onderzoeksresultaten af. Wel kan hij aangeven hoe hij de situatie wil aanpakken, bijvoorbeeld door in fasen te laten saneren of door vervangende woon- of werkruimte ter beschikking te stellen. Voor huurders is het geruststellend te horen dat de verhuurder de zorg en de kosten voor een eventuele tijdelijke verhuizing voor zijn rekening neemt. Bovendien kan de opdrachtgever/verhuurder zijn huurders geruststellen door kenbaar te maken dat hij alleen tot directe sanering

23

ASBESTFEIT

smart.ascert.nl biedt toegang tot de database van SMA-rt. SMA-rt berekent de risico's van de verwijdering van een asbest-toepassing, na het beantwoorden van een aantal vragen door de asbestinventariseerder.



HET IS EEN MISVERSTAND DAT AL HET ASBEST PER
DEFINITIE MOET WORDEN VERWIJDERD OM EEN
GEBOUW OF WONING ASBESTVEILIG TE MAKEN.

overgaat wanneer er acute risico's zijn. Voor het overige kan het asbest worden verwijderd tijdens zogeheten mutatieonderhoud (woning wordt na vertrek van een huurder opgeknapt) of planmatig onderhoud, of tijdens renovatie of sloop.

Op deze wijze is al gauw de angel eruit: heldere communicatie brengt vaak rust. Opdrachtgevers die meteen vanaf de asbestinventarisatie zorgen voor een goede informatievoorziening aan bewoners en gebouwgebruikers, voorkomen paniekverhalen en negatieve beeldvorming. Dat is goud waard!

Alles onder controle?

Asbestinventarisatie is het middel bij uitstek om in kaart te brengen waar en hoeveel asbest er in vastgoed – en niet te vergeten in de bodem – zit. Kan het nog beter? Natuurlijk, altijd. Behalve het verloop schetsen van het traject en de gehanteerde werkwijzen, zijn in dit hoofdstuk diverse aanzetten gegeven tot verdere kwaliteitsverbetering en efficiëntie.

24 ASBESTFEIT

Opdrachtgevers die al meteen vanaf de asbestinventarisatie zorgen voor een goede informatievoorziening aan bewoners en gebouwgebruikers, voorkomen paniekverhalen en negatieve beeldvorming. Dat is goud waard!



ONDERZOEK VAN EEN DEKVLOER, NIET
ALLEEN DE TOPLAAG IS VERDACHT!

DE VISIE VAN DE INDUSTRIE

‘Een juiste afweging van belangen’

Tata Steel is een van de grootste staalconcerns ter wereld, dus van wezenlijk belang voor de Nederlandse economie. En uiteraard voor IJmuiden, waar het staalbedrijf zich in 1918 vestigde onder de naam Koninklijke Hoogovens en Staalfabrieken NV.

Jos van Kaam, projectleider Sloop en Asbest van Tata Steel: ‘Doordat het bedrijf een keten van opeenvolgende fabrieken is, is de schade bij uitval door bijvoorbeeld een asbestcalamiteit van een van deze fabrieken onevenredig veel groter.’

De industrie moet voldoen aan asbestwetgeving die meer op de woningbouw dan op de industrie is afgestemd. Welke problemen komt u daardoor tegen bij asbestinventarisaties en -saneringen? En hoe lost u die in de praktijk op?

‘Neem bijvoorbeeld het bouwen van een containment in een fabriekshal van een volcontinubedrijf. Het is vaak niet mogelijk om met behulp van een containment een veilige werkplek voor de saneerders te realiseren. Dit heeft te maken met extreem hoge temperaturen waardoor brandgevaar zou kunnen ontstaan, het vaak aanwezige risico van gasvorming en de veelal zeer stoffige omgeving. Het gebruik van een containment vergroot dan eerder het risico voor de saneerders dan dat het beschermt.

We hebben al diverse situaties gehad waarbij het bijvoorbeeld gezien de veiligheid (hoogte, beknelling, blijven haken) eigenlijk niet mogelijk was om te werken met onafhankelijke leeflucht. Hierdoor is het niet altijd mogelijk om te saneren volgens de bijvoorbeeld in SMA-rt genoemde risicoklassen. Bij een volcontinuproces kun je niet zomaar een fabriek stilleggen of het productieproces verstoren. Je moet dus vaak afwijken, omdat de asbestwetgeving niet altijd voorziet in specifieke regelingen om onder industriële omstandigheden te kunnen saneren.

Eigenlijk moet in de inventarisatiefase de wijze van saneren al goed ingeschat worden. Laatst moesten we een

asbestverdachte klep lichten die bovenop een gasleiding zat. Pas als er gemeten is of de klep gasveilig is, mag er gesaneerd worden. De huidige asbestwetgeving is helaas vaak niet afgestemd op dergelijke situaties. Een inspecteur moet met betrekking tot industriële processen dus echt verstand van zaken hebben om een asbestinventarisatie voor ons op de juiste manier te kunnen aanvliegen.’

Maar branchevereniging VIA heeft toch door inspraak bij Ascert bewerkstelligd dat voor de industrie specifieke regelingen gelden om aan de geldende eisen voor asbestinventarisatie te kunnen voldoen? Wat merkt u daarvan in de praktijk? Is dat een verbetering?

‘Op dit moment werken we hier nog niet zoveel van, ook omdat de VIA nog niet lang bestaat. Wat we in de praktijk aan problemen tegenkomen bij asbestinventarisaties proberen we in samenspraak met het inventarisatiebureau op te lossen. Door alle mogelijke risico’s van tevoren goed in te schatten, met kennis van zaken naar oplossingen te zoeken en oog te hebben voor elkaars belang komen we altijd tot een oplossing. In de industrie kun je nu eenmaal niet altijd een rapport volgens het boekje maken. Je hebt rekening te houden met het productieproces en de risico’s hiervan. Daarom moeten de spelers in de asbestketen een juiste afweging en inschatting van risico’s en belangen kunnen maken. Hiervoor heb je als industrie dus een asbestinventariseerder nodig die kan meedenken en met kennis van zaken de juiste aanvliegroute kiest.’

U heeft zelf de certificaten DTA-A en asbestdeskundige, het certificaat dat het oude DTA-C vervangt. Verzorgt Tata Steel asbesttrainingen voor het eigen personeel?

‘Voor productie- en stafafdelingen organiseren wij presentaties hoe ze met asbest op de site moeten omgaan. Ook zijn er eigen Tata-voorschriften (QHSE). Bij vragen en calamiteiten kan de afdeling direct contact opnemen met onze DTA’s en asbestdeskundigen en melden dat er asbest in het spel is. Een staalconcern als Tata Steel vindt het belangrijk om zelf de kennis in huis hebben hoe we met asbest op de site moeten omgaan. We kunnen een bedrijfsonderdeel niet zomaar stilleggen; dat kan tot onoverkomelijke problemen leiden. Hetzelfde geldt bijvoorbeeld in de glasindustrie; de glasmassa mag nooit stollen. Hopelijk gaat de VIA voor de industrie bewerkstelligen dat de wetgever meer oog krijgt voor de industriële knelpunten en de asbestwetgeving daarop aanpast.’

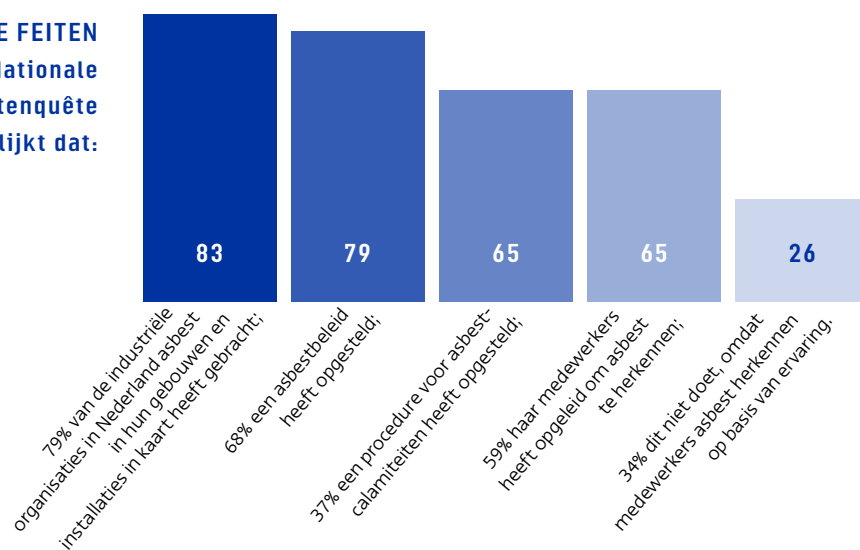
ASBEST IN DE INDUSTRIE

Asbest is hittebestendig, isolerend en niet-geleidend. Om deze eigenschappen werd dit natuurproduct veel toegepast in de industrie. In veel fabrieken en industriële installaties van vóór 1994 kan asbest zitten.

Volgens het Instituut Asbest-slachtoffers (IAS) vindt blootstelling aan asbest vooral plaats in de bouwnijverheid/ installatiebouw en in de industrie. Dat kan gebeuren tijdens gepland onderhoud, door onvoorziene omstandigheden of bij een calamiteit. Daarbij spelen factoren als hitte,

gasvorming en chemicaliën een rol. Veiligheid staat voorop, maar elke minimale verstoring van het productieproces kost geld. Tegelijkertijd wordt de wet- en regelgeving op het gebied van asbest geregeld aangescherpt. De industrie staat voor een grote uitdaging.

DE FEITEN
Uit de Nationale
Asbestenquête
blijkt dat:



Juiste aanpak

De industrie is gebaat bij een efficiënte, kostenbesparende én veilige aanpak. Het is dus zaak om bij gepland onderhoud aan een oudere installatie rekening te houden met de eventuele vondst van asbest. Saneringen zijn dan tijdig in te plannen. Maar wat als asbest wordt ontdekt tijdens een calamiteit? Het productieproces stilleggen, is uiterst kostbaar. Om asbest beheersbaar te maken, doen industriële organisaties er goed aan een asbestbeleids- en -beheersplan op te stellen. Dat begint met het in kaart brengen van de toepassingen en de risico's. Een overzicht van installaties waarin asbest is verwerkt, zorgt ervoor dat bij onderhoud of een calamiteit de juiste voorzorgsmaatregelen worden genomen. Door inventarisatierapporten te delen met contractors en andere betrokkenen, zijn ook zij goed voorbereid. Een complete inventarisatie van een industrieel complex is niet altijd haalbaar. Veel bedrijven laten installaties daarom inventariseren als er vermoedens zijn van asbest bij geplande werkzaamheden.

Ketenintegratie

Asbest slim in kaart brengen en snel schakelen vraagt om

samenspel met flexibele en betrouwbare partijen. Bijvoorbeeld voor snelle inventarisaties, eindcontroles en monsteranalyses. In Nederland zijn verschillende inspectiebureaus, saneerders en laboratoria gespecialiseerd in het werken voor de industrie. De industrie kan deze strategische partners vroegtijdig betrekken om zo een minimale onderbreking van het productieproces, optimale veiligheid van de werkomgeving en zo min mogelijk faalkosten te realiseren. Met de juiste afspraken kunnen zij ook snel handelen in het geval van een calamiteit.

De VIA

Verschillende industriële organisaties hebben hun krachten gebundeld in de VIA (Verenigd Industrie-overleg Asbest). Leden van de VIA zijn vertegenwoordigd in de Werkkamer Asbest en het Centraal College van Deskundigen binnen Ascert. Doel van de VIA is de wetten, regels en normen op het gebied van asbest beter toepasbaar maken voor industriële installaties. Het streven is om enkele aanvullingen en verduidelijking met betrekking tot asbest in de industrie door te voeren.

UIT DE PRAKTIJK

Hans Vollenbroek, Groepsleider Techniek bij AkzoNobel: 'Iedereen die werkzaam is binnen onze plants, weet hoe asbest eruit ziet. Als ze verdacht materiaal tegenkomen, is hun opdracht helder: het werk neerleggen. Vervolgens wordt de beslissingsboom ingezet, die duidelijk aangeeft wie we wanneer moeten waarschuwen.'



DESKUNDIGHEID EN INTENSITEIT BEPALEN
DE KWALITEIT VAN ASBESTONDERZOEK.



OVERBODIGE LUXE?

Risicobeoordeling

Bij regulier mutatieonderhoud bleek dat vier portiekflats van Pré Wonen aan de Bazelstraat in Haarlem hard toe waren aan een grondige opknapbeurt. Sloop was nog geen optie. Behalve betonschade aan het bouwskelet waren al twee keer deuren van de bergingen onderin de flats ingetrapt. Ze bleken aan de binnenkant met een door veroudering inmiddels niet meer hechtgebonden asbestplaat bekleed te zijn; de corporatie moest meteen stappen ondernemen om onrust onder de bewoners te voorkomen.

Het scenario lag klaar: de corporatie had in november 2013 haar asbestrichtlijn geactualiseerd. Met daarin het protocol hoe om te gaan met asbesthoudende toepassingen. Van meet af aan heeft het projectteam van Pré Wonen intensief samengewerkt met de ketenpartners – asbestinventarisatiebureau, asbestsaneerder en de aannemer, later de GGD en de Omgevingsdienst IJmond – om het juiste plan van aanpak op te stellen. Half maart 2015 is het startschot gegeven voor de grootste asbestinventarisatie en -sanering waarmee Pré Wonen tot nu toe geconfronteerd is.

Een gefaseerde, efficiënte aanpak, heldere communicatie met alle stakeholders en een onkostenvergoeding per berging van 150 euro waren de Haarlemmerolie voor de succesvolle sanering. Half juni konden de bewoners hun bergingen weer veilig betreden. De saneringskosten vielen echter wel tegen: de geraamde twee ton was met een ton overschreden. Niet verwonderlijk overigens: uit maar liefst 80 van de 153 bergingen zijn asbestverdachte inboedels afgevoerd.

Elk project waarbij asbest gesaneerd wordt, begint met een asbestinventarisatie, zoals in het vorige hoofdstuk is beschreven. De inventarisatie kan een aantal scenario's opleveren.

25

ASBESTFEIT

Alleen gecertificeerde bureaus mogen asbestinventarisaties uitvoeren. Deze certificatie-eis garandeert echter niet dat alle bureaus eenzelfde, hoge kwaliteit werk leveren.

Scenario een: er is geen asbest aangetroffen, dus saneren is van de baan. Scenario twee: er is wel asbest aangetroffen, maar dat is niet beschadigd en het levert geen direct risico op voor mens en milieu. De vraag of het wel of niet gesaneerd moet worden, is aan de opdrachtgever. Als derde scenario valt te denken aan asbest dat beschadigd is: er liggen stukjes asbest op de grond en er kan sprake zijn van een asbestverontreiniging. Het vierde scenario is dat het sterke vermoeden bestaat dat een ruimte een verhoogde kans op blootstelling aan asbest voor gebruikers oplevert.

Wat er moet gebeuren bij de eerste twee scenario's is duidelijk: of er zit asbest of er zit geen asbest, waarbij het wel of niet saneren afhangt van de keuze van de eigenaar of de werkzaamheden

Wie doet mee en is waarvoor verantwoordelijk?

Bij een risicobeoordeling spelen verschillende partijen een rol. Een overzicht van wie wat doet en waar de (eind)verantwoordelijkheden liggen binnen het proces van de risicobeoordeling:

Opdrachtgever

- geeft de opdracht tot risicobeoordeling;
- laat een beheersplan opstellen voor achterblijvend hechtgebonden asbesthoudend materiaal;
- zorgt voor periodieke controle.

Gecertificeerd asbestinventarisatiebureau

- voldoet aan alle eisen zoals gesteld in het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering;
- voert het onderzoek uit volgens de richtlijnen van NEN 2991;
- bepaalt het potentiële en het actuele risico;
- adviseert de opdrachtgever (eventueel) over ontruiming en maatregelen ter voorkoming van verspreiding.

Geaccrediteerd laboratorium

- is in het bezit van een geldige accreditatie;
- zorgt voor analyse en monsterneming conform NEN ISO 14966 voor SEM-analyses (Scanning Elektronen Microscopie).

die gaan plaatsvinden. De volgende twee scenario's vallen echter al jaren onder de NEN 2991 Risicobepaling. Die is ontwikkeld om in kaart te brengen wat de risico's zijn: waar zit het asbest, welke risico's levert het wel of niet op, en hoe hoog is de concentratie aan asbestvezels in de lucht.

Door gebrek (op basis van voortschrijdend inzicht) aan een specifieke norm is de NEN 2991 voor de twee laatste hier geschetste scenario's gebruikt. De NEN 2991 Risicobepaling schrijft voor dat altijd kleef- en luchtmonsters genomen moeten worden om de asbestverontreiniging in kaart te brengen (kleefmonsters zijn inmiddels, conform de NEN 2991-strategie, onderdeel geworden van de inventarisatie). Een tijdrovende, maar ook dure procedure waartegen steeds meer weerstand ontstond in de asbestketen. Is dit onderzoek wel altijd nodig? Bijvoorbeeld ook om enkel te bepalen tot waar een verontreiniging strekt. Als er een vermoeden van direct risico voor gebruikers is, is de NEN 2991 vanzelfsprekend de juiste norm om alle risico's goed in kaart te kunnen brengen. Maar om dezelfde procedure te moeten doorlopen bij enkel het inkaderen van de verontreiniging, werd als onnodig en kostenverhogend gezien. Daarom is in het nieuwe certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering de procedure aangepast en afgestemd met de NEN 2991. De aanpak is meer pragmatisch: in eerste instantie wordt er alleen visueel waargenomen en worden er kleefmonsters genomen. Bij een positief resultaat en een mogelijke blootstelling (dit is afhankelijk van het gebruik van de ruimte), kan er besloten worden om aanvullende luchtmetingen te doen.

Risicobeoordeling in de praktijk

Een risicobeoordeling levert twee uitkomsten op: duidelijkheid over welk asbest direct een actueel risico oplevert en verwijderd moet worden en duidelijkheid over asbesthoudende materialen die in het gebouw of de constructie kunnen achterblijven. Verwijdering is in principe pas nodig voorafgaand aan sloop of renovatie. In alle situaties waarin wordt besloten om asbesthoudende materialen te laten zitten, beveelt NEN 2991 aan om een asbestbeheersplan op te stellen. Een risicobeoordeling bestaat uit een visuele inspectie en het nemen van

26

ASBESTFEIT

Een risicobeoordeling maakt duidelijk wat de actuele asbestrisico's zijn voor bewoners en gebruikers van een pand of object van vóór 1994. Ook geeft een risicobeoordeling antwoord op de vraag hoe die risico's het beste kunnen worden aangepakt.

Asbestinventarisaties die tien tot vijftien jaar geleden zijn uitgevoerd, hebben weinig waarde meer. Wat destijds nog door de beugel kon, kan door vernieuwde regelgeving en onderzoeksmethoden vandaag de dag niet meer.

lucht- en stofmonsters volgens de richtlijnen van NEN 2991. Alle monsters worden door een laborant via SEM-analyse (Scanning Elektronen Microscopie) onderzocht. Hiervoor geldt de normering NEN-ISO 14966.

Bij het nemen van monsters en metingen zijn de volgende punten van belang:

- het bepalen van de hechtgebondenheid van het asbest;
- de beoordeling van potentiële blootstelling bij gebruik.

Een risicobeoordeling vindt altijd plaats onder *worst case*-condities. Dat wil zeggen dat onderzoek wordt gedaan in die ruimten waar een mogelijk risicovolle asbestbron aanwezig is. Verder moeten ramen en deuren dicht blijven. Als de inspecteur of laborant de kans op verhoogde asbestconcentraties in het gebouw reëel acht, zal hij in 'vol tenue' de locatie betreden, met persoonlijke beschermingsmiddelen (zie hoofdstuk 4).

- Bij het doen van metingen houdt de laborant of inspecteur zich aan de richtlijnen van NEN 2991. De Inspectie SZW kan voor specifieke werkzaamheden echter aanvullende metingen verlangen, waarbij zij geen genoegen neemt met de algehele risicobeoordeling voor gebruikers van gebouwen. De Inspectie SZW adviseert steeds vaker om ook metingen conform de NEN 2939 te doen om te bepalen wat de concentratie aan respirabele asbestvezels is. Er moet worden uitgegaan van *worst case*-scenario's zoals die zich kunnen voordoen tijdens de dagelijkse werkzaamheden van de in het gebouw aanwezige werknemers.

De laborant of inspecteur moet hiervoor met behulp van *personal air sampling* (PAS-meting) nagaan wat het actuele en potentiële gevaar is voor werknemers in verschillende functies. Iemand van de technische dienst die af en toe een plafondplaat moet optillen, loopt immers een ander risico dan een bureaumedewerker. Door met PAS-metingen te werken, kan dit in kaart worden gebracht. Dergelijke metingen vragen vanzelfsprekend meer tijd en geld, maar leveren in alle opzichten een zeer waardevol resultaat op. Niet alleen wordt het risico voor werknemers op deze manier goed in kaart gebracht. Als blijkt dat er geen risico aanwezig is, dan koopt

de opdrachtgever er ook de zekerheid mee dat de handhaver zijn gebouw niet tijdelijk zal sluiten.

Is er sprake van een bouwval, een verlaten fabrieksterrein of andere gebouwen/constructies die in onbeheerde staat verkeren? De onderzoeker zal dan extra letten op risicovolle situaties. Die kunnen onder meer ontstaan als het terrein toegankelijk is voor personen, als er beschadigde en/of verweerde asbesthoudende materialen liggen of als er sprake is van brandstichting of vandalisme en aanwezige bodemverontreiniging.

De kans dat normoverschrijdende asbestconcentraties aan de rand van een dergelijk terrein in de lucht worden vastgesteld, is zeer gering. Tenzij er een aanzienlijke hoeveelheid niet-hechtgebonden materialen aanwezig is. Het uitvoeren van luchtmetingen heeft in zo'n geval dus weinig meerwaarde. Al kan als gevolg van bijvoorbeeld vandalisme – zoals het kapot trappen van plaatmateriaal – plaatselijk wél blootstelling optreden. In een dergelijke situatie wordt aanbevolen op korte termijn te saneren. Is verwijdering van het asbest niet meteen mogelijk,

NEN 2991: risico's uitsluiten

- NEN 2991 is de normatieve handleiding voor risicobeoordeling. Tijdens een NEN 2991-onderzoek wordt een gebouw of constructie getoetst op potentiële blootstelling aan asbest, en wordt ook onderzocht of er sprake is van actuele asbestblootstelling via de lucht.
- Het onderzoek is nodig om te kunnen beoordelen of gebruikers en derden in gebouwen, woningen, constructies, objecten en leegstaande bouwwerken het risico lopen om aan asbest te worden blootgesteld als blijkt dat er in het verleden asbesthoudende materialen zijn verwerkt.
- Een NEN 2991-onderzoek ofwel risicobeoordeling is een vervolgonderzoek, dat niet per se hoeft te worden uitgevoerd door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA-inspecteur) van een gecertificeerd asbestinventarisatiebureau. Het mag ook door een geaccrediteerd laboratorium worden uitgevoerd.
- Monsterneming en -analyse vallen onder de accreditatieplicht van NEN-ISO 14966 (Asbestanalyses Elektronenmicroscopie).

NEN 2991-onderzoek is nodig om te kunnen beoordelen of gebruikers en derden in gebouwen, woningen, constructies, objecten en leegstaande bouwwerken het risico lopen om aan asbest te worden blootgesteld als blijkt dat er in het verleden asbesthoudende materialen zijn verwerkt.

Wanneer wordt besloten om asbesthoudende materialen te laten zitten, dan beveelt NEN 2991 in alle situaties aan om een asbestbeheersplan op te stellen.

dan zal de inspecteur of laborant de aanbeveling doen het terrein af te sluiten en een asbestbeheersplan op te stellen.

Globaal en officieel valt een risicobeoordeling in twee delen uiteen:

- classificatie gericht op de veiligheid van gebouwgebruikers (actueel risico);
- het in kaart brengen van een mogelijke verontreiniging (van belang voor de asbestsanering).

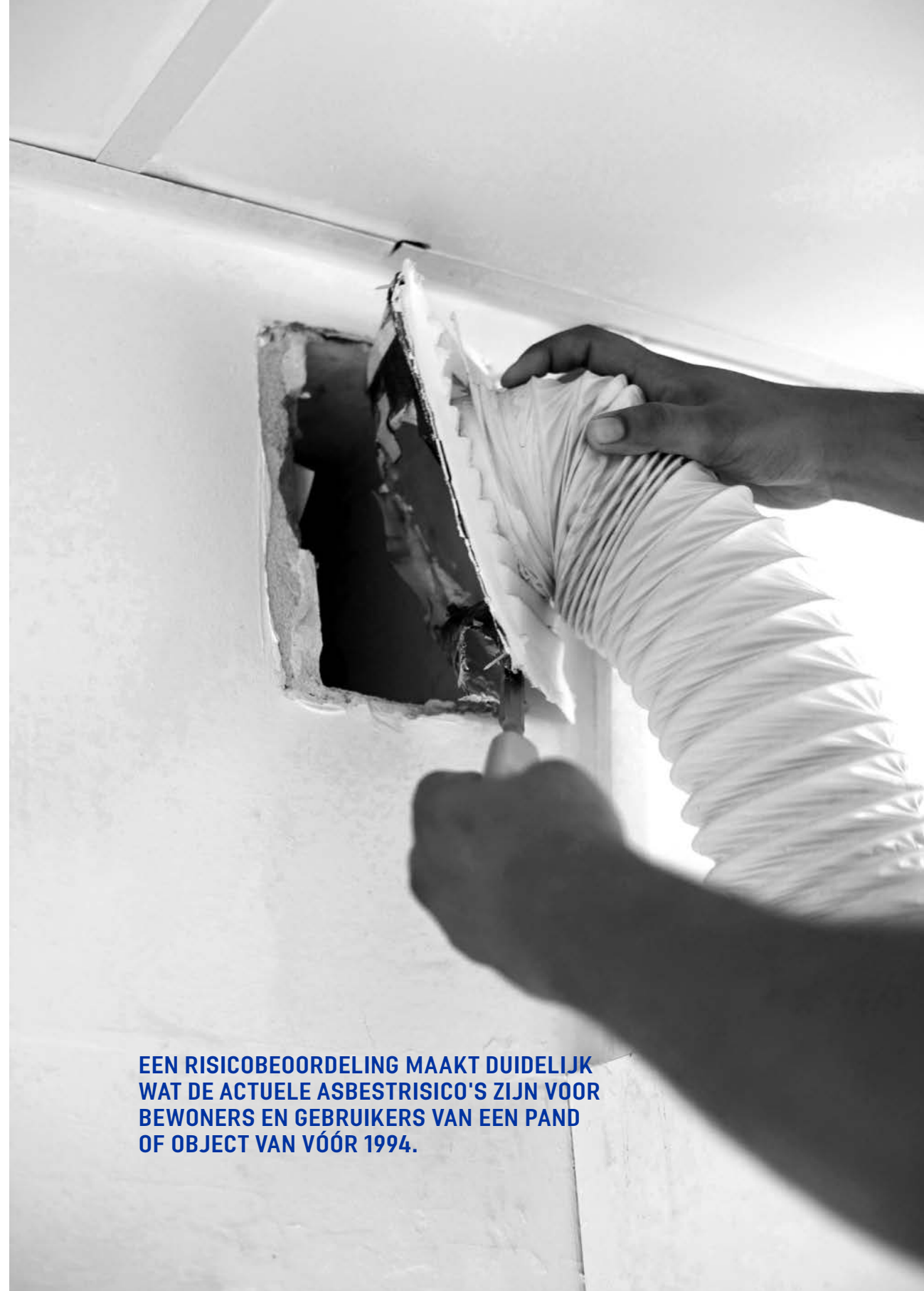
Een onmisbare schakel

- Alle ontdekte risico's moeten in een NEN 2991-rapport worden vastgelegd. Aan de hand hiervan wordt een beheersplan met gebruikersprotocol opgesteld. Het asbestbeheersplan (zie hoofdstuk 5) schrijft het monitoren van de locatie voor, totdat uiteindelijk alle risico's die de achtergebleven asbestbron kan opleveren, zijn weggenomen.

SEM: technologisch hoogstandje

Bij de analyse van lucht- en stofmonsters tijdens een risicobeoordeling gebruikt het geaccrediteerde laboratorium zogeheten Scanning Elektronen Microscopie (SEM), in combinatie met het röntgenmicroanalyse- ofwel detectiesysteem EDX. SEM- en EDX-technologie zijn relatief duur, maar tezamen bieden ze 100 procent zekerheid of en welk asbest er zit in aangetroffen materialen. Bij lucht- en stofmonsters is optische analyse minder secuur. Daarmee kan minder sterk op het materiaal worden ingezoomd.

Door gebruik te maken van SEM kan de laborant stofvezels of luchtmonsters waarin asbest wordt vermoed, tot 300.000 keer vergroten. Het monster wordt als een soort maanlandschap zichtbaar op een beeldscherm. Dankzij deze vergroting kan de laborant tot op elementniveau zoeken naar asbestdeeltjes. Door de koppeling met EDX-technologie kan vervolgens exact worden vastgesteld om wat voor asbesttoepassing het gaat. Zelfs als de laborant geen flauw idee heeft van de samenstelling van het materiaal, is hij met behulp van EDX in staat de chemische samenstelling van een materiaal of stofmonster te ontleden. Er bestaat geen andere techniek die op dit gebied zo nauwkeurig is.



**EEN RISICOBEOORDELING MAAKT DUIDELIJK
WAT DE ACTUELE ASBESTRISICO'S ZIJN VOOR
BEWONERS EN GEBRUIKERS VAN EEN PAND
OF OBJECT VAN VÓÓR 1994.**

30

ASBESTFEIT

Het asbestbeheersplan schrijft het monitoren van de locatie voor, totdat alle risico's die de achtergebleven asbesttoepassingen kunnen opleveren, zijn weggenomen.

Ook bij calamiteiten (in gebouwen, woningen, de bebouwde of agrarische omgeving enzovoorts) bewijst de risicobehoordeling haar waarde. Kortom: een onmisbare schakel in de asbestketen, die echter vanwege het prijskaartje dat eraan hangt, niet altijd door iedereen op waarde wordt geschat. Terwijl onomstotelijk vaststaat dat vermeende asbestrisico's in Nederland door een grotere inzet van risicobehoordelingen aanzienlijk kunnen worden teruggedrongen.

Voor alle duidelijkheid...

- Om aan alle verwarring rond de wijze van inventariseren en rapporteren voorgoed een einde te maken is het Stroomschema 'Inkadering asbestverontreiniging' opgesteld.
- Dit stroomschema is opgenomen in het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering. Het beschrijft hoe onderzoekers moeten omgaan met beschadigde asbesttoepassingen en met locaties die mogelijk met asbest verontreinigd zijn.
- Het stroomschema biedt handhavers, opdrachtgevers en aannemers een eenduidig en objectief inventarisatierapport, en geeft helder de aanpak en bijbehorende stappen weer voor het opstellen van een eenduidige rapportage. Dankzij eenduidigheid in de rapportage zijn sloopmeldingen ook objectiever te beoordelen door vergunningverleners en toezichthouders. Deels biedt het stroomschema ook risicopreventie voor de medewerkers van de sloopaannemer. Aan de hand van de uitkomsten is te bepalen hoe, waar en wat zij moeten saneren, in welke risicoklasse en wat nodig is om het werk veilig uit te voeren.

Goed informeren is cruciaal

Tijdens renovatiewerkzaamheden aan twee daken in de Stanleylaan in Utrecht troffen onderhoudsmonteurs een gevaarlijke variant van amfibool asbest aan. Ze meldden dit aan de eigenaar, woningcorporatie Mitros, die besloot een deel van de wijk te ontruimen. Bijna 200 gezinnen moesten hun huis verlaten. Eenmaal bekomen van de eerste schrik, sloeg de twijfel toe: zouden ze aan asbest zijn blootgesteld? Liep hun gezondheid gevaar? Wie kon daarover opheldering geven?

Bij asbestincidenten en -calamiteiten kan men zich het beste tot de GGD wenden. De GGD moet zich aan de RIVM-richtlijn houden, die alle kennis bundelt die over asbest voorhanden is. Zo ook welke maatregelen vereist zijn bij asbestincidenten en -calamiteiten en binnen welke termijn de sanering moet plaatsvinden.

Over de aanpak van de situatie in Kanaleneiland schrijft de Utrechtse GGD in haar rapport: 'Advies over asbest in woningen is maatwerk en is erop gericht gezondheidsschade te voorkomen. Het uitgangspunt hierbij is dat "niet-ingrijpende maatregelen" altijd zo spoedig mogelijk worden genomen. Dit houdt bijvoorbeeld in dat mensen goed worden geïnformeerd over de situatie en dat zoveel mogelijk wordt voorkomen dat asbestvezels vrijkomen en zich kunnen verspreiden. "Ingrijpende maatregelen" (bijvoorbeeld mensen tijdelijk elders huisvesten) kunnen grote emotionele, psychosociale, financiële of organisatorische gevolgen hebben. Het is daarom van belang dat de gevolgen van dergelijke maatregelen in verhouding staan tot het gezondheidsrisico door de asbestblootstelling.'



EEN INVENTARISATIE KAN OOK ALS
VOORWAARDE WORDEN GESTELD BIJ HET
AFSLUITEN VAN EEN VERZEKERING.

DE VISIE VAN WONINGCORPORATIE PRÉ WONEN

Met open vizier

De sanering in de Bazelstraat in Haarlem, waarover u aan het begin van dit hoofdstuk kon lezen, is vlekkeloos verlopen. Met name door op feiten gebaseerd, helder en duidelijk te communiceren met alle stakeholders in het asbestverwijderingsproces. Pré Wonen trad iedereen met open vizier tegemoet.

Karin Veldkamp, voormalig milieucoördinator bij Pré Wonen, was lid van het projectteam dat de sanering aanstuurde.

Welke aanpak heeft Pré Wonen gekozen?

‘Er is een risicobeoordeling gemaakt volgens NEN 2991. Op basis van de onderzoeksresultaten hebben wij de bewoners informatie verstrekt over de stand van zaken en het plan van aanpak. Er bleek geen actief risico te zijn, dat waren de harde feiten en dat was dus heel geruststellend. Mogelijke paniek was meteen gesust.’

‘Vanaf het begin is er intensief overlegd met de ketenpartners om tot een juist plan van aanpak te komen. Dat werd verdeeld in een aantal fasen: eerst een inventarisatie van de algemene ruimten als basis voor de vervolgaanpak en voorlichting van de bewoners. Met daarbij een strakke planning voor de sanering. De deuren moesten vervangen worden, en daarover hebben we per portiek met alle bewoners gepraat. Om het contact met de bewoners zo laagdrempelig mogelijk te maken is een van de portiekflats ingericht als informatiecentrum.’

Welke afwegingen zijn daarbij gemaakt?

‘Kosten, veiligheid en onderhoud. Slopen was voorlopig geen optie. De afweging was dus: wat kost het inpakken en beheersen van de asbesttoepassing voor de rest van de levensduur ten opzichte van nu complexmatig saneren. En wat voor risico lopen de bewoners en wat doet dit met het gevoel van veiligheid als er weer een deur ingetrapt wordt? Dan het onderhoud: wat zijn de plannen voor dit complex, wat valt te combineren? Omdat er nu intensief contact nodig was, hebben wij van de gelegenheid gebruikgemaakt om de bewoners hierover te informeren en te bevragen in een enquête.’

Wie heeft het plan van aanpak opgesteld?

‘De AsbestBeheerGroep van Pré Wonen bestaat uit zes asbestdeskundigen. Op dit project heeft de projectleider, zelf lid van de asbestbeheergroep, nauw samengewerkt met een consultant Wijkbeheer en de milieucoördinator ter ondersteuning. We zijn ook meteen met alle bij de inventarisatie en sanering betrokken partijen en de aannemer aan tafel gaan zitten om het hele plan van aanpak en de planning goed uit te werken. Ook de GGD en de Omgevingsdienst IJmond waren betrokken bij de voorbereiding.’

De bewoners reageerden over het algemeen vrij rustig; het verhaal was eenduidig en helder, en de vergoeding voor de overlast van 150 euro hielp mensen ook over de drempel om de afstandsverklaring voor de inboedel van hun berging te tekenen. De centrale fietsenstalling viel in goede aarde. Datzelfde gold voor de 24/7 bereikbaarheid, het wekelijkse spreekuur en het informatiecentrum vlakbij: er was altijd iemand die het opnieuw wilde uitleggen en gevoelens van onveiligheid kon wegnemen.

De geleerde lessen: volgende keer meer aandacht vooraf voor bewoners die het moeilijk kunnen begrijpen, om problemen achteraf te voorkomen. Ook gezien de sociale kaart van een complex. Veldkamp: ‘Ook wil ik wijzen op de tegenstrijdigheid van het Arbeidsvoorwaardenbesluit en werkelijke gezondheidsrisico's. Op grond daarvan konden we de bewoners niet vragen de bergingen voor de sanering leeg te halen. Misschien kan de GGD hier voortaan een grotere rol in spelen. De verwachte kosten zijn erg opgelopen. Dit kwam mede omdat vooraf niet bekend was wat we in de bergingen zouden aantreffen en doordat er veel meer inboedels verwijderd zijn dan verwacht.’

Dankzij de consequente aanpak van alle betrokken partijen verliep de uitvoering van de sanering geheel volgens planning. Kernboodschap voor de toekomst: ‘Vooraf persoonlijke contacten realiseren en begrip hebben voor de emoties van de bewoner. Zowel qua gevoel van veiligheid als qua emotie bij het eventueel verwijderen van goederen. Dat is wel ingrijpend geweest voor de bewoners. Eenduidig blijven. Discussiëren mag, maar niet gaan onderhandelen. Ongeruste bewoners konden contact opnemen met de GGD. De GGD heeft voor ons meegelezen met de bewonersbrieven en kreeg onze inventarisatierapporten. Dat contact was voor ons erg belangrijk. De procedure is – zeker qua communicatie – maatwerk en een serieuze voorbereiding; met alle partijen om tafel en met hetzelfde verhaal naar buiten.’

ASBEST OP HET DAK

Vanaf 2024 zijn asbestdaken in Nederland verboden. Dat heeft de overheid in 2015 bepaald. Door verwerking van de daken door atmosferische omstandigheden zoals regen of het afwaaien van verontreinigd mos, komen asbestvezels in de lucht terecht, of ze verspreiden zich in de bodem. Dit vormt een risico voor de volksgezondheid en het milieu.

DE FEITEN

- Nederland telt ongeveer 80 tot 100 miljoen m² asbesthoudende dakplaten en gevelbekleding, waarvan 75% in de agrarische sector.
- Zo'n 600.000 fabrieken en woningen zijn ook voorzien van asbestdaken.
- Een dak van 1000 m² vol met asbestplaten verliest door verwerking jaarlijks gemiddeld een kilo aan asbestvezels.

Neergedwarrelde asbestvezels kunnen zich snel verspreiden via zogenaamde 'looproutes'. Het asbest wordt onder schoenzolen meegenomen in woningen, bedrijven, stallen of auto's. Daar ligt het risico op inademing door bewoners, medewerkers en gebouwbezoekers op de loer.

Van dak naar bodem

80% van de emissie van asbestvezels is toe te schrijven aan uitspoeling door regenwater. Met bodemverontreiniging tot gevolg. Onderzoek wijst uit dat naar schatting op 100.000 locaties in Nederland de

bodem 'ernstig verontreinigd' is met asbest. Op nog eens 100.000 locaties is er sprake van onaanvaardbare risico's. Dat betekent dat de bodem met spoed gesaneerd moet worden. Rond de gebouwen met asbestdaken is de bodem soms tot meters van het gebouw en tot dieptes van meer dan dertig centimeter vervuild met asbest.

Integrale aanpak sanering

Het verbod op asbestdaken vraagt om grondige sanering in de komende jaren. Een gecombineerde aanpak is hier raadzaam: als bij de inventarisatie blijkt dat het dak erg verveerd of beschadigd is, is het wijs om ook de toplaag van de bodem te onderzoeken. Mocht de grond ernstig met asbest verontreinigd zijn, dan is vaak de beste optie om de verontreiniging te ontgraven en af te voeren. In sommige gevallen is het mogelijk om het asbest beheersbaar te maken door het aanbrengen van een halfverharding of leeflaag, of door het af te dekken met een

gesloten verharding zoals een gesloten bestrating of asfalt. Kanttekening hierbij is dat je dan nooit meer de grond in kan zonder dat je het asbest weer tegenkomt en hier de juiste wettelijke procedures voor moet doorlopen.

Subsidie

Om deze megaklus beter behapbaar te maken, heeft de overheid de *Subsidieregeling verwijderen asbestdaken* in het leven geroepen. Particulieren, (agrarische) bedrijven, non-profit organisaties en overheden kunnen gebruik maken van deze regeling. De subsidie bedraagt € 4,50 per m² verwijderd asbestdak, met een maximum van € 25.000 per adres. Alleen daken met een minimale oppervlakte van 35 m² komen in aanmerking voor de subsidie. Elk jaar wordt er een nieuw budget beschikbaar gesteld, voor 2017 is dat € 25 miljoen. De regeling vervalt per 1 januari 2020. Om gebruik te maken van de subsidie, moet de aanvrager aan een aantal voorwaarden voldoen. Deze zijn te vinden op www.rvo.nl.

UIT DE PRAKTIJK

Asbestsaneerder Man&Mach gaat samen met LTO Noord ruim 175.000 m² golfplaten daken saneren. Algemeen directeur Sjoerd Kuiper: 'Als een dak erg verveerd is, maakt dat de sanering lastiger. Ook dan pak je de platen zoveel mogelijk in zijn geheel op, maar je moet ook alle afgebroken stukjes opzoeken of opzuigen. In Groningen, waar we veel te maken hebben met asbestdaken waar riet onder ligt, brengt daksanering extra schoonmaakwerk met zich mee.'

ELK PROJECT WAARBIJ ASBEST GESANEERD WORDT,
BEGINT MET EEN ASBESTINVENTARISATIE.





VERRICHT DE INVENTARISATIE IN CONTAINMENT ALS ER EEN VERMOEDEN IS VAN ZWAAR MET ASBESTHOUDENDE MATERIALEN VERONTREINIGDE RUIMTEN.

VERBODEN TOEGANG ASBEST

VERBODEN TOEGANG ASBEST

HOOFDSTUK 4

HET BETERE REGELWERK

Handhaving en toezicht

Een technisch installatiebedrijf dat zich bezighoudt met onderhoud en beheer van grote technische installaties kreeg een poos terug een zware boete opgelegd. Bij een steekproefcontrole van het bedrijfsterrein door de Inspectie SZW zijn namelijk niet-hechtgebonden asbesthoudende pakkingen tussen het gewone afval in de vuilcontainer aangetroffen. Die bleken afkomstig te zijn uit een ketelhuis en waren het jaar ervoor door het bedrijf verwijderd uit afsluiters en pompen.

Het bedrijf beschikte niet over de vereiste certificering om asbest te mogen verwijderen, noch had er een asbestinventarisatie plaatsgevonden voordat de pakkingen verwijderd zijn. Verder was het asbesthoudende afval niet volgens de regels verpakt en simpelweg in de verzamelcontainer gestort. Tijdens het verwijderen van de pakkingen zijn geen beschermende maatregelen genomen, en er is niet onder asbestcondities in containment of *glove bag* gewerkt. Medewerkers zijn dus mogelijk blootgesteld aan asbestvezels. En dat terwijl het bedrijf volgens de rechter had kunnen weten dat er tijdens het werk risico op asbestverontreiniging kon optreden. Er zaten immers duidelijk zichtbare stickers met de tekst 'asbestverdacht' bij de afsluiters en pompen.

Niemand zal de uitspraak van de rechter in twijfel trekken. Wel is dit een goed voorbeeld van een situatie die toezichthouders en handhavers in de praktijk nog regelmatig tegenkomen. Vaak is er natuurlijk helemaal geen sprake van opzet. In veel gevallen is het een samenloop van omstandigheden, waar meerdere partijen bij betrokken zijn.

Goed handhaven vereist inhoudelijke kennis van de asbestketen en de actuele wet- en regelgeving. Daarmee ligt er een aanzienlijke verantwoordelijkheid op het bordje van de toezichthouder. Bij de beoordeling van een aanvraag voor een sloopmelding

31

ASBESTFEIT

Gemeenten en omgevingsdiensten spelen in de asbestketen een belangrijke rol als handhavers van wet- en regelgeving. Samen met andere (overheids)-instanties zien ze toe op een juiste uitvoering van asbestsanerings-trajecten.

moet die per keer alle ins en outs van een in de regel complexe materie overzien. Dit vraagt om een continue investering in kennis, maar ook om een tijdige (!) uitwisseling daarvan met de andere spelers uit de keten.

Transparant werkt het best!

Gemeenten en omgevingsdiensten spelen in de asbestketen een belangrijke rol als toezichthouders en handhavers van geldende wet- en regelgeving. In samenspel met andere (overheids)instanties zien ze toe op een juiste uitvoering van asbestsaneringstrajecten. Ambtenaren die handhaven en/of toezicht houden, volgen minimaal een opleiding tot asbestdeskundige.

Desondanks kan het voorkomen dat een goede inhoudelijke toetsing van de melding achterwege blijft. Onder andere vanwege werkdruk wordt bij de beoordeling van een (asbest)sloophemelding te vaak volstaan met een check of alle benodigde documenten zijn ingeleverd en op de juiste wijze ingevuld. Een inhoudelijke toetsing blijft dan achterwege.

Toezicht en handhaving op het gebied van asbest waren oorspronkelijk gemeentelijke taken, maar worden steeds meer uitbesteed aan omgevingsdiensten. Zij nemen de uitvoering van IenM-taken (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) over van gemeenten, provincie en waterschappen. In de omgevingsdiensten werken gemeenten en provincies samen op het gebied van complexe, bovenlokale milieugerelateerde uitvoeringstaken, zoals asbest, bodem en afval.

Ter voorbereiding op de Omgevingswet (van hetzelfde ministerie) die naar verwachting in 2019 van kracht wordt, zijn inmiddels 29 omgevingsdiensten opgericht, verenigd in Omgevingsdienst NL (www.omgevingsdienst.nl). In het kader van de Wet gemeenschappelijke regelingen zijn de omgevingsdiensten belast met de uitvoering van ketentoezicht op het gebied van het omgevingsrecht. Daaronder vallen ook regionaal toezicht, toezicht en handhaving op het gebied van de Wet milieubeheer (Wm), zoals neergelegd in het basistakenpakket. Ketenhandhaving op het gebied van asbest, bodem en afval vormt daar een onderdeel van.

Met de komst van de omgevingsdiensten hoopt het Rijk dat

gemeenten specifieke taken, zoals toezicht op en controle van de asbestketen, uitbesteden en zodoende specifieke kennis regionaal geconcentreerd wordt. Door onderling nauw samen te werken en kennis en ervaring uit te wisselen zullen asbestcalamiteiten beter in de hand te houden zijn en geen onnodige onrust onder de bevolking veroorzaken. Het moet en kan steeds nog beter als het om Nederland asbestveilig gaat!

Bouwbesluit 2012

Het Bouwbesluit bevat de richtlijnen voor slopen en asbest. Naast het Bouwbesluit 2012 gelden ook de regels van het Asbestverwijderingsbesluit 2005, het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit) en de Woningwet.

Op hoofdlijnen samengevat:

- De omgevingsvergunning voor het slopen van bouwwerken volgens de Woningwet is vervallen. Sinds 2012 geldt een meldingsplicht ofwel moet er een sloophemelding bij de gemeente of omgevingsdienst worden ingediend. Er zijn echter uitzonderingen: de Monumentenwet (beschermd stads- en dorpsgezicht, historisch pand) kan toch voorschrijven dat een omgevingsvergunning slopen vereist is.
- Een sloophemelding is verplicht als er meer dan 10 m³ sloopafval vrijkomt en bij het verwijderen van asbest.
- De opdrachtgever of saneerder moet de sloophemelding minimaal vier weken voor aanvang van de sloopwerkzaamheden indienen. In sommige gevallen kan afgeweken worden van deze termijn, bijvoorbeeld bij een calamiteit.
- In bepaalde gevallen van reparatie- of mutatieonderhoudswerkzaamheden mag de sloophemelding tot vijf werkdagen van tevoren worden ingediend. Dit kan als de normale termijn zou leiden tot onnodige leegstand of ernstige belemmering van het gebruiksgenot.
- De sloopaannemer moet de geplande werkzaamheden twee dagen voor aanvang ervan melden bij de toezichthouder.
- Bij een sloophemelding moet de opdrachtgever of saneerder alle adresgegevens van de gebouweigenaar op het meldingsformulier invullen en een asbestinventarisatierapport overleggen. Dat schrijft niet het Bouwbesluit voor, maar artikel 3 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. Voor gebouwen die dateren van na 1 januari 1994 is geen asbestinventarisatierapport nodig.

Voor meer informatie: www.infomil.nl.

Dit hoofdstuk draagt aan dit proces van voortgaande verbetering een steentje bij, met name door het vergroten van transparantie: alle ins en outs van de meldingsprocedure komen aan de orde, evenals wie de spelers zijn in het traject van handhaving en toezicht én wat hun verschillende taken zijn. Speciale aandacht is er voor initiatieven voor samenwerking en vormen van innovatieve(re) regelgeving die – in geval van een bredere toepassing – het gehele proces van toezicht en van handhaving sterk zullen kunnen verbeteren.

In het kader van de Arbowet, het Arbobesluit en het Asbestverwijderingsbesluit 2005 is de Inspectie SZW verantwoordelijk voor de handhaving van arbeidshygiënische regelgeving. SZW-inspecteurs zijn opsporingsbevoegd en bij overtredingen mogen de inspecteurs een proces-verbaal opmaken en de zaak overdragen aan het Openbaar Ministerie. Bij direct gevaar voor de volksgezondheid kan de Inspectie SZW besluiten het werk stil te leggen. De inspecteur maakt dan proces-verbaal op en spreekt met de opdrachtgever af binnen welke termijn hij passende maatregelen moet treffen. De Inspectie SZW wil Nederland asbestveiliger maken en bijdragen aan verdere professionalisering van de asbestketen. Daarom houdt de Inspectie SZW op de website <http://asbest-overtredingen.inspectieszw.nl> een overzicht bij van alle asbest-overtredingen, in de hoop dat het openbaar maken van deze juridische gegevens daaraan een bijdrage kan leveren.

In de afgelopen periode zien we dat de Inspectie SZW haar controles vooral richt op illegale asbestsaneringen.

Het Productenbesluit Asbest

De overheid erkent al sinds 1970 dat asbest gevaar voor de volksgezondheid oplevert. De geldende regelgeving is vanaf die tijd steeds strenger geworden. De huidige wetgeving die handhavers en toezichthouders als juridische leidraad voor hun werkzaamheden gebruiken, zijn het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en het Arbobesluit. In grote lijnen is het Productenbesluit Asbest als volgt samen te vatten:

- er geldt een verbod op het bewerken en verwerken van asbest;
- er geldt een verbod op het in voorraad hebben van asbest of asbesthoudende producten;

WONINGCORPORATIES MOGEN BIJ
MUTATIEWONINGEN VIJF DAGEN VOOR
AANVANG VAN HET SLOOPWERK EEN
SLOOPMELDING INDIENEN.

32

ASBESTFEIT

De huidige wetgeving die handhavers en toezichthouders als juridische leidraad voor hun werkzaamheden gebruiken, zijn het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en het Arbobesluit.

- er geldt een algeheel verbod op het gebruik van asbest;
- het is wel toegestaan om puin (granulaat), (water)bodem, grond en baggerspecie toe te passen en te hergebruiken, mits er niet opzettelijk asbest is toegevoegd en de asbestconcentratie niet hoger is dan 99 mg/kg d.s. (gewogen).

Wie doet mee en is waarvoor verantwoordelijk?

Een (kort) overzicht van wie wat doet en waar de (eind)verantwoordelijkheden liggen bij sloopmeldingen, handhaving en toezicht houden bij asbestsaneringstrajecten:

Gemeente

- neemt de sloopmelding in ontvangst en geeft een van een datum voorzien bewijs van ontvangst af.

Omgevingsdienst

- controleert de sloopmelding;
- handhaaft op correcte uitvoering van wet- en regelgeving;
- houdt toezicht op de uitvoering van asbestwerkzaamheden volgens het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)

- ziet erop toe dat de verwijdering van asbest uit objecten als schepen, treinen en industriële installaties volgens de regels van het Asbestverwijderingsbesluit 2005 verloopt;
- treedt zonodig handhavend op;
- houdt 'tweedelijns' toezicht bij gemeenten.

Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW)

- handhaaft op grond van art. 4 van de Arbowet (inzake asbest) en op grond van delen van het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en het Productenbesluit Asbest;
- handhaaft op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit en kan in dat kader boetes opleggen aan werkgevers wanneer de asbestregelgeving wordt overtreden.

Politie

- algemene handhaving.

Certificerende instelling (CI)

- houdt toezicht op gecertificeerde personen en bedrijven.

Daarnaast is het wettelijk verplicht maatregelen te treffen als er sprake is van overschrijding van de normen voor asbestconcentraties. Bij het verwijderen van asbest en asbesthoudende materialen moet er aan strenge voorschriften worden voldaan. Om te voorkomen dat asbestvezels in de open lucht vrijkomen, gelden bij asbestsaneringstrajecten allerlei wettelijke voorschriften. De geldende wet- en regelgeving is in de appendix achter in dit boek opgenomen (zie pagina 221).

De vergunningaanvraag, stap voor stap

De rol van overheids- en andere handhavende instanties begint op het moment dat er bij een gemeente een sloopmelding binnenkomt. De dienstdoende ambtenaar toetst de melding op basis van de bijgeleverde rapportage (asbestinventarisatieonderzoek). Dit proces van toetsing en vergunningverlening verloopt, zoals al eerder opgemerkt, in de praktijk niet altijd even vlekkeloos. Jacqueline Cramer trok hierover als Minister van VROM (nu IenM) ook al aan de bel, begin 2009 in een brief aan de Tweede Kamer. Ze schreef zich 'ernstige zorgen' te maken op basis van uitkomsten van onderzoeken uit 2007 en 2008 van de Arbeidsinspectie (nu de Inspectie SZW), de Inspectie Werk en Inkomen (IWI) en

Verscherpte eisen voor een sloopmelding

Het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering kent een aantal verscherpte eisen ten aanzien van de sloopmelding en het uitvoeren van saneringen:

- de indiener of melder is verplicht een zogeheten SMA-rt-uitdraai (zie hoofdstuk 2) aan de asbestinventarisatierapportage toe te voegen;
- uit de rapportage moet blijken voor welke doeleinden het rapport geschikt is en wat de reikwijdte van het onderzoek is. De sloopmelding mag alleen worden goedgekeurd als het rapport geschikt is voor het doel waarvoor de sloopmelding is ingediend;
- de rapportage mag op het moment van de sloopmelding niet ouder zijn dan drie jaar.

In het Bouwbesluit 2012 staat welke gegevens de indiener van een sloopmelding aan de toezichthouder moet overleggen. Een inventarisatie-rapport van een gecertificeerd asbestinventarisatiebedrijf is verplicht.

de VROM-inspectie (nu de Inspectie Leefomgeving en Transport - ILT). De resultaten van al die onderzoeken zijn opgenomen in de *Rapportage Ketenhandhaving asbest 2008*.

Toeziachthouders controleren bij een asbestslopmelding of het bijgeleverde asbestinventarisatierapport compleet is en door een gecertificeerd bedrijf opgesteld. Ook doen ze een inhoudelijke toets met behulp van een checklist. Verder hebben ze de plicht om de aanvrager actief te informeren over de geldende regels. Er zijn inmiddels gestandaardiseerde digitale asbestcontrolelijsten voorhanden, ontwikkeld door Programma Informatie-uitwisseling Milieuhandhaving (PIM), het ILT-project Versterking Ketensamenwerking Asbest (VKA) en de Inspectie SZW. Aan de hand daarvan zijn asbestinventarisatierapporten te toetsen en is toezicht op sloopmeldingen op een eenduidige en efficiënte manier mogelijk.

Uitzonderingen voor particulieren

De eigenaar van een gebouw of de sloopaannemer kan een asbestslopmelding indienen. Zij kunnen ook een adviesbureau inschakelen om alle formaliteiten voor hen af te wikkelen. De gebruiker van een gebouw is ook gerechtigd een sloopmelding in te dienen. Bedrijven en particulieren die een bouwwerk geheel of gedeeltelijk willen slopen, hebben een reguliere sloopmelding nodig wanneer het om meer dan 10 m³ bouw- en sloopafval gaat. Die ondergrens geldt niet als er uit het bouwwerk asbest wordt verwijderd. In dat geval moet de eigenaar altijd een sloopmelding indienen.

Overigens is een asbestslopmelding niet in alle gevallen verplicht; voor een seizoensgebonden bouwwerk, zoals een strandtent, geldt het bijvoorbeeld niet.

Uitsluitend voor particulieren gelden de volgende uitzonderingen op de verplichting om een sloopmelding in te dienen:

- bij het zelf verwijderen van geschroefde, asbesthoudende platen (geen dakleien) waarin de asbestvezels hechtgebonden zijn, met een maximum van 35 m² per kadastraal perceel;
- bij het zelf verwijderen van asbesthoudende vloertegels of niet-gelijmde, asbesthoudende vloerbedekking, met een maximum van 35 m² per kadastraal perceel.

ASBEST WORDT OOK AANGETROFFEN IN SPOUWMUREN, KOZIJNEN EN OP PLAATSEN DIE NIET OF NAUWELIJKS BEREIKBAAR ZIJN ZONDER GRONDIG DESTRUCTIEF ONDERZOEK UIT TE VOEREN.



35

ASBESTFEIT

Behalve aan de voorschriften van de sloopmelding moet de indiener zich houden aan een aantal verplichtingen uit het Bouwbesluit 2012. Die dienen zowel bij de opdrachtgever als bij het saneringsbedrijf bekend te zijn.

In beide gevallen moeten de asbesthoudende materialen afkomstig zijn uit een woning of uit een bijgebouw (op hetzelfde erf), die geen van beide in gebruik zijn voor de uitoefening van een beroep of bedrijf óf uit een vaartuig (voor zover het vaartuig ook niet wordt gebruikt of is bestemd voor de uitoefening van een beroep of bedrijf).

Dat particuliere sloop van asbest zeker niet zonder risico is, blijkt uit het volgende, waargebeurde voorbeeld: een huurder van een woning wil graag een geschroefd asbesthoudend plafond verwijderen. Volgens de regels mag hij dit zelf doen. De man sloopt echter het plafond eruit zonder zich vooraf afdoende in de problematiek van asbest te verdiepen. Hierdoor raakt de hele woning verontreinigd en wordt de woningcorporatie opgescheept met een volledige sanering waarvan de kosten vele malen hoger zijn dan wanneer het asbesthoudend plafond op de juiste wijze professioneel zou zijn verwijderd.

Dit soort situaties komt vaker voor, en is vaak te wijten aan onwetendheid bij de burger. Als er ergens asbest wordt vermoed, kan dit uitsluitend goed in kaart worden gebracht door het doen van een asbestinventarisatie. Die is niet gratis, maar dit zou geen reden moeten zijn om het daarom maar achterwege te laten. Het gevolg kan immers zijn dat de eindafrekening letterlijk én figuurlijk veel hoger uitvalt.

Door kennisgebrek denken veel particulieren automatisch dat de kosten van een asbestinventarisatie wel hoog zullen zijn. Dat valt reuze mee, voor een doorsnee rijtjeswoning is de rekening in de regel niet meer dan een paar honderd euro. Een dergelijk bedrag valt in het niet bij de factuur die een particulier gepresenteerd krijgt wanneer hij op illegale of onjuiste wijze asbest verwijdert en dit ontdekt wordt. In zo'n geval moet doorgaans ook het hele gebied rondom een woning worden gesaneerd, en lopen de kosten al gauw op tot duizenden euro's.

Aangezien in de praktijk keer op keer blijkt dat veel mensen zich hiervan niet bewust zijn, pleiten wij voor verbeterde voorlichting door overheden aan burgers. Voor velen is asbest 'iets uit het verleden' waar ze niet automatisch aan denken bij het doe-het-zelven. Actieve informatievoorziening maakt hen meer bewust en zorgt ervoor dat er minder risico's met asbest worden genomen.

Uitzonderingen voor bedrijven

Voor bedrijven geldt eveneens een aantal uitzonderingen op de meldingsplicht, inventarisatieplicht en plicht om werkzaamheden te laten uitvoeren door een gecertificeerde saneerder:

- bij het verwijderen van asbesthoudende waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen die deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet;
- bij het verwijderen van geklemde, asbesthoudende vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- bij het verwijderen van asbesthoudend beglazingskit in kassen;
- bij het verwijderen van asbesthoudende pakkingen uit verbrandingsmotoren, procesinstallaties of verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen lager dan 2250 kilowatt;
- bij het geheel of gedeeltelijk verwijderen van rem- en frictiematerialen.

Voor onderhoud, renovatie of sloop van bouwwerken die geen asbest bevatten, is geen sloopmelding nodig. Dit zijn bouwwerken van na 1 januari 1994 (sinds 1 juli 1993 is het beroepsmatig gebruiken van asbest verboden).

Hoe lang gaat dit duren?

Afhankelijk van het type sloop gelden verschillende wettelijke termijnen waarbinnen een sloopmelding moet worden ingediend:

- reguliere sloopmelding: vier weken;
- in bepaalde gevallen van reparatie- of mutatieonderhoudswerkzaamheden: vijf werkdagen;
- sloopvergunning monument: termijn gekoppeld aan de procedure van de monumentenvergunning;
- sloopmelding particulieren (voor de verwijdering van in het Bouwbesluit genoemde hechtgebonden asbesthoudende toepassingen): vijf dagen.

36

ASBESTFEIT

Ministeries als SZW en ILT hebben inspectiediensten die vaak ook steekproefsgewijs organisaties en bedrijven controleren of zij zich aan de voorschriften houden.

37

ASBESTFEIT

Woningcorporaties
mogen gebruik
maken van de rege-
ling dat ze vijf
werkdagen voor
aanvang van de
sloop een sloopmel-
ding indienen bij
mutatiewoningen
en reparaties.

Het toetsen van de aanvraag

De gemeente of omgevingsdienst beoordeelt de sloopmelding. Direct na ontvangst van een sloopmelding controleert zij of het aanvraagformulier volledig is ingevuld en of alle verplichte documenten zijn bijgevoegd. Uit de aanvraag moet blijken of tijdens het slopen ook asbest wordt verwijderd. Een belangrijk document voor de toezichthouder is het asbestinventarisatie-rapport van een gecertificeerd asbestinventarisatiebedrijf. Dit rapport is verplicht (artikel 3 Asbestverwijderingsbesluit 2005).

Een sloopmelding is alleen ingediend als alle documenten met het meldingsformulier zijn aangeleverd. Als gegevens ontbreken, is de sloop dus niet gemeld. Is alles compleet, dan controleert de toezichthouder of voor de werkzaamheden een sloopmelding is vereist. Afhankelijk van het volume bouw- en sloopafval dat vrijkomt is een (reguliere) sloopmelding noodzakelijk.

Melder staat centraal

Verschillende partijen kunnen een sloopmelding indienen: de opdrachtgever van het sloopwerk, de hoofdaannemer of het asbestverwijderingsbedrijf.

De melder is het directe aanspreekpunt voor de handhaver.

Asbestsloopmelding: de kleine lettertjes

Een asbestsloopmelding bevat voorschriften over:

- de veiligheid tijdens het slopen;
- de bescherming van nabijgelegen bouwwerken;
- het scheiden en het op de sloopplaats gescheiden houden van sloopafval. Het afval moet in ten minste drie categorieën worden gesplitst: asbest, gevaarlijk afval en overig afval;
- overige sloopafvaleisen. Bijvoorbeeld voor het (selectief) slopen, de tijdelijke opslag en verpakking van het afval, alsook eisen over de afvoer ervan en de termijn waarbinnen dit moet gebeuren;
- het tijdig communiceren en overleggen van contactgegevens, zoals naam en adres van degene die met het slopen zal worden belast.

Hetzelfde geldt voor de asbestverwijdering. Als die in strijd met de voorschriften wordt uitgevoerd, dan gaat de handhaver in eerste instantie bij de melder verhaal halen. De handhaver heeft geen handhavingsbevoegdheid richting saneerder, maar kan op basis van de sloopmelding besluiten om de werkzaamheden stil te leggen, als er bewijsbaar sprake is van ondeskundige verwijdering.

Behalve aan de voorschriften van de sloopmelding, moet de melder zich houden aan het Bouwbesluit 2012. Dat bevat een aantal verplichtingen dat bij een asbestsaneringstraject zowel bij de opdrachtgever als bij het saneringsbedrijf bekend moet zijn. Het gaat dan onder meer om richtlijnen waaraan het asbestinventarisatierapport moet voldoen (bijvoorbeeld dat er in staat op welke plaatsen asbest aanwezig is) en ook om de verplichting dat de opdrachtgever niet mag (laten) slopen als er geen sloopmelding is ingediend. Verder moeten de werkzaamheden door een deskundig asbestsaneringsbedrijf worden verricht, met uitzondering van risicoklasse 1-toepassingen (zie hoofdstuk 2). Bij het indienen van de sloopmelding verstrekt de gemeente of omgevingsdienst een ontvangstbevestiging met vermelding van de datum. Vaak heeft de gemeente voor het beoordelen van asbestsloopmeldingen een specialist in dienst, of worden ze behandeld door een omgevingsdienst die de gemeente daarvoor mandaat heeft gegeven. Voor woningcorporaties geldt dat zij vijf werkdagen voor aanvang van de sloopwerkzaamheden een sloopmelding mogen indienen.

Handhaven en toezicht houden

Behalve met het beoordelen van sloopmeldingen, is de gemeente of omgevingsdienst die daarvoor mandaat heeft gekregen, ook belast met de handhaving (toezicht en controle) van wet- en regelgeving bij asbestwerkzaamheden. Handhavers zien toe op de juiste uitvoering en naleving van wettelijke voorschriften. Toezichthouders zijn asbestdeskundigen die belast zijn met de controle op de naleving van bestuursrechtelijke regels. Buitengewoon opsporingsambtenaren (boa's) beschikken over strafrechtelijke bevoegdheden. Ten aanzien van asbest geldt uiteraard een strak toezicht. Ministeries als SZW en ILT

38

ASBESTFEIT

Een constructieve,
open samenwerking
tussen de
verschillende
toezichthouders en
handhavers is een
voorwaarde voor het
al dan niet goed uit-
voeren van de
asbesttaak.

39

ASBESTFEIT

Het strafrecht wordt toegepast wanneer achteraf grove afwijkingen van de geldende wet- en regelgeving worden geconstateerd. De Inspectie SZW stelt het boeterapport op, waarna de boete wordt opgelegd door de Minister van SZW. De hoogte van de boete ligt vast in de Beleidsregel Boeteoplegging Arbeidsomstandighedenwetgeving.

hebben inspectiediensten die vaak ook steekproefsgewijs organisaties en bedrijven controleren of zij zich aan de voorschriften houden.

De sanctiestrategie schrijft voor wanneer bestuurs- of strafrechtelijk optreden noodzakelijk is. In de interventiestrategie staat beschreven dat de toezichthoudende en handhavende partijen ketentoezicht als handhavingsstrategie hanteren. Met andere woorden: elke overheid zal het probleem niet zelfstandig, maar samen met andere partijen oplossen.

Effectieve samenwerking tussen toezichthouders (o.a. de certificerende instelling) en handhavingspartners (o.a. de gemeente, omgevingsdiensten, politie, justitie, de Inspectie SZW en de provincie) vraagt om een tijdige en volledige uitwisseling van informatie. Elke instantie pakt, binnen haar bevoegdheden, de overtredingen aan die onder haar verantwoordelijkheid vallen.

Toverwoord is samenwerking

Om goed toezicht te kunnen houden, moet een handhaver of toezichthouder vanzelfsprekend over voldoende capaciteit en middelen beschikken. Een constructieve, open samenwerking tussen de verschillende toezichthouders en handhavers is daarnaast een andere voorwaarde die bepalend is voor het al dan niet goed uitvoeren van de asbesttaak. Een beleidsplan voor handhaving moet onder meer melding maken van afspraken die tussen (gemeentelijke) afdelingen moeten bestaan, onder andere op het gebied van:

- inzameling (asbest in huishoudelijk afval);
- afvaldepot (de wijze van inzameling);
- communicatie (voorlichting over asbest);
- de brandweer (richtlijnen bij een asbestbrand).

Gemak dient de mens. Op initiatief van de ministeries van Infrastructuur en Milieu (IenM) en Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) is het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS) ontwikkeld (zie hoofdstuk 1). Met behulp van deze webapplicatie kunnen alle partijen in de asbestketen over de juiste informatie beschikken over een asbestsloopproject en

is het asbestdossier beschikbaar voor alle betrokkenen gedurende het hele saneringsproces. Het LAVS bewaart het dossier vervolgens voor eventueel toekomstig gebruik.

Het draaiboek bij overtredingen

Als een toezichthouder tijdens een inspectie een overtreding constateert, kan hij afhankelijk van zijn bevoegdheden bestuursrechtelijk en/of strafrechtelijk handhavingsinstrumenten inzetten om een einde te maken aan de overtreding, verdere schade te beperken en/of schade eventueel te laten herstellen.

Strafrechtelijk of bestuursrechtelijk handhaven is afhankelijk van:

- de ernst van de gepleegde overtreding (overtreding kernbepaling);
- de mate van kennis waarover de overtreder geacht wordt te beschikken;
- de vraag of er sprake is van een herhaalde overtreding;
- de gevolgen die de (herhaalde) overtreding(en) in de toekomst kan/kunnen hebben.

Mogelijke sancties zijn het opleggen van een dwangsom of het stilleggen van de sloopwerkzaamheden (bestuursdwang). Een dwangsom wordt voorbereid door de Inspectie SZW, die het boeterapport opstelt. De boete wordt vervolgens opgelegd door de Minister van SZW. De boetes kunnen worden opgelegd wegens overtreding van de bepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit. De hoogte van de boete ligt vast in de Beleidsregel Boeteoplegging Arbeidsomstandighedenwetgeving. Naast de ernst van de overtreding is het aantal werknemers van de betrokken werkgever van groot belang. Met name bij grote werkgevers, zoals scholen of zorginstellingen, loopt de boete al snel op van enkele tienduizenden euro's tot bedragen (ruim) boven de honderdduizend euro. Tegen een besluit tot boeteoplegging kan de overtreder beroep aantekenen bij de bestuursrechter.

40

ASBESTFEIT

Door te werken met het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS: www.lavs-info.nl) weet het bevoegd gezag binnen de asbestketen hoe een bepaald proces vordert, welke partij aan zet is met welke handeling, en binnen welke termijn die moet zijn uitgevoerd.



**HET ASBESTINVENTARISATIEBUREAU
BRENGT TER PLEKKE ALLE ASBEST-
TOEPASSINGEN IN KAART EN BEPAALT
PER TOEPASSING DE RISICOKLASSE.**

Handhaving en toezicht: wie doet wat?

Bij ketenhandhaving zijn gemeenten, provincies, politie, justitie, omgevingsdiensten, de Inspectie SZW, certificerende instellingen (CI's) en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) de primaire partijen. Zij zijn handhavers en toezichthouders; het accent verschilt per partij.

De toezichthouder is bevoegd om altijd asbestwerkzaamheden te inspecteren. Hij hoeft geen vermoeden te hebben dat er voorschriften worden overtreden, maar moet zich wel kunnen legitimeren. Toezichthouders worden bij wet aangesteld. Zowel de centrale overheid als provincies en gemeenten kunnen toezichthouders aanwijzen. Formeel gezien kunnen de volgende handhavers en toezichthouders een rol spelen:

Gemeente

Ambtenaren van de afdeling Bouw- en woningtoezicht. Zij controleren de voorschriften voor het verwijderen van asbest uit een gebouw, installatie of fabriek. De gemeente informeert de Inspectie SZW over eventuele geconstateerde tekortkomingen en genomen maatregelen. Desgewenst wisselt de gemeente informatie uit met de politie. De milieupolitie is een gemeentelijke instantie, die controleert of de milieuregels worden nageleefd. Dit gebeurt door te surveilleren en af te gaan op meldingen van burgers. De milieupolitie handhaaft op basis van lokale verordeningen en de Wet milieubeheer (Wm). De milieupolitie verzorgt ook voorlichting aan burgers en bedrijven.

Omgevingsdiensten

Bij het slopen van bouwwerken handhaven de omgevingsdiensten op milieuhygiënische maatregelen volgens de Wet milieubeheer (Wm) en het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW)

De Inspectie SZW is belast met de handhaving van arbeidshygiënische regelgeving zoals vermeld in de Arbowetgeving, het Arbobesluit en het Asbestverwijderingsbesluit 2005. SZW-inspecteurs hebben opsporingsbevoegdheid en vrije toegang tot alle gebouwen (met uitzondering van woningen). Bij overtredingen zijn de inspecteurs bevoegd om een proces-verbaal op te maken en de zaak over te dragen aan het Openbaar Ministerie. Wanneer een situatie direct gevaar oplevert voor de volksgezondheid kan de Inspectie SZW besluiten het werk stil te leggen. In zo'n situatie maakt de inspecteur proces-verbaal op en spreekt hij met de opdrachtgever af binnen welke termijn die passende maatregelen moet treffen. De Inspectie SZW informeert

• vervolgens de certificerende instelling over de geconstateerde tekortkomingen en de maatregelen die worden genomen.

• **Politie en Openbaar Ministerie (OM)**

• Strafrechtelijke vervolging bij zwaardere overtredingen wordt in samenwerking tussen het OM en de politie voorbereid.

• **Certificerende instelling**

• Een certificerende instelling (CI) is toezichthouder en bepaalt of een bedrijf in aanmerking komt voor het certificaat voor asbestinventarisatie of asbestverwijdering. Als toezichthouder controleert een CI of een gecertificeerd bedrijf aan alle richtlijnen blijft voldoen. Daartoe worden klachten opgevolgd van bijvoorbeeld de gemeente of de omgevingsdienst, opdrachtgevers of de Inspectie SZW. In tegenstelling tot handhavers kunnen CI's geen boetes uitdelen bij geconstateerde misstanden. De zwaarste sanctie waarover zij beschikken is de bevoegdheid om een certificering tijdelijk op te schorten om een bedrijf te dwingen corrigerende maatregelen te nemen. Malafide bedrijven wordt hierdoor echter geen halt toegeroepen. Zij konden namelijk onder een andere naam verder werken of wisselden simpelweg van certificerende instelling. In het verleden leken de CI's daardoor nogal eens vleugellam als het ging om het effectief aanpakken van kwaadwillende partijen. Sinds in het Asbestverwijderingsbesluit een meldingsplicht voor CI's is opgenomen, worden gecertificeerde bedrijven die de regels overtreden vaker én zwaarder door de overheid gesanctioneerd.

• In 2012 zijn de sanctiebepalingen aangescherpt. Overtredingen en sancties worden meer expliciet benoemd door de CI's en er is een 'escalatieladder' ingevoerd. Als een certificaathouder binnen een bepaalde tijd meerdere 'afwijkingen' (non-conformiteiten) begaat, wordt hij zwaarder bestraft. Met het invoeren van deze methode worden certificaten eerder ingetrokken.

• Daarnaast wisselen de certificerende instellingen onderling actief kennis en informatie uit, waardoor er een 'black book' ontstaat van malafide bedrijven. Vroeger gebeurde het wel dat die bedrijven bij steeds weer een andere certificerende instelling een nieuw certificaat aanvraagden. Ondanks misstanden, bleven ze zo in de markt actief. Dat kan nu niet meer. Certificerende instellingen worden aangewezen door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). Dat gebeurt pas na een positieve beoordeling door de Raad voor Accreditatie (RvA). De RvA ziet er ook op toe dat alle CI's een uniforme werkwijze hanteren.

• **Provincie**

• Nederlandse provincies controleren of grote bedrijven zich aan de milieuregels houden. Bij overtreding kan de provincie (in het uiterste geval) besluiten een bedrijf te sluiten. De provincies werken veel samen met andere overheden (het Rijk, gemeenten, omgevingsdiensten en waterschappen). De provincie informeert de gemeente en de Inspectie SZW bij specifieke onderzoeken over opgeslagen asbest.

• **Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)**

• Ziet erop toe dat de verwijdering van asbest uit objecten als schepen, treinen en industriële installaties volgens de regels van het Asbestverwijderingsbesluit 2005 verloopt. Zonodig treedt ILT handhavend op. Daarnaast is ILT belast met de handhaving op het vervoer van gevaarlijke stoffen.

• **Douane**

• Douaneambtenaren handhaven bij transport van afvalstoffen over de grens.

• **Wie zijn de opsporingsambtenaren?**

• Partijen die bevoegd zijn om overtredingen van de asbestwet- en regelgeving strafrechtelijk aan te pakken, zijn:

- algemene opsporingsambtenaren van politie (politieambtenaren van de basispolitiezorg, regionale milieuteams en interregionale milieuteams);
 - buitengewoon opsporingsambtenaren (boa's) van gemeenten en omgevingsdiensten;
 - boa's van ILT;
 - boa's van de Inspectie SZW.
- De Minister van Justitie benoemt de boa's.

DE VISIE VAN INSPECTIE SZW

‘De Inspectie SZW maakt zich sterk voor reactief én actief risicogericht toezicht’

De rol van de Inspectie SZW bestaat uit het adviseren van de minister over wet- en regelgeving in verband met veilig en gezond werken. Daarnaast staat risicogericht toezicht in de vorm van intensieve inspectie en opsporing van malafide praktijken in het asbestwerkveld hoog op de agenda.

In 2015 spraken we met Marga Zuurbier, destijds directeur Arbeidsomstandigheden bij de Inspectie SZW. In dit interview blikt zij onder andere vooruit op een periode waar we nu middenin zitten.

Hoe vult de Inspectie SZW haar rol in?

‘Steekproefsgewijze inspecties van saneringen behoren van oudsher tot onze taak. In 2012 heeft de Inspectie SZW een team van specialisten op het asbestdossier gezet dat 24/7 verantwoordelijk is voor een op asbest toegespitst programma van inspectie en risicogericht toezicht. Reactief in geval van calamiteiten, na melding van verdachte omstandigheden door andere toezichthouders of bij klachten van de bevolking. Actief door op basis van gedegen risicoanalyses doelgericht risicovolle situaties op te sporen.

De Inspectie SZW verzamelt voor de risicoanalyses gegevens uit de resultaten van het eigen toezicht, uit inspectieviews (het systeem waarmee inspecteurs resultaten van hun inspecties uitwisselen) en uit databestanden als de Basisadministratie van gebouwen (BAG), het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS) en het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen. Verder beschikt onze inspectie over de gegevens van bouwproces- en asbestslopmeldingen die bij de Inspectie SZW worden ingediend. Aan de hand van al die data kunnen wij een gedegen inschatting van de risico’s maken en risicogericht toezicht houden. Sinds 1 januari 2013 beschikt de Inspectie SZW over een recidieve-instrumentarium, om mensen die herhaaldelijk in de fout gaan hard aan te kunnen pakken. Niet alleen door zwaardere geldboetes op te leggen, maar desnoods door sluiting van het bedrijf of door het project één tot drie maanden stil te leggen.’

Slaagt de Inspectie SZW erin toezicht en controle effectief af te stemmen met andere toezichthouders, zodat deze elkaar vanuit de Arbowet en Wet milieubeheer (m.n. het basistakenpakket) kunnen versterken?

‘Op het gebied van asbestsanering werken we nauw samen met andere partijen in de asbestketen: beheerstichting Ascet en de brancheorganisaties Fenelab, VAVB, VERAS en VVTB. Zo ook met omgevingsdiensten, gemeenten, politie, brandweer en het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA).

In die samenwerking proberen alle partijen optimaal gebruik te maken van ieders specifieke kwaliteiten om elkaar te versterken. Qua communicatie wordt onderling afgestemd om de saneerders eenduidig en helder te kunnen voorlichten. Zo is onze brochure over (het gebruik van) persoonlijke beschermingsmiddelen tot stand gekomen in samenwerking met Ascet. De Inspectie SZW heeft ook een app ‘Asbestwerkzaamheden’ ontwikkeld waarmee andere toezichthouders bij de inspectie van een asbestsanering snel kunnen controleren of er wel of geen slopmelding is ingediend. Zo niet, dan volstaat één druk op de knop om dat aan de Inspectie SZW te melden.’

Welke trends en veranderingen voorziet u in het asbestdossier?

‘Door aanscherping van de asbestwetgeving en het toezicht daarop is er een positieve kentering ontstaan onder voornamelijk de gecertificeerde bedrijven. Dus kan de Inspectie SZW meer tijd besteden aan risicogericht toezicht op niet-gecertificeerde of malafide bedrijven.

De grenswaarden zijn aangescherpt naar het soort asbest. Sinds 2014 zijn ze al van kracht voor chrysotiel, en vanaf 1 januari 2017 voor amfibool. De keten zal zorgvuldiger moeten werken om aan de nieuwe normen te voldoen. De Inspectie SZW zal daar streng op toezien.

In 2024 moeten alle asbestdaken in Nederland verwijderd zijn volgens de wijziging van het Asbestverwijderingsbesluit. Het Ministerie van IenM wil dit stimuleren door subsidie te verlenen voor het vervangen van het asbestdak door een dak met zonnepanelen. Het wordt hoog tijd dat al die verweerde asbestdaken zo snel mogelijk gesaneerd worden. Door gecertificeerde bedrijven vanzelfsprekend. We gaan dan ook extra letten op het op de juiste wijze verwijderen van deze asbestdaken.

De Inspectie SZW heeft de afgelopen vijf jaar vooral de saneerders gecontroleerd, maar gaat ook ketentoezicht houden op opdrachtgevers, asbestinventariseerders en laboratoria. Iedereen moet zijn werk goed doen, wil de volgende schakel in de keten ook volgens de regels kunnen werken. Alleen dan kunnen bewoners en gebouwgebruikers erop vertrouwen dat ze veilig en gezond kunnen wonen, recreëren en werken.’

ASBEST IN GROND

Het vroegere gebruik van asbest laat zijn sporen na. Niet alleen in gebouwen en installaties, maar ook in de bodem. En dat vraagt om een specialistische en integrale aanpak.

Normen en protocollen voor asbest in grond

- **NEN 5707**
Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
- **NEN 5897**
Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
- **NTA 5727**
Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie
- **NEN 5896**
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Als er puin of sporen van puin worden aangetroffen in de bodem, is de locatie per definitie asbestverdacht. De eigenaar van de grond moet dan kunnen aantonen dat deze verdenking onterecht is, vaak met behulp van een onderzoek naar asbest in de bodem.

Asbest de bodem in

Met regelmaat vinden we in Nederland asbesthoudende materialen in de bodem. Het kan daar bijvoorbeeld terecht zijn gekomen als afvalmateriaal tijdens een bouwproject voor 1994, toen asbest nog niet verboden was. Of bij de sloop van een gebouw; het slooppuin werd gebroken en toegepast als versteviging in de ondergrond voor nieuwe gebouwen of verwerkt als halfverharding bij de aanleg van wegen. Ook in de industrie komen we vaak hoge concentraties asbest in de grond tegen, op locaties waar bijvoorbeeld asbesthoudende pakkingen, flenzen en/of (leiding)isolatie aanwezig is of is geweest. Bovendien kan asbest in de grond terecht komen bij calamiteiten, zoals branden en explosies.

200.000 plaatsen verontreinigd

Sinds een paar jaar is ook bekend dat de bodem in toenemende mate verontreinigd kan raken door vezels die van verweerde of beschadigde asbestdaken afkomstig zijn. De losse asbestvezels komen dan in het milieu terecht waar ze met het blote oog niet meer waarneembaar zijn.

Dagblad *Trouw* meldde in het voorjaar van 2015 dat door verweerde asbestdaken meer dan 200.000 plekken in Nederland ernstig vervuild zijn en vragen om directe sanering. Dat bleek uit uitgevoerde onderzoeken in opdracht van de provincies Gelderland en Overijssel.

Saneren in de bodem

Als vastgesteld wordt dat de bodem verontreinigd is met asbest, kan sanering of het nemen van tijdelijke beheersmaatregelen noodzakelijk zijn. Hiervoor schakelt de opdrachtgever een bedrijf in dat erkend is voor de BRL 7000, protocol 7001. De kosten voor sanering kunnen echter flink oplopen, voor bedrijven en particulieren. Onvoorziene kosten kunnen beperkt worden door asbest (bijvoorbeeld op het dak) te laten saneren voordat verdere verwerking of beschadiging optreedt.

Een integrale aanpak van het asbestvraagstuk blijkt in veel gevallen de beste optie. Niet kiezen voor de weg van de minste weerstand door het probleem te bedekken, maar structureel onderzoeken, aanpakken bij de bron en toekomstgerichte oplossingen zoeken.

UIT DE PRAKTIJK

In Goor en Harderwijk produceerden twee grote asbestfabrieken jarenlang asbesthoudend bouw materiaal. Onverkoopbare delen en afval uit de productie werden gratis ter beschikking gesteld aan omwonenden. Vele particulieren en bedrijven maakten hiervan dankbaar gebruik om erven, paden en wegen begaanbaar te maken. Met grote gevolgen. In 2011 werd rondom Goor en Harderwijk het grootste onderzoek in de Nederlandse geschiedenis naar asbest in de bodem uitgevoerd. In twee saneringsrondes zijn op 800 locaties in de omgeving maatregelen genomen.

DE UITVOERING VAN EEN ASBESTSANERING HANGT AF VAN HET
ASBESTINVENTARISATIERAPPORT EN DE RISICOBEOORDELING.





**IEDER WERKPLAN VOOR ASBESTSANERINGEN
MOET VOLDOEN AAN DE STATUS 'GESCHIKT
VOOR UITVOERING'.**

HOOFDSTUK 5

SAMEN DE SCHOUDERS ERONDER!

Succesvol saneren

Een paar jaar geleden zijn drie flats en 216 woningen van woningcorporatie Staedion in het Elviraland en het Gradaland in Den Haag onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Al snel bleek dat in de woningen niet-hechtgebonden asbest zat, onder andere in het koord om de cv-buizen in de doorvoergaten tussen de woonlagen. Asbest in een bewoonde situatie, zoals hier het geval was, vraagt om een extra zorgvuldige voorbereiding. Met name om zo min mogelijk ongemak voor de bewoners te veroorzaken. Daarom was het belangrijk om elke woning in één dag te saneren en vrij te geven.

In basis ging het om zogenaamde 'hoogrisicosaneringen' (in die tijd nog 'risicoklasse 3-saneringen'). Saneerder en inventarisatiebureau adviseerden Staedion om een terugchalingsonderzoek te doen op basis van een specifieke aanpak en werkmethode die zich in het verleden had bewezen en tot lagere concentraties asbest zou leiden. Daarmee kon het project worden teruggeschaald naar risicoklasse 2, wat in de praktijk veel tijdswinst heeft opgeleverd tijdens de sanering en de eindcontrole, met behoud van een zo veilig mogelijke (werk)omgeving.

Deze grootschalige sanering mag met recht als een best practice dienen voor gelijksoortige projecten van woningcorporaties. Ondanks enkele onvermijdelijke tegenslagen in het project, zoals bewoners die onverhoopt niet thuis waren om de deur voor de saneerder open te doen, functioneerde het Staedion-project als een goed geöliede machine. Dit dankzij de intensieve samenwerking tussen alle betrokken partijen: van opdrachtgever tot laboratorium.

Aanzet tot verandering

Succesvol saneren betekent: goed voorbereiden, slim en veilig handelen, en vooral *goed samenwerken*. Net als in alle voorgaande fasen die in dit boek worden besproken, geldt dat betrokken partijen zich bij de voorbereiding op en ook tijdens

de sanering moeten houden aan uitgebreide regelgeving en verplichte werkzaamheden. Zoals in het geval van Staedion in Den Haag: een sanering volgens het boekje. In de praktijk komt het echter voor dat partijen langs elkaar heen werken. Of dat afspraken die zijn gemaakt om onderling de controle tijdens een sanering te verscherpen, niet blijken te werken.

Gelukkig zijn er de laatste jaren positieve ontwikkelingen waar te nemen, zoals bij de certificerende instellingen (CI's). Die controleren op regelmatige basis of saneerders zich aan de richtlijnen van het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering houden. Als toezichthouder beschikten ze echter niet altijd over voldoende sanctiemiddelen om overtreders aan te pakken. In het ergste geval mochten ze een certificaat (tijdelijk) opschorten als een bedrijf aanwijsbaar de gestelde normen van het procescertificaat niet naleeft. Vanaf 2009 is er sprake van een duidelijke verbetering, mede doordat er wel sancties zijn opgelegd en er veel initiatieven door de brancheverenigingen zijn opgestart. Bovendien is met de invoering van het nieuwe certificatieschema in het voorjaar van 2017 een nog duidelijkere link gelegd tussen een type overtreding en de sanctie. Volgens Ascert hebben de certificerende instellingen sinds 2009 meer dan honderd certificaten voor asbestverwijdering geschorst of ingetrokken.

In het verleden bleek regelmatig dat van sancties geen krachtige impuls uitgaat, omdat bedrijven die op deze wijze een tik op de vingers kregen naar een andere certificerende instelling gingen voor een nieuw certificaat. Door verbeterde onderlinge samenwerking en informatie-uitwisseling tussen de CI's, is aan deze vorm van 'shoppen' inmiddels een einde gekomen. Hetgeen de transparantie in de keten uiteraard ten goede komt. CI's wisselen informatie over ernstige tekortkomingen uit met de Inspectie SZW. Dit werkt goed, aangezien geconstateerde overtredingen tijdens saneringstrajecten nu vaker aangepakt én zwaarder bestraft worden.

Dit hoofdstuk focust op wat ervoor nodig is om asbestsanering in de dagelijkse praktijk vlekkeloos te laten verlopen. We schetsen het verloop van een asbestsanering, met de bijbehorende interactie tussen de betrokken partijen en vooral: wie wanneer waarvoor verantwoordelijk is.

Voor een helder overzicht wordt dit hoofdstuk in grofweg twee onderdelen opgebouwd: het 'papieren' traject met alle regelgeving en verplichtingen plus de daarbij behorende communicatie met de opdrachtgever, handhavers en toezichthouders. Daarnaast komt de sanering in de praktijk aan de orde, waarbij in detail wordt ingegaan op wat er komt kijken bij het saneren van gebouwen die op de nominatie staan gesloopt te worden, en bij de sanering van gebouwen die nog volop in gebruik zijn.

De voorgeschreven aanpak voor de sanering van gebouwen die gesloopt gaan worden verschilt niet wezenlijk van die van woningen die nog worden bewoond. Om volledig te zijn worden beide trajecten in dit hoofdstuk behandeld, evenals de geldende wet- en regelgeving en alle verplichte werkwijzen.

Het saneringstraject van A tot Z

Zo professioneel als de betrokken partijen bij het grootschalige saneringsproject van Staedion onderling de taken en verantwoordelijkheden verdelen en daarover goed communiceren, gebeurt het bij trajecten van asbestsanering niet altijd. In de praktijk komt het bijvoorbeeld voor dat met de sanering van een gebouw wordt begonnen zonder dat er een sloopmelding is ingediend. Op grond van het Bouwbesluit 2012 is sanering in zo'n geval verboden. Asbestverwijderingsbedrijven zijn sinds 1 januari 2008 bij wet verplicht om minstens één DTA in dienst te hebben. Het bedrijf zelf moet gecertificeerd zijn. Het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering is allesbepalend en bevat alle geldende regels en verplichtingen voor asbestsanering.

Een asbestsanering kan grofweg ingedeeld worden in vijf fasen:

- 1 de voorbereiding;
- 2 de uitvoering;
- 3 de eindcontrole en eindoplevering;
- 4 de afvoer van asbesthoudend materiaal;
- 5 het vervoer van asbesthoudend afval.

41 ASBESTFEIT

De voorgeschreven aanpak voor de sanering van gebouwen die gesloopt gaan worden verschilt niet wezenlijk van die van nog bewoonde gebouwen.

Wie doet mee en is waarvoor verantwoordelijk?

Opdrachtgever:

- is betrokken bij asbestinventarisatie inclusief risicoklasse-indeling en specifieke verwijderingsvoorwaarden;
- is betrokken bij het sloopplan, werkplan, veiligheids- en gezondheidsplan en het calamiteitenplan;
- is verantwoordelijk voor goede communicatie met omwonenden en andere betrokken partijen;
- meldt asbestverwijderingswerkzaamheden aan de gemeente;
- blijft eindverantwoordelijk voor het asbest in zijn gebouw.

Gemeente/omgevingsdienst:

- moet de sloopmelding binnen de wettelijke termijn van vier weken in behandeling nemen;
- controleert of de werkzaamheden op tijd zijn aangemeld;
- controleert of een juiste asbestinventarisatie aanwezig is;
- controleert of een sloopplan aanwezig is;
- controleert of het werk wordt uitgevoerd door een gecertificeerde asbestsaneerder;
- controleert op milieuhygiënische maatregelen bij het slopen van bouwwerken (Bouwbesluit 2012 en Asbestverwijderingsbesluit);
- controleert op (tussen)opslag van asbest (Wet milieubeheer).

Asbestverwijderingsbedrijf:

- is verantwoordelijk voor het indienen van de sloopmelding, startmelding en gereedmelding;
- is verantwoordelijk voor het sloopplan, werkplan, veiligheids- en gezondheidsplan en het calamiteitenplan;
- dient ervoor te zorgen dat de sloopmelding en het asbestinventarisatierapport op de locatie aanwezig zijn;
- houdt zich strikt aan de regels van het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering bij het uitvoeren van werkzaamheden, om asbestvezelemisatie naar mens en milieu te voorkomen.

Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA):

- op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit moeten asbestverwijderingswerkzaamheden worden verricht door (of onder voortdurend toezicht staan van) een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het werken met asbest.

Deskundig Asbest Verwijderaar (DAV):

- verantwoordelijk voor de asbestverwijderingswerkzaamheden. Op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit moeten asbestverwijderingswerkzaamheden worden verricht door een persoon die aantoonbaar in het bezit is van de persoonscertificaten DAV1 en DAV2 voor het verwijderen van asbest.

Certificerende instelling:

- is aangewezen door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid om asbestsaneringsbedrijven te certificeren;
- controleert de saneerder of deze wel werkt volgens de richtlijnen van het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering.

Geaccrediteerd laboratorium:

- is geaccrediteerd voor het uitvoeren van eindcontroleonderzoek na asbestverwijdering, conform de geldende norm NEN 2990.

De Inspectie SZW (Ministerie van SZW):

- handhaving van de arbeidsomstandigheden, waaronder arbeidshygiënische maatregelen (Arbobesluit) en de handhaving van het Productenbesluit Asbest (het Asbestverbod).

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT):

- toezicht op milieuhygiënische maatregelen bij het slopen van objecten (Wet milieubeheer en Asbestverwijderingsbesluit 2005);
- toezicht op handhaving van voorschriften voor etikettering en het asbestverbod (Productenbesluit Asbest).

Verkeersinspectie (Ministerie van V&W):

- vervoer van gevaarlijke stoffen.

Douane:

- handavingsbevoegdheid bij grensoverschrijdend transport van afvalstoffen.

Inspecteur voor de Gezondheidsbescherming (Ministerie van VWS):

- toezicht op handhaving van voorschriften voor etikettering (Productenbesluit Asbest).

Openbaar Ministerie:

- handhaving Wet milieubeheer.

42

ASBESTFEIT

Het komt voor dat al met een sanering wordt begonnen, voordat de sloopmelding is ingediend. Saneren is in zo'n geval verboden; de opdrachtgever en de saneerder kunnen worden vervolgd!

De voorbereiding: samen met de opdrachtgever

Aan elke van de vijf fasen van een asbestsanering hangt een aantal verplichte werkzaamheden. De eerste, voorbereidende fase omvat veel papierwerk, dat grotendeels voor rekening komt van de asbestsaneerder.

Er moeten drie plannen worden opgesteld: een werkplan, een veiligheids- en gezondheidsplan en een calamiteitenplan. Voor deze plannen vormt het asbestinventarisatierapport het uitgangspunt. Daarnaast moet de asbestsaneerder melding maken van de sanering bij de betreffende gemeente of omgevingsdienst, bij de Inspectie SZW en bij de certificerende instelling. Ook moet de saneerder ervoor zorgen dat hij alle verplichte externe documenten in zijn bezit heeft om de sanering te mogen uitvoeren. Nieuw vanaf 1 maart 2017 is dat de saneerder zijn klus verplicht moet melden in het LAVS.

- Net als de sanering bestaat ook de voorbereiding ervan uit vijf stappen. De saneerder doorloopt die en maakt daarbij op onderdelen gebruik van de expertise van de andere, betrokken partijen (opdrachtgever, gemeente of omgevingsdienst en inspectiedienst).

De vijf stappen zijn:

- het verwerven van de benodigde externe documenten;
- het opstellen van een werkplan;
- het opstellen van een calamiteitenplan;
- het opstellen van een veiligheids- en gezondheidsplan;
- het melden van asbestverwijderingswerkzaamheden.

STAP 1

Externe documentatie verzamelen

De saneerder heeft om te beginnen van de opdrachtgever het inventarisatierapport nodig om zijn werk te mogen uitvoeren. Indien nodig moet dit rapport aangevuld zijn met een inkaderingsonderzoek dan wel NEN 2991-onderzoek. Deze rapporten mogen niet ouder zijn dan drie jaar en moeten altijd beschikken over de laatste versie van een SMA-rt-uitdraai. In het rapport moeten de risicoclassificatie (zie hoofdstuk 2) en de verwijderingsvoorwaarden zijn aangegeven. Risicoklasse 1

Het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering op hoofdlijnen

Het certificatieschema omvat de regels en richtlijnen waar asbestinventarisatiebureaus aan moeten voldoen en waar saneringsbedrijven zich aan moeten houden om asbestsaneringswerkzaamheden veilig en deskundig te kunnen uitvoeren. Daarbij rekening houdend met de uitvoeringseisen die in de sloopmelding staan, de risicoclassificatie die in het asbestinventarisatierapport staat vermeld en de beschermingsmaatregelen die samenhangen met de risicoclassificatie. Als gecertificeerd verwijderingsbedrijf weet de saneerder dat zijn werkplan moet voldoen aan de status 'geschikt voor uitvoering'. De uitgangspunten hiervoor staan eveneens nauwkeurig beschreven in het schema.

SCi-547 en SCi-548: protocollen voor validatieonderzoeken

SCi-547 is het protocol voor het landelijk valideren van nieuwe methoden voor de indeling in risicoklassen (zoals vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit) bij het verwijderen van asbest. SCi-547 is opgesteld om de risico's in kaart te brengen die saneerders, maar ook derden, lopen bij het verwijderen van asbesthoudend materiaal. Doel van SCi-547 is objectieve criteria voor werkmethoden vast te leggen, op basis waarvan deze in SMA-rt ingevoerd kunnen worden. SMA-rt deelt de handelingen – een combinatie van product, activiteit en omstandigheden – in drie verschillende risicoklassen met een bijbehorend beheersregime in.

SCi-548 is het protocol om de concentratie van respirabele asbestvezels in de lucht te bepalen tijdens het verwijderen van asbest. Aan de hand van SCi-548 is te bepalen in welke risicoklasse (zoals vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit) een asbestsanering valt of eventueel is terug te schalen naar een lagere risicoklasse. Bij validatieonderzoeken wordt volgens SCi-548 getoetst aan 10 procent van de grenswaarde. Ook terugschalingsonderzoeken worden getoetst volgens de nieuwe SCi-548. Voor de monsternamen is dit protocol gebaseerd op NEN 2939, voor de monsteranalyse op NEN-ISO 14966.

Het valideren van nieuwe werkmethoden of innovatieve technieken is belangrijk voor de asbestketen. Mits de onderzoeken op de juiste manier worden uitgevoerd, maken ze het saneringswerk in Nederland makkelijker en goedkoper. Meer informatie over de SCi-547 en SCi-548 vindt u op www.ascert.nl.

43

ASBESTFEIT

Het is de taak van de sloopaannemer om minimaal vier weken voor de start van de sanering een sloopmelding in te dienen bij de gemeente.

mag door een niet-gecertificeerd bedrijf worden uitgevoerd, maar voor de risicoklassen 2 en 2A komt alleen een gecertificeerde asbestsaneerder in aanmerking.

De risicoklasse-indeling luistert heel nauw. De saneerder is verplicht zich eraan te houden, al kan hij wel verzoeken om terug te mogen schalen naar een lager regime voor een bepaalde klasse-indeling. Hij moet dan aan de hand van een overtuigend onderzoek kunnen aantonen dat de maatregelen die hij van plan is te nemen, tot een lagere vezelemisatie zullen leiden. Terugschalen op projectniveau kan nu conform de SCi-548, op werkmethode conform de SCi-547.

Een belangrijk verschil tussen risicoklasse 2- en 2A-saneringen zit in de toetswaarde (zie pagina 174). Bij een luchtmeting bij risicoklasse 2 wordt aan een toetswaarde gerefereerd en bij risicoklasse 2A wordt daadwerkelijk aan de grenswaarde getoetst. In de praktijk vraagt dat om een nauwkeurigere onderzoeksmethode (middels SEM) en een 'schoner' opleveringsniveau.

Tot 1 juli 2014 werd voor asbest in Nederland de grenswaarde van 10.000 vezels/m³ lucht gehanteerd. Hierbij werden 'vezels' in hun algemeenheid geteld; naast asbestvezels werden ook andere plantaardige, dierlijke en synthetische vezels die in de lucht hingen meegeteld. Sinds 1 juli 2014 is de grenswaarde voor chrysotiel verlaagd naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. En op 1 januari 2017 is ook de grenswaarde voor amfibool asbest omlaag gebracht naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. De veelgebruikte fase-contrast-methode (FCM-methode) is niet nauwkeurig genoeg om aan de grenswaarde van 2000 asbestvezels/m³ lucht te meten. In theorie kunnen deze eindcontroles alleen met behulp van nauwkeurigere SEM-microscopie worden uitgevoerd. Deze techniek brengt echter extra kosten met zich mee in het saneringstraject en enige vertraging in het proces. Daarom heeft TNO de taak op zich genomen om data te verzamelen van duizenden metingen van laboratoria. Uit die data bleek dat van alle metingen van chrysotiel saneringen waarbij de vezelemisatie onder de oude grenswaarde van 10.000 vezels/m³ lucht blijft, deze in 99 procent van de gevallen ook onder de norm van 2000 asbestvezels/m³ lucht blijft. TNO heeft deze samenhang dusdanig onderbouwd dat is besloten dat er ook met de nieuwe grenswaarden getoetst mag worden aan de 10.000 vezels/m³ lucht bij eindcontroles na saneringen in risicoklasse 2. Bij dit type saneringen bespaart de markt de extra kosten van

SEM-analyses. En het biedt toch een voldoende mate van zekerheid dat de daadwerkelijke concentratie onder de wettelijke grenswaarden ligt na de sanering.

Voor saneringen in risicoklasse 2A (saneringen van amfibool asbest) zit het anders. De correlatie die bij chrysotiel is aangetoond, is niet aan te tonen voor amfibool asbest. Bovendien leveren amfibool asbestvezels bewezen meer gezondheidsrisico's op, waardoor het wenselijk is om hier een zwaardere eindcontrole voor te hanteren. Bij saneringen in risicoklasse 2A moet de eindcontrole na sanering met behulp van goudbedampte luchtfilters en kleefmonsters plaatsvinden, die met SEM-microscopie worden geanalyseerd en getoetst aan de grenswaarde van 2000 (werkelijke) asbestvezels/m³ lucht.

STAP 2

Het werkplan: hoe gaan we saneren?

Al in een vroeg stadium stelt de opdrachtgever een voorlopig veiligheids- en gezondheidsplan en een calamiteitenplan op. Dit verwerkt de saneerder samen met alle andere informatie in een eigen werkplan voor de uitvoering.

De saneerder kan bij een asbestsanering op twee manieren te werk gaan: hij kan het asbest volledig verwijderen of dit duurzaam afschermen. Op welke wijze een asbestsanering wordt uitgevoerd, is afhankelijk van de resultaten van het asbestinventarisatierapport en de risicobeoordeling, de wensen van de opdrachtgever en de saneringstechnieken van de saneerder. In sommige gevallen hoeft geen complete asbestverwijdering plaats te vinden, maar is het asbest duurzaam af te schermen (in de volksmond 'asbestveilig maken'). Of het is in een dergelijk goede staat dat het geen risico's oplevert voor de gebruiker van het gebouw. Wanneer afschermen tot de mogelijkheden behoort, dan is het de opdrachtgever die daarover beslist.

Het verwijderen van asbest kan onder verschillende omstandigheden plaatsvinden: in de open lucht, in containment of in een *glove bag* of MiniContainment. Deze laatste innovaties brengen bij kleine saneringen een afscherming aan rondom het asbesthoudend materiaal, waardoor het asbest kan worden

44

ASBESTFEIT

De wijze waarop een asbestsanering wordt uitgevoerd, wordt bepaald door de opdrachtgever, saneerder en de specifieke situatie. In sommige gevallen hoeft geen complete asbestverwijdering plaats te vinden.

ALS ER EEN VERMOEDEN IS VAN ZWAAR MET ASBESTHOUDENDE MATERIALEN VERONTREINIGDE RUIMTEN, WORDT DE INVENTARISATIE ONDER ASBESTCONDITIES VERRICHT.

verwijderd zonder de omgeving te verontreinigen. Saneringen van asbesttoepassingen aan de buitenkant van een gebouw of object mogen in sommige gevallen in de open lucht plaatsvinden. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het verwijderen van golfplaten daken en hechtgebonden gevelbeplating. De saneerder hoeft dan geen containment toe te passen en de ruimte in onderdruk te houden. Bij de eindcontrole is in die gevallen een visuele inspectie voldoende (hoewel er soms voor wordt gekozen om alsnog ook lucht-, kleef- of grondmonsters te nemen, afhankelijk van de situatie).

Voor andere asbesttoepassingen, die vallen onder risicoklasse 2 of 2A en zich aan de buitenkant van een bouwwerk of object bevinden, is de asbestsaneerder wettelijk verplicht om wél in containment te werken en de ruimte in onderdruk te houden. Denk daarbij bijvoorbeeld aan niet-hechtgebonden gevelpanelen waarin een grote hoeveelheid amfibool asbest verwerkt is. In die gevallen moet de saneerder de 'best bestaande techniek' toepassen. Daarover meer verderop in dit hoofdstuk. Of een toepassing wel of niet in containment moet worden gesaneerd, wordt altijd bepaald door het SMA-rt-systeem, dat in beheer is van Ascert. En bovendien geldt: ook al is een containment in de buitenlucht niet verplicht bij een bepaalde asbesttoepassing, toch is voorzichtigheid geboden. De saneerder zal maatregelen moeten treffen om blootstelling aan asbestvezels te voorkomen. Ieder werkplan voor asbestsaneringen moet voldoen aan de status 'geschikt voor uitvoering'. De uitgangspunten hiervoor staan nauwkeurig beschreven in het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering.

In het asbestinventarisatierapport is al aangegeven:

- welke ruimten zijn geïnventariseerd;
- op welke manier de ruimten zijn onderzocht (visuele inspectie, destructief onderzoek);
- waar asbest is aangetroffen;
- welke risicoclassificatie daarop van toepassing is;
- welke ruimten onbereikbaar waren (waarvoor de inventariseerder dus geen verantwoordelijkheid kan nemen);
- of en waar in geval van sloop destructief onderzoek moet plaatsvinden;
- of en waar een risicobeoordeling noodzakelijk is (conform

45 ASBESTFEIT

Ieder werkplan voor asbestsaneringen moet voldoen aan de status 'geschikt voor uitvoering'. De uitgangspunten hiervoor staan nauwkeurig beschreven in het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering.

- NEN 2991) om het acute gevaar van blootstelling en mogelijke asbestverontreiniging te onderzoeken;
- of inkadering noodzakelijk is.

Als het inventarisatierapport niet aansluit bij de werkzaamheden die de saneerder gaat verrichten, moet er extra onderzoek plaatsvinden. Dit is vooral van belang als een gebouw op de nominatie staat om gesloopt te worden. Het risico is daarbij namelijk groter dat de omgeving verontreinigd raakt. Ook bij saneringen van (delen van) gebouwen en woningen die nog in gebruik zijn, zal de saneerder van zijn opdrachtgever eisen dat er aanvullend onderzoek plaatsvindt vóór het werk een aanvang neemt. Zolang dit niet gebeurt, mag de saneerder niet met zijn werk beginnen. Anders bestaat het gevaar dat het hele gebouw of de woning door de saneringswerkzaamheden verontreinigd raakt met asbest.

De saneerder is verplicht zijn werkplan te laten controleren door zijn eigen Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA). Die controleert onder andere of het werkplan compleet is, of alle relevante documenten bijgesloten zijn en of het werkplan overeenkomt met de daadwerkelijke situatie op de werkplek. Als de DTA het plan goedkeurt, moet daarvan een aantekening worden gemaakt in het werkplan zelf.

STAP 3

Het calamiteitenplan: de situatie de baas

Onderdeel van het werkplan van de saneerder is een calamiteitenplan. In de praktijk komt het nogal eens voor dat er tijdens de saneringswerkzaamheden meer asbest wordt aangetroffen dan in de inventarisatie staat aangegeven. In bijvoorbeeld spouwmuuren, kozijnen en op plaatsen die niet of nauwelijks bereikbaar zijn; zogenaamd onvoorzien asbest. Dit is met name het geval bij gebouwen die in gebruik zijn (bijvoorbeeld: het boren in een dekplaat in een bewoonde situatie is vaak niet gewenst omdat bewoners achterblijven met een gat), maar de situatie doet zich bij totale sloop ook voor als er onvoldoende vooronderzoek is geweest. In het calamiteitenplan staat aangegeven welke instanties gealarmeerd moeten worden bij een onverwachte asbestemissie, of bij bijvoorbeeld brand of een (ander) ongeluk.

HET IS AAN DE OPDRACHTGEVER OF DE SLOOPAANNEMER OM BIJ DE GEMEENTE EEN SLOOPMELDING IN TE DIENEN.

46

ASBESTFEIT

De saneerder is verplicht zijn werkplan te laten controleren door zijn eigen Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA).

Als de DTA het plan goedkeurt, moet daarvan een aantekening worden gemaakt in het werkplan zelf.

47

ASBESTFEIT

De sloopaannemer moet de handhaver uiterlijk vijf werkdagen vóór de aanvang van het slopen schriftelijk informeren over de data en tijdstippen waarop de asbestsanering plaatsvindt. Ook de Inspectie SZW en de certificerende instelling moeten op de hoogte zijn.

STAP 4

Veiligheids- en gezondheidsplan: verplichte kost!

Het Arbobesluit verplicht de saneerder om naast het werkplan ook een veiligheids- en gezondheidsplan te maken. Hierin staat nauwkeurig omschreven wat het werk inhoudt, welke partijen erbij zijn betrokken, welke specifieke gevaren tijdens het werk kunnen ontstaan en welke maatregelen worden getroffen om die te voorkomen. Verder staat erin te lezen op welke wijze de saneerder toezicht houdt tijdens de werkzaamheden en hoe hij zijn werknemers zal voorlichten en instrueren.

Specifieke milieuhygiënische maatregelen moeten voorkomen dat asbestvezels vrijkomen in de omgeving. Arbeidshygiënische maatregelen beschermen personen die asbestwerkzaamheden uitvoeren tegen het in contact komen met asbestvezels.

STAP 5

De sanering melden: goed samenspel

De echte saneringswerkzaamheden kunnen pas starten als het project door het uitvoerende saneringsbedrijf is gemeld bij de volgende instanties: de gemeente of omgevingsdienst, de Inspectie SZW en de certificerende instelling. Wordt het werk digitaal aangemeld, dan geldt een termijn van twee dagen tussen de aanmelding en het begin van de werkzaamheden. Bij schriftelijke meldingen is de tussenliggende periode vijf werkdagen.

Voor calamiteiten geldt een uitzondering: als een spoedeisende aanpak geboden is, geldt de reguliere termijn voor het indienen van de sloopmelding niet. Het bevoegd gezag mag dan afwijken van deze termijn. Van een startmelding is in het geval van een calamiteit ook geen sprake: de sloopmelding (die last-minute wordt ingediend) geldt dan ook als startmelding.

De sloopaannemer moet de handhavende instanties uiterlijk vijf werkdagen vóór de aanvang van het slopen schriftelijk informeren over de data en tijdstippen waarop de asbestsanering plaatsvindt. Daarnaast is de opdrachtgever ervoor verantwoordelijk dat bijvoorbeeld kantoorpersoneel of bewoners van een gebouw tijdig en volledig op de hoogte zijn van wat er gaat

gebeuren en vooral ook hóe, zodat onnodige paniek wordt vermeden. De opdrachtgever doet er verstandig aan hiervoor een communicatieplan op te stellen.

Milieuhygiënische maatregelen

De hygiënische ofwel beschermende maatregelen die in het veiligheids- en gezondheidsplan zijn opgenomen, zijn vanzelfsprekend buitengewoon belangrijk aangezien ze de zekerheid moeten bieden dat er tijdens de sanering zo min mogelijk asbestvezels vrijkomen en dat mensen in het werkgebied zo goed mogelijk beschermd zijn. Het gaat hier niet alleen om het bewaken van de gezondheid van de werknemers van het saneringsbedrijf, maar ook om die van kantoorgebruikers en/of bewoners, en natuurlijk ook om de 'gezondheid' van het milieu. De saneerder werkt met twee soorten hygiënische maatregelen:

Een blik in de agenda van de DTA (Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering)

- Tijdens de asbestsanering staat al het werk voortdurend onder toezicht van een DTA.
- Die controleert of:
 - alle asbestgerelateerde apparatuur is voorzien van een geldig keuringsbewijs en goed functioneert;
 - alle medewerkers aantoonbaar medisch geschikt zijn om hun werk te doen (een afstandsverklaring is niet acceptabel);
 - er wordt gewerkt volgens de beschermingsmaatregelen die in het asbestinventarisatierapport en het werkplan worden genoemd (o.a. de protectiefactor voor het volgelaatsmasker);
 - alle verwijderaars in het bezit zijn van het DAV-persoonscertificaat;
 - er volgens de decontaminatieprocedure wordt gewerkt;
 - het werkgebied en/of de compartimentering voldoen aan de eisen van het werkplan;
 - de veiligheidsmaatregelen uit het werkplan passend worden uitgevoerd,
 - het werkplan wordt gevolgd.
- Behalve met toezichthoudende en controlerende taken is de DTA belast met het instrueren van medewerkers over wat het certificatieschema hen voorschrijft met betrekking tot de uit te voeren saneringswerkzaamheden, de hieraan verbonden risico's en de onderlinge taakverdeling en registratieplicht.

SANEREN IS MEER DAN 'POETSEN'. HET VERWIJDEREN VAN ASBEST IS VAAK OOK FYSIEK ZWAAR WERK.



arbeidshygiënische en milieuhygiënische. Milieuhygiënische maatregelen moeten voorkomen dat asbestvezels in de omgeving vrijkomen. Voorbeelden van zulke maatregelen zijn:

- de afsluiting van ventilatie-, verwarmings- en/of airconditioningsystemen;
- het reinigen en verwijderen van meubilair en losse voorwerpen uit de ruimte;
- niet-verwijderbare goederen afdekken met polyethyleenfolie;
- ramen en deuren afdichten met polyethyleenfolie en tape;
- compartimentering van de werkplek (containment);
- decontaminatie (ontsmetting).

Arbeidshygiënische maatregelen

Arbeidshygiënische maatregelen moeten voorkomen dat iemand die asbestwerkzaamheden uitvoert, in contact komt met asbestvezels.

De persoonsbeschermende maatregelen voor asbestverwijdering vallen in twee groepen uiteen: lichaamsbescherming en adembescherming. Beschermende kleding zorgt ervoor dat geen asbeststof kan doordringen tot op de huid en in het haar. Kleding en accessoires mogen slechts eenmalig worden gebruikt of dienen eenvoudig en volledig te reinigen te zijn. Adembeschermingsapparatuur (ABM) beschermt werknemers tegen het inademen van lucht die verontreinigd is met asbestvezels en andere schadelijke stoffen.

Op grond van de Arbowet is de saneerder verplicht om zijn personeel te voorzien van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's). Ook moet hij zijn werknemer(s) duidelijk instrueren over de gevaren van asbest en over veilige werkmethoden. Werknemers houden gedurende het traject het recht op aanvullende instructies, en zijn verplicht tot het gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen. Sinds 2015 is de verplichting tot en het sanctiebeleid voor de ABM-instructie en de fit-test (het op maat passend maken van gezichtsmaskers) voor alle saneerders van kracht. Sinds 1 juni 2017 mogen fittesten alleen nog worden uitgevoerd door bedrijven die door de VVGW erkend zijn met het gele SafetySign.

De juiste 'look': van levensbelang!

Om te kunnen voldoen aan alle wettelijke eisen van lichaamsbescherming, moet de saneerder over een goedgevulde 'bedrijfskledingkast' beschikken, met daarin:

- werkkleding: wegwerpondergoed, sokken, wegwerpoveralls;
- rubberen veiligheidslaarzen;
- veiligheidswerkhandschoenen;
- zo nodig een veiligheidshelm;
- zo nodig wegwerpoordoppen.

Aan ondergoed en de sokken worden geen nadere eisen gesteld dan dat de werkgever ze verstrekt voor de asbestsloopwerkzaamheden. Ze zijn bestemd voor eenmalig gebruik of moeten volledig te reinigen zijn. De overalls moeten daarentegen aan heel wat meer eisen voldoen. Zo moeten ze zijn gemaakt van niet-statisch materiaal (bijvoorbeeld katoen, met katoen versterkt polyester of gecoat of geïmpregneerd papierweefsel). De overall moet een capuchon met sluitkoord hebben, elastiek in de mouwen en pijpen en een (klittenband)sluiting met overslag. Het werkpak mag geen zakken of dikke naden hebben, om het risico uit te sluiten dat asbestresten op die manier mee naar buiten worden gedragen.

Asbestsaneerders dragen ook adembescherming. Er zijn twee soorten:

- omgevingslucht-afhankelijke adembescherming;
- omgevingslucht-onafhankelijke adembescherming.

Voor beide soorten geldt dat moet worden voldaan aan de eisen van NEN-EN 132 t/m 144 en NEN-EN 12942 (zie pagina 40). De saneerder is verantwoordelijk voor goede voorlichting aan zijn werknemers over het juiste gebruik van de adembeschermende apparaten, en ook dat ze alle wettelijke voorschriften kennen. Het gaat om gedetailleerde kennis. Een voorbeeld: de luchtopbrengst moet minimaal 120 liter/min. per persoon zijn bij afhankelijke adembeschermingsmiddelen. Bij onafhankelijke adembescherming is het minimaal 300 liter/min. per persoon plus 150 liter/min. voor elke persoon extra bij een luchtdruk van 6 tot 8 bar.

Een ABM mag niet langer dan twee uur achtereen worden gedragen.

Na elk gebruik mag de werknemer minstens een uur lang geen ademhalingsbeschermingsmiddel meer dragen. Als hij er langer in blijft, moet dit worden genoteerd in het logboek, plus de reden ervan. Dit in verband met de zogeheten blootstellingsregistratie. De saneerder moet erop toezien dat de gebruiker van een ademhalingsmasker vóór en na elk gebruik zijn masker inspecteert op eventuele defecten.

Sinds 2015 is het voor asbestsaneerders verplicht om een fittest te doen, waarbij het best passende masker wordt bepaald en aangemeten, zodat zowel bij stilstaan als bewegen het masker zo goed mogelijk bescherming biedt.

Belangrijke restricties

Bij omgevingslucht-onafhankelijke adembeschermingsapparatuur wordt schone lucht vanuit de niet-verontreinigde buitenlucht toegevoerd, of er wordt gebruikgemaakt van perslucht. Omgevingslucht-afhankelijke adembeschermingsapparatuur werkt met filterpatronen. Het werken hiermee is aan belangrijke restricties gebonden. Zo mag deze apparatuur niet worden gebruikt in besloten ruimten, of wanneer het zuurstofgehalte lager is dan 20 vol%, of bij dermate hoge concentraties van schadelijke stoffen dat het afvangend vermogen van de beschikbare filters ontoereikend is (> 1 vol%).

Ook bij bijzondere situaties zoals *heat stress*, waarbij onder extreem warme omstandigheden gewerkt moet worden, is het werken met omgevingslucht-afhankelijke adembeschermingsapparatuur niet toegestaan.

Klaar voor de start! De sanering in de praktijk

Bij de sanering van gebouwen die nog in gebruik zijn, gelden in principe dezelfde voorschriften als voor gebouwen die gesloopt gaan worden. De risico's verschillen wél! Die zijn immers groter wanneer het gebouw in gebruik blijft tijdens de sanering.

Maar of het nou om een slooppand of een gebouw in gebruik gaat, de eerste stap van de saneerder is altijd hetzelfde: het werkgebied afzetten. Elke ingang wordt met waarschuwingssborden gemarkeerd. Die moeten voorkomen dat onbevoegden onbeschermd het werkgebied of de containments betreden. De saneringswerkplekken worden afgezet met waarschuwingsslinten en -kettingen, en vaak ook met bouwhekken. Rond de afzetting worden om de vijftien meter waarschuwingssborden geplaatst met de tekst: 'ASBEST GEEN TOEGANG'. Duidelijker kan het niet: niemand mag het saneringsgebied betreden, alleen daartoe bevoegde personen, nadat de DTA daar toestemming voor heeft gegeven. Iedereen die het werkgebied betreedt, moeten zich strikt aan de geldende procedures houden. Het toegangsverbod geldt vanaf de voorbereiding en start van de sanering tot en met de eindcontrole.

Een asbestsaneerder kan op twee manieren te werk gaan: het asbest volledig verwijderen of duurzaam constructief afschermen. Hoe een sanering precies wordt aangepakt en uitgevoerd, is afhankelijk van de onderzoeksresultaten van het

48
ASBESTFEIT

De Arbowet verplicht de saneerder om zijn personeel te voorzien van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's). Ook moet hij zijn werknemer(s) duidelijk instrueren over de gevaren van asbest en over veilige werkmethoden.



HET POLYETHYLEENFOLIE DAT GEBRUIKT WORDT VOOR DE BOUW VAN HET CONTAINMENT OF DE AFGESCHERMDE RUIMTE, IS STATISCH EN MAG MET RESTVEZELBINDMIDDEL WORDEN INGESPOTEN.

asbestinventarisatierapport en de (eventuele) risicobeoordeling. Bij sloop moet de saneerder bovendien ook rekening houden met het Bouwbesluit 2012. Daarin staat dat sloop 'met de best bestaande technieken' moet worden uitgevoerd. Kort gezegd betekent dit, dat de saneerder verplicht is om mens en milieu zo goed als mogelijk te beschermen tegen vrijkomende (asbest)vezels en daarvoor alle mogelijke middelen moet inzetten en toepassen. In het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering, dat in 2017 is ingegaan, is nadrukkelijk opgenomen dat de saneerder bronmaatregelen moet gebruiken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het impregneren of doordrenken van de asbesttoepassing, zodat er bij verwijdering minder vezels vrijkomen.

Aan sloop gaat altijd een volledige asbestsanering vooraf. In het geval dat een gebouw of object nog in gebruik is en ervoor wordt gekozen het aanwezige asbest (of een deel ervan) duurzaam constructief af te schermen, wordt aanbevolen om een beheersplan op te stellen en deze jaarlijks te herzien. Net zolang totdat het gebouw alsnog wordt gesloopt en/of volledig wordt gesaneerd.

Wie is waarvoor verantwoordelijk?

Om bij de bron te beginnen: de opdrachtgever/eigenaar van het gebouw is en blijft verantwoordelijk voor het asbest dat in zijn gebouw of installatie zit. De opdrachtgever zorgt ervoor dat er een asbestinventarisatie wordt gedaan. De sloopaannemer/saneerder is er vervolgens voor verantwoordelijk dat de sloopmelding, startmelding en gereedmelding worden ingediend. Beide partijen is er dus veel aan gelegen een optimale samenwerking en kennisuitwisseling na te streven. Dat dit niet altijd het geval is, heeft vooral te maken met onduidelijkheid over de juiste rolverdeling, meestal het gevolg van gebrekkige onderlinge communicatie. Maar ook verschillende belangen spelen een rol, want wie draait er bijvoorbeeld op voor de extra kosten als er toch nog 'onvoorzien asbest' wordt gevonden?

Voorkom oponthoud met goede communicatie

Door gebrekkige communicatie en langs elkaar heen werken komt het in de praktijk voor dat een asbestsanering van start gaat zonder dat de sloopmelding is ingediend. Starten

49 ASBESTFEIT

De opdrachtgever is eindverantwoordelijk voor de sloop- en asbestverwijderingswerkzaamheden. Dit ontslaat de saneerder uiteraard niet van de verantwoordelijkheid voor een optimale uitvoering van de saneringswerkzaamheden. Beide partijen is er veel aan gelegen een optimale samenwerking en kennisuitwisseling na te streven.

50

ASBESTFEIT

In sommige gevallen hoeft geen complete asbestverwijdering plaats te vinden, maar is het asbest duurzaam af te schermen. Of het asbest is in een dergelijk goede staat dat het geen risico's oplevert voor de gebruiker van het gebouw.

zonder sloopmelding is verboden op grond van het Bouwbesluit 2012. Soms is simpelweg vergeten aan de gemeente te melden dat de saneringswerkzaamheden van start gaan. De handhaver kan in zo'n geval besluiten om het werk stil te leggen, bijvoorbeeld als hij vindt dat de veiligheid op het werk in het geding is. De opdrachtgever moet dan wachten op het schikkingsvoorstel van de handhaver. Tot die tijd gebeurt er niets.

Volledige verwijdering van asbest bij een sanering heeft absoluut de voorkeur, maar is niet altijd mogelijk of zelfs noodzakelijk. Er zijn verschillende mogelijkheden om asbest duurzaam constructief af te schermen. Vaak wordt hiertoe besloten wanneer een sanering in fasen plaatsvindt. Of als verwijdering niet mogelijk is zonder de totale sloop van het gebouw of de woning. Voorwaarde voor bouwkundig duurzaam afschermen is dat er onder invloed van lucht geen vezels mogen vrijkomen. Een coating aanbrengen is niet langer toegestaan.

Als asbest blijft zitten: het beheersplan

Soms kan asbest ook duurzaam constructief worden afgeschermd door het aanbrengen van een ruimtelijke afscheiding. Er wordt dan bijvoorbeeld een luchtdichte wand of een luchtdicht verlaagd plafond aangebracht. Het voordeel is: lagere kosten. Maar het nadeel is ook dat het asbestprobleem er niet mee wordt opgelost, maar verschuift naar een later tijdstip. Als de saneerder besluit een ruimtelijke afscheiding toe te passen, dan moet hij dat duidelijk op de revisietekening aangeven. Dan kan iedereen die er werkzaamheden gaat uitvoeren zien dat achter de afscheiding asbest zit.

De opdrachtgever wordt geadviseerd een asbestbeheersplan op te stellen als na sanering asbesthoudende materialen in een gebouw of constructie achterblijven. In zo'n plan staan de maatregelen beschreven die de opdrachtgever neemt of nog moet nemen om voor de toekomst te kunnen garanderen dat het gebouw of de woning asbestveilig is. Het asbestbeheersplan geldt tot aan het moment dat de opdrachtgever besluit het gebouw of object te slopen.

Helder overzicht in één oogopslag

- Al het voorbereidende papierwerk is achter de rug; het echte werk gaat beginnen.
- Wie zijn tijdens de saneringswerkzaamheden de hoofdrolspelers?
- Een kort overzicht:
- De opdrachtgever** – Die geeft aan de (gecertificeerde) asbestsaneerder officieel opdracht de aangetroffen asbesthoudende materialen te verwijderen. Verder zorgt de opdrachtgever ervoor dat gebruikers van een gebouw en de aanwezige bouwkundige aannemers goed op de hoogte zijn van hetgeen op stapel staat.
- Het asbestverwijderingsbedrijf** – Als in een asbestinventarisatie is vastgesteld dat het asbesthoudende materiaal tot risicoklasse 1 behoort, mag het werk ook worden uitgevoerd door een niet-gecertificeerd bedrijf, dat uiteraard wel moet voldoen aan alle eisen uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- Als uit het asbestinventarisatierapport blijkt dat het gaat om een risicoklasse 2- of 2A-sanering, dan mag alleen een gecertificeerd bedrijf de sanering uitvoeren.
- De saneerder is verantwoordelijk voor het indienen van de sloopmelding, startmelding en gereedmelding. Daarnaast zorgt hij ervoor dat alle vereiste documenten op de locatie aanwezig zijn: een compleet afschrift van de sloopmelding, een asbestinventarisatierapport, een werkplan, een veiligheids- en gezondheidsplan en een calamiteitenplan. Daarnaast heeft hij de verantwoordelijkheid ervoor te zorgen dat het werkgebied op de voorgeschreven wijze wordt afgezet met waarschuwingsborden, waarschuwingslinten, -kettingen, eventueel bouwhekken en om de vijftien meter rondom de afzetting waarschuwingsborden met de tekst 'ASBEST GEEN TOEGANG'.
- De controlerende instanties** – Dit zijn de gemeente of omgevingsdienst, de Inspectie SZW en de certificerende instellingen. De handhaver controleert bij sloop of een melding is ingediend en of het werk correct is aangemeld.
- Verder houdt de handhaver toezicht op de naleving van de eisen uit de sloopmelding tijdens de werkzaamheden. En controleert of er conform de Arbowetgeving en het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt gewerkt. De certificerende instelling controleert of het werk conform het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering wordt uitgevoerd. Gecertificeerde bedrijven moeten zich strikt houden aan de eisen die daarvoor gelden.
- De DTA** – De Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering werkt in opdracht en onder gezag van de asbestsaneerder en is verantwoordelijk voor de algemene controle vóór aanvang van de werkzaamheden. Ook houdt hij toezicht tijdens de sloopwerkzaamheden.

51

ASBESTFEIT

De opdrachtgever wordt geadviseerd een asbestbeheersplan op te stellen als na sanering asbesthoudende materialen in een gebouw of constructie achterblijven.

Wat er precies in een asbestbeheersplan komt te staan, kan natuurlijk per situatie verschillen. Het ligt er maar net aan hoe complex die is. Gaat het bijvoorbeeld om hechtgebonden asbestproducten op een vrijwel onbereikbare plaats, dan kan worden volstaan met een eenvoudig asbestbeheersplan. Het is natuurlijk weer heel iets anders wanneer er sprake is van de toepassing van niet-hechtgebonden asbestproducten in werkkamers. Zo'n situatie vraagt om uitgebreide controlemogelijkheden. De dagelijkse praktijk wijst uit dat de regels van een asbestbeheersplan niet altijd even strikt worden nageleefd. Om de kans op blootstelling aan asbest niet te vergroten, wordt in dergelijke situaties alsnog tot een volledige sanering overgegaan.

• Asbest volledig verwijderen

Het volledig verwijderen van asbest gebeurt – afhankelijk van de situatie – zowel in de open lucht als in een containment. In algemene zin geldt dat saneringen van hechtgebonden asbesttoepassingen aan de buitenkant van een woning of gebouw meestal in de openlucht mogen plaatsvinden. De saneerder hoeft dan geen compartimentering of containment toe te passen en de ruimte in onderdruk te houden. Een visuele inspectie bij de eindcontrole is voldoende. Uitzonderingen zijn er ook, waarbij wel degelijk een containment moet worden gebouwd voor de saneringswerkzaamheden. Denk daarbij aan niet-hechtgebonden gevelbeplating waarin een groot percentage amfibool is verwerkt, en waarbij het zeer aannemelijk is dat er vezelemissie optreedt tijdens de saneringswerkzaamheden. In dit geval moet de 'best bestaande techniek' worden toegepast. Zoals eerder in dit boek vermeld: SMA-rt is altijd leidend voor de geldende risicoklasse en saneringsmethode.

Wat voor toepassing er ook gesaneerd wordt in de buitenlucht, en ongeacht de condities (in buitenlucht of containment), de saneerder moet altijd milieu- en arbeidshygiënische maatregelen treffen om blootstelling aan asbestvezels te voorkomen.

Afhankelijk van de risicoklasse-indeling moet de saneerder tijdens het werk een aantal beschermingsmaatregelen treffen.

Als de saneerder in gebouwen of woningen asbest gaat verwijderen, moet hij eerst een containment bouwen. Dit is een gesloten werkruimte. Bij de werkzaamheden zal asbeststof vrijkomen en dat mag niet uit het containment ontsnappen.



AFVAL DAT IN CONTAINMENT ONTSTAAT, MOET AFGEVOERD WORDEN ALS ASBESTHOUDEND AFVAL.



DE AANSLUITING VAN DE DECONTAMINATIESLUIS
OP HET CONTAINMENT IS EEN KRITISCH PUNT.

De bouw van een containment is aan strikte eisen gebonden. Er mag geen asbeststof ontsnappen. Hiertoe moet de saneerder het containment luchtdicht afplakken met folie en tape of spuitlijm, en een afzuigcapaciteit aanbrengen van zesmaal de containment-inhoud per uur. Als met een risicobeoordeling (op grond van NEN 2991) is aangetoond dat de concentratie van asbestvezelemissies op de locatie boven de toegestane grenswaarde uitkomt, moet de saneerder het containment met adembescherming opbouwen. De saneerder moet ook een decontaminatie- of ontsmettingsunit en een tweetraps materiaalsluis aan het containment koppelen.

Om te voorkomen dat asbeststof vanuit het containment naar buiten ontsnapt, wordt onderdruk gecreëerd in het containment. Dit zorgt ervoor dat via de sluisen of ventilatie-ingang schone buitenlucht wordt aangezogen, waardoor asbestvezels niet naar buiten kunnen ontsnappen. Met behulp van diverse filters in de onderdrukventilatieapparatuur worden de zwevende asbestvezels 'gevangen'. De saneerder moet de onderdruk gedurende de totale sanering registreren. Dit is sinds 1 maart 2017 verplicht.

De saneerder moet het onderdrukapparaat zo opstellen dat de aangezogen lucht het hele containment zo goed mogelijk ventileert. Dit kan alleen wanneer het afzuigpunt van het apparaat zo ver mogelijk van de toegangssluisen is geplaatst. De onderdrukinstallatie moet in staat zijn om alle lucht in het containment zes keer per uur te vervangen. De afzuigcapaciteit van de installatie vermindert naarmate de filters met asbestvezels vervuild raken. Daarom moet de capaciteit van de installatie ruimschoots voldoende zijn om de norm van minimaal zes keer per uur te halen.

Voortdurend monitoren

Nadat door de saneerder is gecontroleerd of het containment goed is afgedicht, wordt de onderdrukinstallatie gestart. Tijdens het werk in het containment registreert een monitor voortdurend de onderdruk. Als deze niet op peil blijft, gaat een alarm af. Zo nodig schakelt de monitor meerdere onderdrukapparaten aan of uit. Door de onderdruk komt er spanning op het

52 ASBESTFEIT

Voor het overgrote deel van alle asbestsaneringen geldt dat de saneerder eerst een containment in het gebouw of object moet bouwen. Een containment is een besloten werkruimte.

Veilig in elke vezel

Veilig werken is niet saai, maar iets om trots op te zijn. De kunst is medewerkers daar ook warm voor te laten lopen. De campagne 'Veilig in elke vezel' is een mooi voorbeeld van zo'n positieve aanpak die zeker zal aanslaan in de sterk gereguleerde asbestbranche. De campagne is ontwikkeld op initiatief van brancheorganisaties VERAS en VVTB om de (arbeids)veiligheid in de asbestverwijdering te verhogen door aandacht voor gedrag en cultuur in de bedrijven. Insteek van de campagne is: het vakmanschap van de medewerker voor het voetlicht halen. De initiatiefnemers stellen gratis films, voorlichtingsmateriaal en toolboxes beschikbaar, waarmee saneringsbedrijven met hun medewerkers direct aan de slag kunnen. Deze tools zijn gebaseerd op uitgebreid onderzoek in en over de branche en brengen de belangrijkste risico's goed in kaart. Meer informatie? www.vezelveiligheid.nl

Het maken van een asbestbeheersplan

Hoe ziet een asbestbeheersplan eruit? Wat staat er in ieder geval in? Een goed plan bevat zeker al het onderstaande:

- gebruiksbeperkende maatregelen*;
- een handleiding voor onderhoudspersoneel en onderaannemers die in de directe nabijheid van het afgeschermd asbest werkzaamheden uitvoeren. Die moeten tijdig de handleiding kunnen doornemen en daarover vragen stellen, dus vóór ze daadwerkelijk aan het werk gaan;
- een periodieke controle**;
- een overzicht van te nemen maatregelen wanneer de resultaten van de periodieke controles daartoe aanleiding geven;
- een nood- of calamiteitenplan om ongelukken of schades door asbestverontreiniging meteen te verhelpen***;
- schriftelijke vastlegging en markering van de plaatsen waar asbesthoudende materialen zitten. Deze gegevens zijn overzichtelijk gerangschikt, voor alle betrokkenen te raadplegen en eenvoudig over te dragen;
- een protocol om betrokkenen te informeren;
- vastlegging wie waarvoor verantwoordelijk is;
- een overzicht van taken, bevoegdheden en contactgegevens van de verantwoordelijke personen.

* Gebruiksbeperkende maatregelen

Het is verboden asbesthoudende materialen te bewerken/verwerken anders dan beschreven in de sloopparagraaf van het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en het Productenbesluit Asbest. Het beheersplan moet richtlijnen hierover bevatten. Die moeten worden gecommuniceerd aan de gebruikers van het gebouw (bijvoorbeeld huurders, bezoekers of technische onderhoudsmensen), bijvoorbeeld over: de aanwezigheid van asbest (informatieplicht) en de (in voorkomende gevallen) precieze asbestconcentraties in de werkruimten, alsook de hieraan verbonden consequenties (niet boren, zagen, schuren of anderszins mechanisch bewerken van het asbesthoudende materiaal, of het uitsluitend betreden van bepaalde ruimten met persoonlijke beschermingsmiddelen, het niet oplichten van systeemplafonds enzovoorts). Ook moet voor alle betrokkenen duidelijk zijn waar men terecht kan bij ongelukken met of schades aan het asbesthoudende materiaal.

** Periodieke controle

Een asbestbeheersplan schrijft voor dat er ieder jaar moet worden gecontroleerd wat de actuele status en/of onderhoudssituatie is van het geïsoleerde asbest. Is er sprake van niet-hechtgebonden asbesthoudende producten, dan behoort specifiek te worden gecontroleerd op de verspreiding van asbesthoudend stof. De frequentie is afhankelijk van de ernst van de situatie, maar behoort ten minste eenmaal per jaar plaats te vinden. In bedrijfs- of woongebouwen waar een groter risico bestaat dat het asbesthoudende materiaal rechtstreeks kan worden beschadigd (bijvoorbeeld in fietsenstallingen, bergruimten, garages of technische ruimten) wordt ten minste eenmaal per jaar een visuele inspectie uitgevoerd. Het kan ook nodig worden geacht om lucht- en/of stofmonsters te nemen. Aan de resultaten van de periodieke controles moeten zo nodig acties worden gekoppeld. Dit kan zelfs betekenen dat het asbestbeheersplan door de eigenaar van het gebouw (de opdrachtgever) moet worden aangepast.

*** Noodplan

Hierin staan de maatregelen die moeten worden genomen in geval van een calamiteit, brand of ongeluk om de verdere verspreiding van asbest zoveel mogelijk te voorkomen. In het noodplan staat duidelijk omschreven wie welke acties uitvoert en wie moet worden gewaarschuwd (bereikbaarheid); hoe de communicatie met bewoners en gebruikers wordt aangepakt en welke afspraken zijn gemaakt met de eigen technische dienst, saneringsbedrijven en onderhoudsfirma's. Het noodplan bevat ook informatie voor de brandweer. In geval van een calamiteit kan de brandweer snel de hand leggen op de gegevens uit het asbestinventarisatierapport.

(Bron: NEN 2991)

containment te staan. Hierdoor wordt de folie kwetsbaar voor beschadiging door scherpe voorwerpen. Als er met vloerfolie wordt gewerkt, dan wordt deze op een stevige onderlaag gefixeerd om te voorkomen dat de saneerders tijdens het werk op een soort luchtkussen moeten werken. Vloerfolie kan ook met latten of platen worden verzwaard om dit te voorkomen.

Het spreekt voor zich dat er speciale eisen gelden voor de apparatuur die de saneerders in het containment gebruiken om het asbest te verwijderen. Zo mogen ze alleen elektrische of pneumatische apparatuur gebruiken als er een afzuigstelsel op zit. We noemen dat 'puntafzuiging': door zo dicht mogelijk bij de bron alle vezels op te zuigen, wordt verspreiding in de lucht zoveel mogelijk voorkomen. Dit om ervoor te zorgen dat de concentratie asbest in de lucht de grenswaarde niet overschrijdt. Het gebruik van hogedrukapparatuur is niet toegestaan, omdat hierdoor de asbestvezels loslaten en de vezelconcentratie in de lucht te sterk toeneemt.

Schoonmaak in drie fasen

Ook bij asbestverwijdering geldt: ná het vuile werk volgt de schoonmaak. En die verloopt in drie fasen: al tijdens het werk, na afloop van het werk en na de eindcontrole. Zodra het eerste asbest is verwijderd, beginnen de saneerders al met het schoonmaken. Bij de demontage van asbesttoepassingen wordt getracht het materiaal zoveel mogelijk in zijn geheel te verwijderen om geen extra stof te veroorzaken. Vaak gebeurt dit handmatig, omdat dan het meest nauwkeurig gewerkt kan worden. Asbesthoudende materialen moeten direct van overige materialen gescheiden worden (Avb 2005, het Arbobesluit en het Bouwbesluit 2012 artikel 8.9 over het scheiden van bouw- en sloopafval). Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden verstrekt over de te scheiden categorieën bouw- en sloopafval en de opslag en afvoer ervan op en van het terrein bij het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden.

Het afval wordt luchtdicht en dubbel verpakt in polyethyleenfolie en voorzien van asbest-waarschuingsstickers. Dreigt de folie te scheuren, dan wordt het asbest in meer lagen folie verpakt. Scherpe randen worden met tape afgeplakt en plaatdelen worden stevig met tape omwikkeld.

Tot slot wordt al het luchtdicht verpakte asbestafval aan de



Kleine sanering: de *glove bag* of MiniContainment

Voor een kleine sanering van asbesttoepassingen kan de saneerder eventueel voor een *glove bag* of MiniContainment kiezen. Beide methoden zijn in de regel veel kleiner dan een 'normaal' containment. Er kunnen geen mensen in werken, de *glove bag* of MiniContainment brengt als het ware een scheidingswand aan tussen de te saneren toepassing en de saneerder. Het asbest is te verwijderen zonder de omgeving te verontreinigen. Alleen gecertificeerde bedrijven mogen onder toezicht van een DTA die ter plaatse aanwezig is, in bijzondere en wettelijk bepaalde gevallen, een *glove bag* of MiniContainment gebruiken.

53

ASBESTFEIT

Het containment is weer veilig te betreden als een visuele inspectie, al dan niet in combinatie met lucht-, kleef- en/of grondmonsters, aantoont dat de vezelconcentratie in deze afgesloten werkruimte onder de gestelde norm uitkomt.

buitenkant grondig schoongemaakt en dan via de materiaalsluis uit het containment verwijderd volgens de daarvoor geldende procedure. Alle oppervlakken in het containment worden tijdens de werkzaamheden grondig met een asbeststofzuiger gereinigd. Indien nodig worden bepaalde delen ook nog met vochtige doeken of zogenaamde 'kleefdoekjes' afgenomen. Belangrijk: het containment moet altijd schoon én droog worden opgeleverd, voordat de eindcontrole kan starten.

Tijd voor de eindcontrole

Een gebouw of object wordt pas weer vrijgegeven voor de voorgenomen sloop of renovatie als het saneringswerk volledig is afgerond en geheel 'asbestveilig' is verklaard door een geaccrediteerd laboratorium conform NEN 2990. Althans, dit geldt in geval van risicoklasse 2 of 2A; bij een risicoklasse 1-sanering is het niet verplicht dat een geaccrediteerd laboratorium de eindcontrole uitvoert, maar mag de saneerder dit zelf doen (hoewel de meeste saneerders alsnog kiezen voor een laboratorium, in verband met aantoonbaarheid van de kwaliteit die zij hebben geleverd).

Als een eindcontrole aantoont dat de ruimte waarin gesaneerd is veilig te betreden is, mag de saneerder het containment van een eindimpregnering voorzien en ontmantelen. Voor alle zekerheid zal de saneerder de hele werkplek na de ontmanteling schoon en opgeruimd achterlaten. Hij schakelt eerst de onderdrukapparatuur uit en breekt vervolgens het containment af. De voorfilters van de apparatuur heeft hij al tijdens de

eindschoonmaak van het containment door schone vervangen. De filteringang sluit hij af met een klepdeksel of folie.

Voordat een asbestsaneerder het containment mag verlaten, moet hij zich ontsmetten door te douchen in de decontaminatie-unit die bij voorkeur direct aansluit op het containment. Zo'n unit bestaat uit een vuile, een douche- en een schone ruimte. De saneerder trekt zijn overall en wegwerpondergoed uit in de vuile ruimte. De met asbest verontreinigde werkkleding wordt volgens de voorschriften uit de decontaminatie-unit verwijderd. De saneerder kleedt zich uit, wast zichzelf onder de douche en spoelt daar ook alle gebruikte spullen schoon. Daarna mag hij zich weer aankleden in de schone ruimte. Als iedereen heeft gedoucht, wordt de decontaminatie-unit grondig met water schoongemaakt. Deze decontaminatieprocedure geldt overigens voor iedereen die het containment betreedt. Schoonmaakdoeken, asbestafval en werkkleding worden in polyethyleenfolie verpakt en afgevoerd. De filters die zeep en asbestvezels na het douchen opvangen, worden tot slot ook verwijderd en als asbestafval afgevoerd. Alle materialen en apparatuur die gebruikt zijn bij de sanering en hergebruikt kunnen worden tijdens een volgende, worden gereinigd en voor de zekerheid luchtdicht verpakt.

Perfekte fit?

Persoonlijke beschermingsmiddelen zoals het gezichtsmasker helpen om medewerkers te beschermen tijdens het verwijderen van asbest. Onderzoek van TNO wijst uit dat de huidige filtermaskers voldoende bescherming bieden, mits men het juiste masker draagt en het correct gebruikt. Sinds 2015 is elke DTA'er en DAV'er verplicht om eens per jaar de fittest te ondergaan. Dan wordt gecontroleerd of inderdaad het juiste type masker wordt gebruikt en of het de drager goed past. Onderzoek naar de geschiktheid en bescherming van maskers stopt echter nooit; anno 2017 loopt er opnieuw een onderzoek, waarin nogmaals de beschermingsfactor van maskers wordt getest.

Niets ontsnapt aan deze filters

In asbeststofzuigers, onderdrukapparatuur en adembeschermingsapparatuur zitten zogeheten hoofd- of absoluutfilters. Om de levensduur van deze filters te verlengen worden een tot twee voorfilters geplaatst om de grove (asbest)deeltjes tegen te houden. Afhankelijk van de vervuiling worden de voorfilters minimaal een keer per dag vervangen. Het tweede voorfilter is nog fijner dan het eerste. Het vangt één kleinere fractie van het asbest(stof) af voordat de lucht door het absoluutfilter gaat. Een absoluutfilter bestaat uit een tussen- en een hoofdfilter en wordt ook wel een HEPA (High Efficiency Particulate Air) of zweefilter genoemd. Beide filters zitten samen in één houderblok dat zo in de filterbak is gemonteerd dat er geen lekkage langs de rubberen randafdichting ontstaat. Alle filters moeten de 'DOP'-test doorstaan, wat betekent dat ze een gegarandeerde efficiency hebben van 99,95% om vezels die groter zijn dan 3 micron te kunnen afvangen.

54

ASBESTFEIT

Een gebouw of object wordt pas weer vrijgegeven als het saneringswerk volledig is afgerond en het object 'asbestveilig' is verklaard.

Plan van aanpak voor de toekomst?

Hoe nauw alles luistert bij een succesvolle sanering van asbest, wordt alleen al door de lengte van dit hoofdstuk onderstreept. De richtlijnen en wettelijke voorschriften waaraan de saneerder moet voldoen, zijn talrijk. Het is dan ook noodzakelijk en niet meer dan logisch dat hij op een regelmatige basis scherp wordt gecontroleerd, gezien het gevaar dat asbest voor de samenleving oplevert, en specifiek voor de mensen die elke dag saneringswerkzaamheden uitvoeren. Een slecht of onvolledig uitgevoerde sanering betekent immers dat mens en milieu nog altijd worden blootgesteld aan een te hoge concentratie van asbestvezels, terwijl de opdrachtgever en de bewoners van een gebouw of object ervan uitgaan dat het sein op groen staat nadat de 'mannen in de witte pakken' zijn verdwenen.

Tegenwoordig DAV1 en DAV2: hoezo?

De opleiding tot Deskundig Asbestverwijderaar is in 2016 opgesplitst in DAV1 en DAV2. De eerdere LDAH-vorm is hiermee komen te vervallen. In de LDAH-vorm kon een leerling drie maanden meedraaien zonder certificaat, als LDAH'er. In de nieuwe vorm is een medewerker verplicht eerst zijn DAV1-certificaat te halen, voordat hij start met werkzaamheden. Met dit certificaat op zak mag hij saneringen uitvoeren in risicoklassen 1 en 2. Na het behalen van het DAV1-certificaat krijgt de medewerker een logboek met daarin praktijkopdrachten, zoals het bouwen van een containment. Deze opdrachten doorloopt hij onder begeleiding van een ervaren mentor. Binnen een half jaar na het behalen van het DAV1-certificaat moet de medewerker de training afronden en het examen voor DAV2 afleggen. Het DAV2-certificaat is drie jaar geldig en staat gelijk aan het voormalige DAV-persoonscertificaat. Met het DAV2-certificaat op zak mag de saneerder ook saneringen in risicoklasse 2A uitvoeren.



DE VISIE VAN VERAS

‘Een brug slaan tussen regelgever en praktijk’

Sinds de oprichting in maart 2009 houdt branchevereniging VERAS zich bezig met de belangenbehartiging van sloop- en asbest-verwijderingsbedrijven. Er zijn ruim 100 aangesloten leden en ruim 25 donateurs.

Arjan Hol, algemeen secretaris van VERAS: ‘VERAS staat voor belangenbehartiging in de meest brede zin van het woord. Wij zetten ons in voor de belangen van ons ledenbestand als collectief, maar ook voor elk lid apart.’

Steeds meer gecertificeerde bedrijven sluiten zich aan bij branchevereniging VERAS (Vereniging voor Aannemers in de Sloop). Wat is de missie van VERAS?

‘Bevordering van milieuverantwoord en duurzaam slopen en veilig en gezond werken staat binnen de sloopsector centraal. Samen met collega-brancheorrganisaties en andere stakeholders in de keten is VERAS gesprekspartner en adviseur van de regelgever, de ministeries van SZW en IenM, en van Ascert, de beheerstichting in het werkveld asbest. Sloopaannemers zijn gebaat bij eenduidige, werkbare wet- en regelgeving, vertaald in heldere normen en richtlijnen. Daarover praten wij mee en komen wij op voor de belangen van onze leden. Daarnaast is informatievoorziening richting leden een belangrijke activiteit van onze vereniging. Op deze manier kunnen we een bijdrage leveren om informatie- en kennisniveau op het gebied van sloop- en asbestdossiers te verhogen.’

Hoe belangrijk is het asbestdossier voor VERAS? Sloopaannemers hebben immers regelmatig met asbest te maken.

‘VERAS kent dossiers op het gebied van milieu, duurzaamheid, omgaan met vrijkomende materiaalstromen, veilig en gezond werken en maatschappelijk verantwoord ondernemer- en opdrachtgeverschap. Het asbestdossier legt inderdaad een flink beslag op de tijd van ons secretariaat, omdat het een complex werkveld is. Milieuveilig en duurzaam slopen staat hoog in ons vaandel, met inachtneming van de wet- en regelgeving.’

VERAS heeft de sloopcode ontwikkeld die vanaf september 2015 op de website www.sloopcode.nl te raadplegen is door alle stakeholders in de asbestketen. ‘Deze code geeft uitgangspunten voor de omgang tussen opdrachtgevers en sloopaannemers en voorbeelden van goede en slechte bouwbestekken. Er staan overigens geen gedetailleerde regels in of een standaardbestek. Ook het onder schrijven van de sloopcode is juridisch niet bindend.’

Wet- en regelgeving op het gebied van asbestsloop zijn en worden opnieuw aangepast. Hoe kijkt VERAS daar tegenaan?

‘Daar is VERAS vanaf het ontwerp bij betrokken geweest. De kunst is om goed te beseffen wat de regelgever bezighoudt, maar ook wat de branche aankan. Je probeert een brug te slaan tussen regelgever en je achterban, de sloopaannemers. Denk aan de aanscherping van de grenswaarden. De asbestketen ijkt in feite of die ook in de praktijk haalbaar en uitvoerbaar zijn. Doel is natuurlijk om het slopen van asbest zo veilig en gezond mogelijk te laten verlopen, om mens en milieu geen schade te berokkenen. Maar heeft de markt ook de juiste hulpmiddelen en technieken om aan de aangescherpte normen te kunnen voldoen? Dat roept de markt op tot innovatie. Nog een voorbeeld: het Asbestdakenverbod wordt in 2024 van kracht. De sloopmarkt ziet zich voor de opgave gesteld om in het agrarisch areaal zo’n 100 miljoen m² aan asbestdaken te verwijderen. Nieuwe wetgeving vergt verdere professionalisering en innovatie van de asbestbranche om daaraan te kunnen voldoen.’

Welke voorwaarden stelt VERAS in dat kader aan haar leden?

‘VERAS-leden moeten VCA-gecertificeerd zijn en sinds 1 januari 2015 moeten ze ook over het certificaat BRL SVMS-007 en/of het procescertificaat voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering beschikken. Uiteraard kan het secretariaat alle informatie verstrekken voor aanvullende scholing als toekomstige aanscherping van wet- en regelgeving daartoe aanleiding geeft.’

Waar en op welke vlakken zijn verbeteringen wenselijk/mogelijk?

‘Bruggen slaan, elkaar steeds beter proberen te begrijpen. Op elkaar kunnen vertrouwen. Inzetten op innovatie. De aanscherping van de grenswaarden is een nieuw ijkpunt voor markt en regelgever. De bevindingen in de praktijk vormen hopelijk aanzet voor verdere dialoog. Om uiteindelijk hun beslag te krijgen in werkbare wet- en regelgeving. Dat zijn de uitdagingen voor VERAS, ook naar de toekomst toe.’

GRENSWAARDEN

De Gezondheidsraad heeft in 2010 geconcludeerd dat asbest gevaarlijker is dan we tot dan toe dachten. Daarom heeft het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid besloten om de grenswaarden voor het werken met asbest te verlagen. Maar hoe zit het nu precies?

Grenswaarden

De grenswaarden zijn de wettelijke waarden die aangeven wat de wettelijke concentratie asbestvezels is waar mensen op het werk maximaal aan mogen worden blootgesteld. Het doel van het verlagen van de grenswaarden is helder: een veiligere (werk)omgeving creëren. De grenswaarden worden uitgedrukt in het aantal asbestvezels per kubieke meter lucht waar iemand gedurende een periode van 8 uur aan mag worden blootgesteld.

Chrysotiel asbest

De grenswaarde voor chrysotiel (wit) asbest is op 1 juli 2014 verlaagd van 10.000 vezels/m³ lucht naar 2000 asbestvezels/m³ lucht.

Amfibool asbest

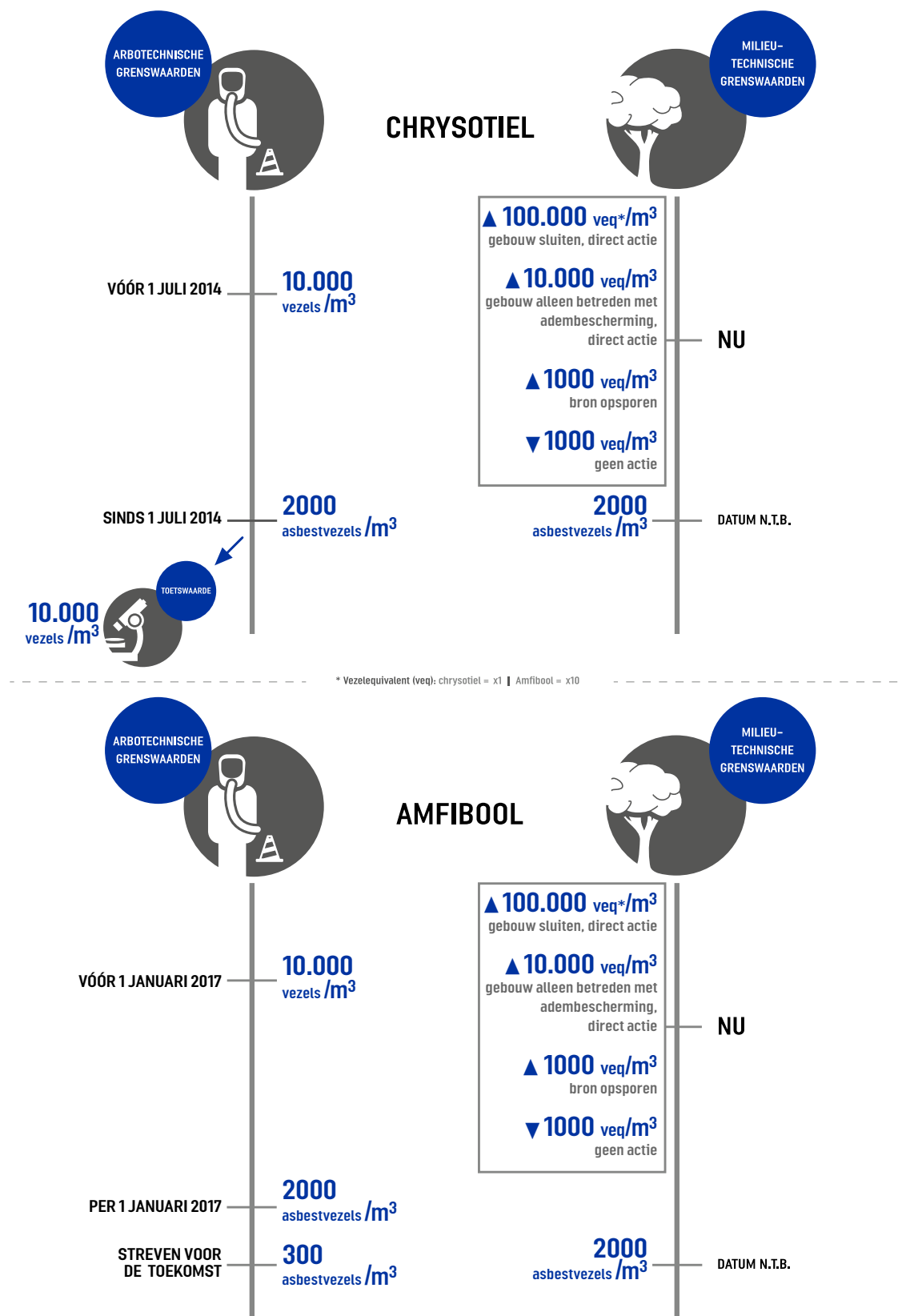
De grenswaarde voor amfibool asbest is op 1 januari 2017 verlaagd van 10.000 vezels/m³ lucht naar 2000 asbestvezels/

m³ lucht. Op termijn streeft het ministerie ernaar om de grenswaarde voor amfibool asbest te verlagen naar 300 asbestvezels/m³ lucht.

Werk aan de winkel

Om aan de nieuwe grenswaarden te kunnen voldoen, is het cruciaal dat werkprocessen en wet- en regelgeving worden aangepast. Begin 2017 is hierin weer een grote stap gezet, door nieuwe risicoklassen te introduceren en het nieuwe certificatieschema voor asbest-saneerders en -inventariseerders door te voeren. Ook de NEN 2990 voor laboratoria is aan verandering onderhevig: in 2018 wordt de nieuwe versie verwacht.

Het aanpassen van wetten, normen en richtlijnen is een langlopend proces, dat continu in beweging is. Volg de ontwikkelingen op de voet op www.ascert.nl, via @asbestfeiten op Twitter of via de Asbestfeiten LinkedIn groep.





SANEREN VOORDAT DE SLOOPMELDING
IS INGEDIEND, IS VERBODEN.



**ZODRA DE DTA HET CONTAINMENT SCHOON HEEFT
VERKLAARD, START DE EINDCONTROLE DOOR EEN
ONAFHANKELIJK LABORATORIUM.**

VLAK VOOR DE FINISH!

Eindcontrole: niet struikelen

In een winkelcentrum in het oosten van het land is bij een inventarisatie asbest aangetroffen. De winkels worden in één dag gesaneerd en vrijgegeven (volgens risicoklasse 2), om zo min mogelijk overlast te veroorzaken voor de winkeleigenaren en het winkelend publiek. De dag na de sanering treft een van de winkeleigenaren een klein hoopje stof aan in het kantoor van de winkel. Hij weet dat er asbest verwijderd is uit het kantoor. Het stof verontrust hem; er zal toch geen asbest in zitten? De winkeleigenaar is er niet gerust op en schakelt een ander laboratorium in voor een contra-expertise. Dit laboratorium neemt kleefmonsters van het stof. Na microscopisch onderzoek blijkt dat er inderdaad asbestvezels in het stof zitten.

De vraag rijst uiteraard of het eerste laboratorium verzaakt heeft. Waarom had dat geen kleefmonsters genomen tijdens de eindcontrole? Het had alleen luchtmonsters genomen en een visuele inspectie in containment gedaan, zo bleek uit de rapportage. Uit de luchtmonsters bleek dat de concentratie van asbestvezels in de lucht aan de wettelijke grenswaarde voldeed. Op basis daarvan heeft het laboratorium het kantoor vrijgegeven. Saneerder en laboratorium hadden hun werk geheel volgens de wettelijke regels gedaan.

Het eerste laboratorium heeft volledig conform de NEN 2990 gewerkt, want kleefmonsters zijn volgens deze norm niet wettelijk verplicht bij risicoklasse 2. Wel kostenverhogend, want ze moeten ook in het laboratorium worden onderzocht.

Dat er later asbestvezels zijn aangetroffen op het kleefmonster, is niet verwonderlijk. Tijdens de eindcontrole zijn de luchtmonsters getoetst aan de wettelijke grenswaarden voor asbest (zie pagina 157). Als de concentratie asbestvezels onder de grenswaarde blijft, is de te onderzoeken ruimte 'asbestveilig' en mag het worden vrijgegeven. Dat neemt niet weg dat er wel degelijk asbestvezels aanwezig kunnen zijn, in een lagere

waarde dan de grenswaarde. Dit werd door het tweede laboratorium geconstateerd met de kleefmonsters.

Mede door het verlagen van de grenswaarden, is het nemen van kleefmonsters bij een eindcontrole in risicoklasse 2A verplicht gesteld. Dit staat in de NEN 2990 en heeft als doel om in bepaalde situaties de risico's nader te bepalen. Deze kleefmonsters moeten dan met een SEM-microscoop onderzocht worden om te kunnen bepalen of de vezelconcentratie binnen de grenswaarde blijft.

In de hoofdrol tijdens de slotscènes

Omdat de eindcontrole een van de laatste schakels is in de asbestketen, komt het vaker voor dat laboratoria bij de afwikkeling van een asbestsanering worden aangesproken op zaken die formeel onder de verantwoordelijkheid van de saneerder vallen. Wanneer alle betrokken partijen binnen de asbestketen precies weten wat de rol is van het laboratorium, komen situaties zoals hierboven beschreven veel minder vaak voor. Vandaar dat in dit hoofdstuk het laboratorium centraal staat. Door het precieze verloop van een eindcontrole te schetsen, wordt duidelijk op welke momenten er moet worden samengewerkt en hoe deze fase in de asbestketen met de juiste kennisuitwisseling succesvol kan worden afgerond. Tot slot worden er ook suggesties gedaan voor verbeterde samenwerking.

Beetje gek misschien, maar je zou het hele asbestsaneringstraject kunnen vergelijken met een toneelstuk, waar de acteurs steeds wisselend op het toneel staan. Ook al nemen sommigen tussendoor in de coulissen plaats, continu moet iedereen op elkaar blijven inspelen. Zo heeft het laboratorium in de asbestketen op verschillende momenten een rol te vertolken. Bij de eindcontrole is dat een hoofdrol.

Alleen een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie (RvA) bevoegd laboratorium kan na afronding van een sanering uitsluitel geven of een ruimte of verontreinigde plek na sanering weer mag worden betreden zonder persoonlijke ademhalingsbescherming. Dit doet het laboratorium met een eindcontrole conform de NEN 2990. Welke werkwijze daarbij wordt gevolgd, hangt natuurlijk samen met het soort sanering: vindt die in een binnenruimte of in de open lucht plaats, om welke saneringsklasse

gaat het en welke asbesttoepassing(en) is (zijn) gesaneerd?

Er is geen onderscheid in werkwijze tussen eindcontroles in gebouwen of objecten die gesloopt gaan worden en gebouwen en objecten die nog in gebruik zijn. In beide gevallen lopen mensen weer in de ruimten rond nadat het laboratorium een goedkeur heeft afgegeven. Er wordt wel eens gedacht dat er in sloopsituaties minder strenge richtlijnen gelden, omdat het gebouw toch tegen de vlakte gaat. Dit is onjuist. Ook in die ruimten lopen na de asbestsanering vaak werklieden rond, die beschermd moeten worden tegen het inademen van asbestvezels. In alle gevallen staat de veiligheid van mens en milieu voorop en wordt er geen enkel risico genomen.

Lange tijd werd een eindcontroleonderzoek een 'vrijgavemeting' genoemd. Opdrachtgevers vroegen dan ook vaak om een 'asbestvrij verklaring'. Maar deze termen wekten te veel de indruk alsof alle asbesttoepassingen na een sanering altijd zijn verwijderd. Dat is natuurlijk niet zo, ze kunnen in bepaalde gevallen duurzaam constructief zijn afgeschermd. Wanneer het een hechtgebonden en niet beschadigde toepassing betreft, kan ook worden besloten het asbest te laten zitten omdat het geen meetbaar risico oplevert. De concentratie van asbestvezels in de lucht na een sanering hoeft ook niet nul te zijn, maar moet minimaal onder de gestelde norm uitkomen. Om deze redenen, en om misverstanden tegen te gaan, is de term 'vrijgavemeting' in de asbestwetgeving een aantal jaren geleden vervangen door 'eindmeting'. Dit boek hanteert liever het begrip eindcontrole of eindcontroleonderzoek.

De eindcontrole in vogelvlucht

De allereerste vervolgstap na een asbestsanering is aan de opdrachtgever van het project, of aan de saneerder (indien deze een totaalaanbieding heeft gedaan): een van hen geeft een laboratorium opdracht om een eindcontrole uit te voeren. Het moet gaan om een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd laboratorium, in het geval van risicoklasse 2- of 2A-saneringen. Vaak laat de opdrachtgever de keuze voor een laboratorium over aan de asbestsaneerder en houdt hij zelf de eindregie en -verantwoordelijkheid. De wetgever en de laboratoria zien liever de kortste lijnen: rechtstreeks tussen opdrachtgever en

55 ASBESTFEIT

Er wordt ten onrechte wel eens gedacht dat er bij sloopsituaties minder strenge richtlijnen voor eindcontroles worden gehanteerd, omdat het gebouw toch tegen de vlakte gaat. Dit is onjuist.

NEN 2990: opleveringseisen voor de rapportage

In de NEN 2990 zijn de opleveringseisen waaraan de rapportage c.q. het verslag moet voldoen nader gespecificeerd. Daarin moeten vermeld staan:

- plaats, datum en tijd waarop het onderzoek is uitgevoerd;
- de aard van de asbestsanering ('containment', afgeschermd ruimte, kruipruimte nat, kruipruimte droog, risicoklasse 1, *glove bag* of buitensanering);
- of de saneringslocatie is beoordeeld als beperkt-risicosanering of als hoog-risicosanering;
- de aard van het verwijderde asbesthoudend materiaal (overnemen uit het inventarisatierapport: asbestsoort, gehalte, hechtgebondenheid) waaraan blootstelling mogelijk is op grond van verrichte werkzaamheden en werkplek. Van asbestsanering uitgesloten asbesthoudende materialen moeten expliciet worden vermeld, evenals de aanwezigheid van een duurzame afscherming;
- het resultaat van de visuele inspectie en van eventueel genomen lucht- en kleefmonsters, de bijbehorende plattegrond en de genomen foto's. Alle inspectieresultaten moeten worden gerapporteerd; details mogen desgewenst in een bijlage worden opgenomen;
- de naam van de inspectie-instelling en de inspecteur die de eindcontrole heeft uitgevoerd;
- de gegevens die noodzakelijk zijn voor het identificeren van genomen monsters;
- het schema van de monsterneming, het oppervlak van het 'containment' of de besloten ruimte, respectievelijk het aantal meetpunten;
- de toegepaste methode, volgens deze norm;
- de gebruikte instrumenten, filtertypes e.d. voor monsterneming en microscopie;
- het aantal vezels per cm^3 lucht en het 95%-betrouwbaarheidsinterval, berekend tot op 0,001 van zowel de individuele meetpunten als van het gemiddelde, zoals berekend volgens de NEN 2990. Wanneer de bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval lager is dan 0,01 wordt het individuele resultaat aangegeven als $< 0,01$ vezels/ cm^3 ;
- de duur van de monsterneming, in minuten, afgerond op hele minuten;
- het toegepaste debiet in l/min (begin- en einddebiet tot op 0,1 l/min) en het totaal bemonsterd volume in hele liters;
- de controle van de resolutie van de microscoop met het fase-contrastproefplaatje;
- de controle op de homogeniteit van de filterbelading;
- een korte en bondige eindconclusie waarin wordt aangegeven of de ruimte of locatie wel of niet voldoet aan de in deze norm gestelde criteria voor eindcontrole;
- de eventuele bijzonderheden, tijdens de bepaling waargenomen;
- alle relevante waarnemingen die van invloed kunnen zijn op het resultaat van de

asbestsanering. Dit geldt ook voor zaken als oneigenlijke druk, ongeschikte of vuile 'deco-unit', ontbreken van klimmateriaal enzovoorts. Deze zaken kunnen van belang zijn bij dossiervorming en aansprakelijkheidskwesties.

- Bij de rapportage mag onderscheid worden gemaakt tussen hoofdzaken, die op het voorblad worden aangegeven, en de overige van bovengenoemde parameters die in een bijlage kunnen worden beschreven. Een door zowel de opdrachtgevers (doorgaans ter plaatse vertegenwoordigd door de DTA) als het laboratorium ondertekende versie van het verslag moet op de projectlocatie worden afgegeven. Pas nadat dit verslag is ondertekend, mogen beperkende maatregelen worden opgeheven. Daarna is de projectlocatie weer zonder gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) voor personen toegankelijk.
- Momenteel wordt de NEN 2990 opnieuw onder de loep genomen, naar verwachting is deze in 2018 gereed. Zoals altijd wanneer een norm wordt aangepast, zullen de nodige verbeteringen worden doorgevoerd. Daarnaast wordt de nieuwe NEN 2990 aangepast op de nieuwe verlaagde grenswaarde voor amfibool asbest, met onder andere de verzwaarde eindcontrole voor risicoklasse 2A. De analyse moet door het laboratorium worden uitgevoerd met Scanning Elektronen Microscopie. Daarnaast bedraagt de meettijd van de luchtpompen vier uur bij dit type eindcontroles en moeten kleefmonsters worden genomen conform de nieuwe norm ISO 16000-27.
- Het Ministerie van SZW heeft aangegeven dat enkele uitzonderingsregels van toepassing zijn voor risicoklasse 2A. Het betreft saneringen die in basis in risicoklasse 2A vallen, maar waarvoor een eindcontrole middels optische microscopie volstaat, in plaats van SEM. Deze uitzonderingen zijn te vinden op pagina 62.

Wie doet mee en is waarvoor verantwoordelijk?

Ook bij de eindcontrole spelen verschillende partijen een rol. Een klein overzicht van wie wat doet en waar de (eind)verantwoordelijkheden liggen:

Laboratorium

- is in het bezit van een geldige accreditatie;
- voert onder accreditatie asbestidentificaties, visuele (eind)inspecties en eindcontroles uit in binnenruimten en in de buitenlucht;
- analyseert luchtmonsters op locatie en meldt de uitslag aan de DTA;
- noteert van elke analyse en inspectie de verschillende waarnemingen en resultaten;

- overhandigt bij goedkeur een analysecertificaat en het originele analyserapport aan de opdrachtgever. Ook bij afkeur wordt een rapport gemaakt en aan de opdrachtgever overhandigd.

Opdrachtgever

- geeft een geaccrediteerd laboratorium opdracht tot de eindcontrole;
- verstrekt het laboratorium alle benodigde informatie (asbestinventarisatie en werkplan van de saneerder);
- houdt er in zijn planning rekening mee dat de laboranten voldoende tijd krijgen om hun werk te doen en dat het laboratorium de sanering kan afkeuren;
- neemt na de eindcontrole het analysecertificaat en het analyserapport van het laboratorium in ontvangst en voegt dit bij de totale rapportage van de asbestsanering;
- meldt het saneringswerk binnen twee weken af bij de gemeente/omgevingsdienst en overhandigt daarbij de eindcontroledocumenten.

Asbestverwijderingsbedrijf (DTA)

- geeft een goedkeuring af voor uitvoering van de eindcontrole, na eigen inspectie van het containment/de saneringslocatie;
- zorgt dat de opdrachtgever een geaccrediteerd laboratorium inhuurt voor de eindcontrole volgens de richtlijnen van de NEN 2990;
- overlegt met de laboranten over de hoeveelheid, toepassingen en de risicoklasse(n) van het gesaneerde materiaal en de saneringslocaties;
- geeft in het werkplan alle uitzonderingssituaties weer waar asbest achterblijft of duurzaam constructief afgeschermd mag achterblijven;
- zorgt ervoor dat de te inspecteren locatie voldoende verlicht is en voldoet aan alle eisen van de NEN 2990;
- is tijdens de eindcontrole aanwezig en waarborgt de veiligheid in de gesaneerde ruimte of op de locatie;
- is vrij beschikbaar voor het beantwoorden van vragen;
- geeft na een goedkeur opdracht het containment te verwijderen en de projectlocatie daarna nogmaals te controleren;
- overhandigt de opdrachtgever een afschrift van de eindcontrolecertificaten.

Raad voor Accreditatie

- controleert of laboratoria voldoen aan de gestelde eisen;
- onderwerpt asbestlaboratoria eenmaal per jaar aan een kwaliteitscontrole;
- komt aangekondigd of onaangekondigd langs voor een controlebezoek op de werkplek.

Gemeente of omgevingsdienst

- controleert na afloop van een eindcontrole de saneringslocatie;
- maakt proces-verbaal op als er nog asbest wordt aangetroffen dat verwijderd had moeten zijn;
- schakelt bij geconstateerde overtredingen het Openbaar Ministerie in.

De Inspectie SZW

- toetst op naleving van de arbeidshygiënische voorschriften;
- is bevoegd om na de eindcontrolemeting een eigen inspectie te doen.

laboratorium. Zo blijft de onafhankelijkheid van alle partijen het beste gegarandeerd. De overheid stimuleert dit ook waar mogelijk, al bestaan er op dit punt nog geen bindende regels.

De eindcontrole bij een asbestsanering is als volgt te omschrijven: een grondige inspectie van de ruimte of de plek waar het asbest is verwijderd.

Bij een eindcontrole in een afgesloten containment vindt er een eindmeting middels luchtonderzoek door de laboranten plaats, naast de standaard visuele inspectie. Bij risicovolle locaties moeten er soms ook kleefmonsters worden genomen en geanalyseerd. De opdrachtgever en/of de saneerder ontvangen na afloop een rapport met de onderzoeksresultaten.

Tijdens een eindcontrole wordt gekeken of alle asbesttoepassingen die in het werkplan staan vermeld, ook daadwerkelijk zijn verwijderd. Door het doen van luchtmetingen wordt gecontroleerd of de asbestvezelconcentratie in de gesaneerde ruimte zich inmiddels onder de gestelde norm (de grenswaarden zoals door de wetgever zijn vastgesteld) bevindt. Gedurende de eindcontrole is de saneerder verplicht de veiligheid in het containment of op de locatie te waarborgen. De DTA (Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering) controleert vooraf of het containment schoon genoeg is en geeft vervolgens groen licht voor de eindcontrole.



HET BEMONSTEREN VAN LUCHT GEBEURT DOOR SPECIALE, ZOGENOEMDE HOOGVOLUME POMPEN.

Onafhankelijke beoordeling

De sanering is pas afgerond als het eindcontrole rapport door het laboratorium is afgegeven en niet al op het moment dat de saneerder in samenspraak met de DTA het containment vrijgeeft, want dan moet de eindcontrole door het laboratorium nog plaatsvinden. De eindcontrole in containment, inclusief luchtmeting en eventueel kleefmonsters duurt doorgaans ongeveer drie tot vijf uur. Alleen een visuele inspectie kan in ongeveer een uur plaatsvinden, afhankelijk van de grootte van het te beoordelen gebied. De opdrachtgever en de saneerder moeten hier in hun planning rekening mee houden – net als met het feit dat een laboratorium een sanering kan afkeuren. In dat geval moet er opnieuw worden schoongemaakt en zal er een tweede eindcontrole plaatsvinden door hetzelfde laboratorium dat de eerste eindcontrole heeft uitgevoerd. In grote projecten – waarbij eindcontroles letterlijk weken in beslag kunnen nemen – is een strakke afstemming tussen alle partijen nog belangrijker. Tijdens de sanering, maar vooral ook in de voorbereiding op het project. De verschillende stappen die een laboratorium tijdens een eindcontroleonderzoek moet doorlopen, staan in detail omschreven in het normdocument NEN 2990 (Lucht- Eindcontrole na asbestverwijdering). In zijn eindrapportage geeft het laboratorium een volstrekt onafhankelijke beoordeling van het saneringsgebied. Het laboratorium beoordeelt daarbij dus *niet* of de sanering naar behoren is uitgevoerd, maar uitsluitend het eindresultaat van de ruimte die wordt aangeboden.

Geeft het laboratorium een zogeheten ‘afkeur’ af, dan moet de ruimte opnieuw worden schoongemaakt. Zolang blijft ook de verplichting om persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen van kracht. Geeft de laborant een ‘goedkeur’ af, dan is de ruimte weer vrij toegankelijk om te betreden zonder adembescherming. Deze goedkeur is overigens geen ‘opleveringsdocument’ dat de saneerder aan de opdrachtgever mag verstrekken; het vormt een onderdeel van zijn eindoplevering.

Een laboratorium geeft een verklaring af dat een gesaneerde ruimte asbestveilig is. Dat wil zeggen dat er geen asbestverdachte resten meer aanwezig zijn van de gesaneerde toepassing en dat de vezelconcentratie onder de grenswaarden blijft (zie pagina 157). Het containment of gebied is dan zonder persoonlijke beschermingsmiddelen te betreden.

56 ASBESTFEIT

De eindcontrole bij een asbestsanering bestaat uit een grondige inspectie door een geaccrediteerd laboratorium. De opdrachtgever of de saneerder ontvangt na afloop een rapport met de onderzoeksresultaten.

Wie controleert de laborant?

De Raad voor Accreditatie (RvA) houdt deskundig, onpartijdig en onafhankelijk toezicht op laboratoria en onderwerpt ze één keer per jaar aan een kwaliteitscontrole. Sinds 2016 bezoekt de RvA ook eindcontrolelocaties zonder bericht vooraf. De praktijk wijst uit dat de RvA op die manier de meest waarheidsgetrouwe situaties aantreft. Het LAVS versterkt de handhaving; hierin wordt bijgehouden wanneer de eindcontroles gepland zijn zodat de inspecteurs onaangekondigd langs kunnen gaan. Een jaar of vijf geleden controleerde de RvA vooral veel op basis van dossiers en minder op basis van bedrijfsprocessen. In de afgelopen jaren is dit verbeterd: de RvA toetst steeds vaker of een laboratorium

Accreditatie: een toelichting

Afnemers willen erop kunnen vertrouwen dat de kwaliteit van geleverde diensten en producten goed is. Een leverancier kan zijn product of dienst op kwaliteit laten testen door een laboratorium of een certificerende/inspecterende instelling. Het laboratorium of de instelling moet geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie (RvA) om de gewenste kwaliteit te kunnen leveren. Na het behalen van de vereiste accreditaties mag het laboratorium zijn test- of kalibratierapporten voorzien van het RvA-accreditatiemerk met het RvA-registratienummer. Overheidsinstanties, industrie en bedrijfsleven accepteren deze vaak zonder meer.

Bij een asbestsanering volgens risicoklassen 2 en 2A mag het eindcontrole-onderzoek uitsluitend door een geaccrediteerd laboratorium worden uitgevoerd. Onderzoeken en beoordelingen die onder accreditatie worden uitgevoerd, zijn asbestidentificaties, visuele inspecties en eindcontroles in binnenruimten en visuele (eind)inspecties in de buitenlucht. Laboratoria die materiaalmonsters testen, moeten beschikken over accreditatie(s) van de RvA Testen. Visuele inspectie gebeurt volgens de richtlijnen van de NEN-EN-ISO/IEC 17020 (RvA Inspectie). Bij luchtmetingen geldt de NEN-EN-ISO/IEC 17025 (RvA Testen). De RvA controleert of laboratoria voldoen aan de gestelde eisen.

Over het algemeen moet een laboratorium dat eindcontroles uitvoert voor beide typen onderzoek geaccrediteerd zijn. Combinaties van beide typen onderzoek zijn mogelijk. In zo'n geval zijn de richtlijnen van de NEN-EN-ISO/IEC 17020 leidend, en hangen daaronder een of meer accreditaties van RvA Testen.

zich aan de richtlijnen van de NEN 2990 houdt. De Raad bekijkt of de bedrijfsprocessen goed op papier staan, maar vaak nog niet of ze in de praktijk ook goed uitgevoerd worden.

Het zou tot kwaliteitsverbetering van de RvA-controles leiden wanneer de Raad een standaard afsprekt waaraan eindcontrolerapporten minimaal dienen te voldoen. Nu is iedereen nog vrij om te bepalen of het verslag op één A4'tje kan of juist tien kantjes moet beslaan. Dit bemoeilijkt een uniforme controle en leidt er in de praktijk zelfs toe dat laboratoria die uit voorzorg uitgebreid en gedetailleerd te werk gaan, met meer kritiekpunten worden geconfronteerd. In de NEN 2990 zijn meer eisen opgenomen waaraan de rapportage moet voldoen. Daarmee is een uniforme controle beter binnen handbereik. Maar we zijn er nog niet; nog altijd zien we regelmatig verschillen in eindcontrolerapporten tussen diverse laboratoria.

Is écht alles ingepland?

Voor een juiste en volledige uitvoering van de eindcontrole is de laborant afhankelijk van de informatie die de opdrachtgever of de saneerder hem verstrekt. Hij moet daartoe ten minste het asbestinventarisatierapport en het werkplan van de saneerder kunnen inzien. Daarnaast moet de verantwoordelijke leidinggevende van het saneringsbedrijf, de Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA), vrij beschikbaar zijn voor het beantwoorden van vragen. Dit is van belang omdat de DTA zelf al een eindonderzoek heeft uitgevoerd en groen licht voor een eindcontrole heeft gegeven. Onderlinge afstemming tussen de DTA en de laboranten scheelt een hoop tijd, omdat de laboranten dan meteen goed zijn ingelicht over hoe groot het saneringsgebied is waar het asbest gezeten heeft en wat voor asbesttoepassingen verwijderd zijn. De DTA kan ook aangeven onder welke risicoklasse deze vallen, hoewel het inventarisatierapport met daarin de risicoklasse volgens SMA-rt altijd leidend is.

Het is van belang dat de verschillende betrokkenen zich inspannen voor een zo volledig en helder mogelijke informatievoorziening, om zo eventuele misleiding te voorkomen. Met behulp van alle informatie maakt de laborant eerst een schematische plattegrond van het containment, de afgeschermd ruimte of de buitenlocatie. Grote saneringslocaties worden verdeeld in segmenten van 250 m². Het saneringsbedrijf zorgt er op

57
ASBESTFEIT
Bij een eindcontrole in containment worden na de visuele inspectie luchtmetingen gedaan (risicoklasse 2), eventueel aangevuld met kleefmonsters (verplicht bij risicoklasse 2A). Het minimum aantal luchtmetingen is in de NEN 2990 vastgelegd. Een laborant kan besluiten dat het noodzakelijk is er meer te doen. Voor risicoklasse 2A-saneringen geldt: er moeten altijd twee maal zoveel kleefmonsters worden genomen, als het aantal luchtpompen dat wordt geplaatst.

58

ASBESTFEIT

Een laborant is niet alleen verantwoordelijk voor asbest dat hij met het blote oog kan zien, maar ook voor asbest dat niet met het blote oog is waar te nemen.

zijn beurt voor dat de te inspecteren locatie voldoende verlicht is en voldoet aan alle eisen van de NEN 2990.

Onder bepaalde omstandigheden kan het slim zijn dat de laborant al aanwezig is tijdens de laatste fase van de schoonmaak van een containment en meeloopt. Dit geldt zeker als de oplevering van de sanering aan een strakke planning is gebonden, of wanneer het grootschalig en complex werk betreft, bijvoorbeeld voor de industrie. Tijdens deze voorinspectie kan de laborant gebieden of toepassingen aanwijzen die nog extra aandacht nodig hebben, plus advies geven over hoe de eind-schoonmaak het beste aangepakt kan worden.

- In grote lijnen gaat een laborant bij een eindcontrole volgens

Het nemen van luchtmonsters

Een eindcontrole begint met een visuele inspectie. Daarna volgen luchtmetingen. Het minimum aantal luchtmetingen is in de NEN 2990 vastgelegd, al kan een laborant besluiten dat het noodzakelijk is er meer te doen. Onderstaande tabel geeft aan hoeveel luchtmonsters per 100 m² verplicht zijn. (NB. Het aantal verplichte monsters stijgt bij meerdere verdiepingen en/of vanaf een bepaalde hoogte.)

Oppervlakte m ²	Aantal monsters
tot 100	2
101 – 300	3
301 – 600	5
601 – 1000	6
1001 – 2000	8
2001 – 5000	10
5001 – 10.000	12
> 10.000	13 (minimaal)

De duur van de monsterneming is tijdens het eindcontroleonderzoek (risicoklasse 2) per monster vastgesteld op 120 minuten bij een debiet van ten minste 8,0 l/min. Omgerekend wordt dus ten minste 960 liter lucht onderzocht, wat inhoudt dat er gedurende twee uur lucht moet worden bemonsterd. In geval van een risicoklasse 2A-sanering met een verzaamd regime eindcontrole, moet zoals eerder vermeld vier uur worden gemeten.

risicoklasse 2 in een containment of compartimentering als volgt te werk: hij controleert allereerst de informatie die hem is verstrekt aan de hand van het werkplan. Voorzien van persoonlijke beschermingsmiddelen gaat hij vervolgens het containment in voor de visuele inspectie. Een laborant focust niet alleen op asbest dat hij met het blote oog kan zien, maar ook op asbest dat niet met het blote oog is waar te nemen. Hij plaatst pompen om luchtmonsters te nemen en neemt in sommige gevallen nog aanvullende kleefmonsters of materiaalmonsters, bijvoorbeeld van ruwe delen die achterblijven in het containment. Het gaat hierbij om een zogeheten actieve meting waarbij de lucht in beweging wordt gebracht. Vervolgens analyseert de laborant de monsters op locatie en meldt de uitslag daarvan aan de DTA. Bij een eindcontrole volgens risicoklasse 2A in een afgeschermd binnenuitruimte (containment) bestaat een eindcontrole uit een visuele inspectie, een luchtmeting en (verplichte) kleefmonsters. In het geval van risicoklasse 2A kan de laborant veelal de monsters niet op locatie analyseren, maar gebeurt dit middels Scanning Elektronen Microscopie (SEM) op een vast laboratorium. Pas nadat de laborant de eindcontrole heeft afgerond en een goedkeur heeft afgegeven mag

DTA in de rol van duizendpoot

De Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA) heeft een belangrijke, controlerende taak tijdens het eindcontroleonderzoek. Die begint ermee dat hij erop toeziet dat de opdrachtgever een geaccrediteerd laboratorium inhuurt om de eindcontrole te verrichten volgens de richtlijnen van de NEN 2990. Ook toetst de DTA ter plekke op de projectlocatie of al het werk is uitgevoerd in lijn met het werkplan en daarmee dus in aanmerking komt voor de eindcontrole. Hij registreert dit in het logboek. Namens het saneringsbedrijf is de DTA bij de eindcontrole aanwezig. Hij registreert de afhandeling van eventuele vervolgacties en zet een handtekening. Het is de DTA die de resultaten van de eindcontrole aan de opdrachtgever communiceert, en daarbij een afschrift van de eindcontrolecertificaten overhandigt. Hij (of de opdrachtgever) stuurt daarvan een kopie naar de vergunningverlener. Als er een goedkeur is afgegeven, geeft de DTA opdracht het containment af te breken, waarna een laatste controle plaatsvindt. Dit wordt dan weer door het asbestverwijderingsbedrijf geregistreerd in het eindopleveringsrapport.

de opdrachtgever weer sloop- of andere werkzaamheden aan een gebouw of woning uitvoeren, of de gesaneerde ruimte betreden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen.

In 2017 is de grenswaarde voor amfibool asbesttoepassingen verlaagd van 10.000 vezels/m³ lucht naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. De veelgebruikte fase-contrast-methode (FCM-methode) is niet nauwkeurig genoeg om aan de grenswaarde van 2000 asbestvezels/m³ lucht te kunnen meten. Deze eindcontroles, waarbij echt getoetst moet worden aan de 2000 (risicoklasse 2A), moeten met behulp van de nauwkeurigere SEM-methode worden uitgevoerd. Dit heeft invloed op de doorlooptijd voor de eindcontrole, omdat de luchtmeting vier uur in plaats van twee uur duurt, en de lucht- en kleefmonsters middels SEM moeten worden geanalyseerd. Dit laatste gebeurt meestal op een vast laboratorium, waardoor men ook gebonden is aan transporttijd.

Het laboratorium kan tijdens een eindcontrole bezoek krijgen van de Inspectie SZW die toetst of de arbeidshygiënische voorschriften worden nageleefd. De Inspectie SZW is daarnaast bevoegd om na het eindcontroleonderzoek nog een eigen inspectie te doen. Dit doet zij regelmatig.

De toetswaarde in risicoklasse 2

Met de grenswaarde van 2000 asbestvezels/m³ voor amfibool asbest, moet er bij de eindcontrole in principe worden getoetst aan 2000 asbestvezels/m³. Dit kan alleen met Scanning Elektronen Microscopie (SEM). Deze techniek wordt dan ook toegepast bij een sanering in risicoklasse 2A.

In risicoklasse 2 mag de eindcontrole worden uitgevoerd met optische microscopie. Dit is een meer eenvoudige en dus minder kostbare techniek dan SEM. Met optische microscopie is het echter alleen mogelijk om 'vezels' te tellen, geen 'asbestvezels'. Daarom wordt er bij optische microscopie in risicoklasse 2 gewerkt met een zogenoemde toetswaarde. Onderzoek door TNO heeft aangewezen dat wanneer er - bij chrysotiel asbest - minder dan 10.000 vezels worden geteld, er met grote mate van zekerheid minder dan 200 asbestvezels tussen zitten. Daarom mag er wettelijk aan 10.000 vezels/m³ worden getoetst in risicoklasse 2, bij chrysotiel saneringen.

Het alziend oog van de laborant

Een containment, een afgeschermd ruimte en een buitensanering moeten alle drie aan basiseisen voldoen voor de visuele inspectie. De buitenruimte en het containment moeten vrij zijn van te verwijderen asbesthoudende toepassingen. Er mogen geen obstakels of fixeermiddelen meer aanwezig zijn. De ruimten moeten droog en stofvrij zijn. Tijdens een visuele inspectie controleert de laborant dit tot in alle hoeken en gaten. Als niet aan deze voorwaarden is voldaan, wordt een afkeur afgegeven. Dan moet het asbestverwijderingsbedrijf het containment of het gebied eerst opnieuw schoonmaken.

Is tot zover alles in orde, dan controleert de laborant vanaf de bron of al het asbest dat volgens de inventarisatie en het werkplan moet worden verwijderd, ook daadwerkelijk is verwijderd. Verpakt afval moet al vóór de eindcontrole zijn verwijderd, maar is dit (nog) niet het geval dan moet het alsnog. Het hele containment moet daarna aan een minutieuze controle worden onderworpen. Grote, zorgvuldig verpakte restanten die niet door de sluis zijn af te voeren, mogen overigens in het containment blijven staan tot na de eindcontrole. Tenminste, als wordt voldaan aan de voorwaarden zoals vermeld staan in het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering. Er moet in het werkplan zijn aangegeven dat er asbesthoudende materialen in het containment achterblijven, en ook in het eindcontroledocument moeten deze materialen duidelijk worden vermeld. Verder moeten spijkers en schroeven zijn verwijderd en schroefgaten vrij zijn van asbest. Denk daarbij aan het uitboren van schroefgaten in een dakconstructie, waarmee de asbesthoudende golfplaten vast zaten. Maar ook asbesthoudende pluggen die bijvoorbeeld diep in een muur verstopt zitten.

De laborant controleert of oppervlakken zijn gefixeerd met bindmiddel. Dit mag alleen worden gebruikt voor het fixeren van niet-zichtbare vezelrestanten, en mag pas na de vrijgave van het containment door de saneerder worden aangebracht. Dit is om te voorkomen dat slecht schoonmaakwerk op deze wijze wordt verdoezeld. Asbesthoudende materialen die achterblijven en duurzaam zijn afgeschermd, zijn toegestaan als dit in het werkplan is vermeld. Dit mag alleen onder bepaalde omstandigheden en met inachtneming van strikte regelgeving.

59 ASBESTFEIT

Grote restanten die niet door de sluis zijn af te voeren, mogen in het containment blijven staan tot na de eindcontrole. Maar alleen als is voldaan aan de voorwaarden in het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering.

60 ASBESTFEIT

Niet-hechtgebonden asbesthoudende producten mogen niet op de locatie achterblijven. Is dit toch het geval, dan keurt de laborant de ruimte af.

De hele saneringsruimte en alles daarbinnen wordt aan de visuele inspectie van de laborant onderworpen. Dus bouw- en constructiedelen waar asbest is verwijderd, oppervlakken waaronder asbest is verwijderd, maar ook gebieden die verder van de bron liggen. Om maar een paar voorbeelden te noemen.

Kleefmonsters en moeilijke plekken

Bij een sanering van bijvoorbeeld spuitasbest let het laboratorium extra nauwlettend op kieren en gaten in de directe omgeving van de gesaneerde toepassing binnen het containment. Tijdens het aanbrengen van de oorspronkelijke (niet-hechtgebonden) asbestspuitlaag kunnen deze immers verontreinigd zijn geraakt met restanten. Het is verboden dat niet-hechtgebonden asbesthoudende materialen op de locatie achterblijven. Worden die bij een eindcontrole toch aangetroffen, dan wordt er een afkeur afgegeven.

Op zoek naar asbestvezels kan het laboratorium besluiten om zogeheten kleefmonsters voor onderzoek te nemen. Verder wordt er scherp gezocht op moeilijk bereikbare plekken, zoals in nissen, tussen kabels in kabelgoten enzovoorts. De laborant kan besluiten om ook op deze plaatsen kleefmonsters te nemen. Deze kleefmonsters worden vervolgens met behulp van SEM (Scanning Elektronen Microscopie) geanalyseerd. Dat is de enige methode die hiervoor is toegestaan.

Hechtgebonden asbesttoepassingen die geen acuut of potentieel risico vormen en die bovendien geen deel uitmaken van de te saneren toepassing, mogen blijven zitten. Mits bouwkundig duurzaam afgeschermd. Dit dient dan wel duidelijk omschreven in het werkplan te staan, evenals in het eindcontroledocument van het laboratorium. Anders kan het gebeuren dat een handhavende ambtenaar een onjuiste conclusie trekt en de tijdelijke sluiting van een gebouw of object beveelt, terwijl dat dus helemaal niet noodzakelijk is.

Het mag duidelijk zijn: een eindcontrole-onderzoek vereist grote zorg en aandacht van het laboratorium. Het komt echter voor dat er aan de benodigde tijd voor een eindcontrole wordt getornd. Soms door de opdrachtgever en de saneerder, zodat sneller met de sloop of renovatie kan worden begonnen, soms ook door de handhavende autoriteiten. Bijvoorbeeld wanneer



DOOR MIDDEL VAN SCANNING ELEKTRONEN MICROSCOPIE (SEM) IS EEN VERGROTING VAN 300.000 MAAL MOGELIJK.

die laboranten vragen om namens hen als een soort 'plaatsvervangende handhaver' certificaten of andere documenten te controleren. Dit is een ongewenste ontwikkeling, die afleidt van de eigenlijke eindcontrolewerkzaamheden.

Bovendien kan een dergelijk verzoek tot spanningen leiden tussen de laborant en de saneerder, die zich eigenlijk niet door een andere marktpartij in de asbestketen wenst te laten controleren. Het is ook niet de taak van het laboratorium om bijvoorbeeld de inhoud van een sloopmelding te toetsen. Een laborant moet alle benodigde tijd aan de eindcontrole kunnen besteden. Bij oneigenlijke druk – van de opdrachtgever of de saneerder – kan het laboratorium besluiten om een afkeur te schrijven en de projectlocatie te verlaten. Het voorval moet dan worden gemeld bij de handhavende autoriteiten.

Een extra visuele eindcontrole

Als er sprake is van saneringsprojecten met meerdere containments of transportroutes voor het afvoeren van afval, dan moet elke compartimentering afzonderlijk worden goedgekeurd en veilig worden verklaard. Omdat de praktijk aantoonde dat er soms restanten asbest in een gebouw achterblijven na sanering, moet de laborant in gebouwen waar drie of meer containments zijn gebruikt, nog een visuele eindcontrole verrichten ná het afbreken van de laatste compartimentering. Controlepunten zijn dan onder meer plaatsen waar het folie tegen de wanden en op de vloeren geplakt heeft gezeten. Ook de directe omgeving van de plek waar het containment heeft gestaan, wordt zorgvuldig gecontroleerd, evenals de route in en rond het gebouw waarlangs het asbesthoudend afval of materieel is vervoerd.

Bij projecten met meerdere containments in één gebouw is het van belang dat de asbestsaneerder al deze extra eindcontrolemaatregelen in het werkplan opneemt. Ook uitzonderingssituaties moeten in het werkplan staan, bijvoorbeeld wanneer er asbesthoudende materialen achterblijven in een gebouw dat nog in gebruik is, maar die geen direct risico opleveren. Het saneringsbedrijf moet dergelijke situaties vooraf melden aan het controlerende laboratorium, en ook de opdrachtgever moet ervan weten en toestemming hebben gegeven.

Lucht- en kleefmonsters hoeven niet altijd

Bij een buitensanering in risicoklasse 2 houdt het laboratorium alleen een visuele inspectie. Een buitensanering kan ook in risicoklasse 2A vallen; in dat geval schrijft de NEN 2990 het nemen van kleefmonsters voor. Wat betreft het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen moet de laborant zich houden aan wat er in het werkplan staat over werken binnen het afgezette saneringsgebied: altijd een masker en persoonlijke beschermingsmiddelen. Ook in kruipruimten wordt in principe met een containment en luchtmetingen gewerkt volgens de regels van de NEN 2990. Soms is een kruipruimte dermate vochtig dat het nemen van lucht- of kleefmonsters niet mogelijk is. Onder bijzondere omstandigheden wordt er dan alleen een visuele inspectie gedaan. Als de saneerder voor bijvoorbeeld pakkingen tussen leidingen een *glove bag*, MiniContainment of andere vergelijkbare techniek heeft gebruikt, controleert de laborant met een visuele inspectie of er geen restanten asbest zijn achtergebleven.

Bij een eindcontrole na een glove bag-sanering kan de laborant besluiten om een luchtmeting te doen met SEM, conform NEN 2991. Als er met een MiniContainment of een andere vergelijkbare techniek is gesaneerd, voert de laborant een luchtmeting in het containment uit, na de visuele inspectie. Deze mag wel met optische microscopie worden geanalyseerd. De resultaten van de meting worden getoetst aan de eindcontrolenorm. Blijft het aantal vezels daaronder, dan wordt de ruimte veilig te betreden verklaard. De laborant noteert van elke analyse de verschillende waarnemingen en resultaten. Uiteindelijk wordt een analysesresultaat vastgesteld en gerapporteerd.

De redenen voor een afkeur

Er bestaat natuurlijk altijd de kans dat de gesaneerde ruimte in het eindcontroleonderzoek (nog) niet wordt goedgekeurd. Hier kunnen verschillende redenen voor zijn: de vezelconcentratie is te hoog, het containment is te vochtig, de decontaminatie-unit sluit niet goed aan op het containment of er zijn bij de visuele inspectie restanten van verdacht materiaal of stof aangetroffen. Wat ook voorkomt, is dat de opdrachtgever of saneerder het laboratorium te veel onder (tijds)druk zet. Hierdoor lopen ze het risico dat de onderzoekers hun werk niet goed

61 ASBESTFEIT

Bij projecten met meerdere containments in één gebouw is het van belang dat de asbestsaneerder al deze extra eindcontrolemaatregelen in het werkplan opneemt.

62

ASBESTFEIT

Het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering schrijft voor dat een opdrachtgever na een afkeur eraan is gehouden hetzelfde laboratorium te verzoeken een nieuw eindcontroleonderzoek te houden.

kunnen uitvoeren. Ook dit kan een afkeur tot gevolg hebben en daarmee veel meer tijd vergen dan de opdrachtgever en saneerder aanvankelijk hoopten te besparen!

De NEN 2990 schrijft voor dat een opdrachtgever na een afkeur eraan is gehouden hetzelfde laboratorium te verzoeken een nieuw eindcontroleonderzoek te houden. Deze bepaling is puur bedoeld om te voorkomen dat een opdrachtgever na een afkeur gaat 'shoppen', op zoek naar een laboratorium dat wat minder streng in de leer is.

In de praktijk komt het echter wel voor dat de opdrachtgever een afkeur aangrijpt om 'tegenwerkende' laboranten de deur te wijzen en met een ander bedrijf in zee te gaan, ook al mag dit niet. Op dit moment wordt hier door handhavende instanties en/of de certificerende instelling nog weinig op gecontroleerd of tegen opgetreden, hetgeen leidt tot onderlinge spanningen rond de eindcontrole. In het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering is een meldingsplicht opgenomen voor saneerders die een afkeur krijgen. Dat zal het 'shoppen' in de toekomst beslist verminderen. Het 'shoppen' wordt uiteraard ook effectief verhinderd wanneer de opdrachtgever ervoor kiest rechtstreeks zaken te doen met het laboratorium, en zich niet via de saneerder laat vertegenwoordigen.

Buiten wordt er met andere ogen gekeken...

De visuele controle van een buitensanering is gelijk aan de controle van een containment, maar toch nét even anders! Drie verschillen:

- De eindcontrole wordt volledig uitgevoerd in het afgezette saneringsgebied. Dit gebied wordt beschreven in de rapportage. Het gebied is afgezet tot minimaal vijf meter afstand van het bouwwerk of het object waar asbest is verwijderd. De toplaag van de bodem wordt geïnspecteerd tot op vijf meter afstand van de gesaneerde toepassing of het afgezette gebied.
- De inspectieomstandigheden voldoen aan de NEN 2990-eisen. Bij regen, zware sneeuw of vorst is een visuele inspectie onmogelijk en worden de werkzaamheden noodgedwongen uitgesteld.
- Worden er asbestresten aangetroffen over een groter gebied dan de directe omgeving van de saneringslocatie, dan wordt een aanvullend onderzoek aanbevolen.

63

ASBESTFEIT

Geeft het laboratorium een goedkeur af, dan moet de opdrachtgever het hele saneringswerk binnen twee weken afmelden bij de gemeente of omgevingsdienst.

Misverstanden met verreikende gevolgen

Omdat de individuele verantwoordelijkheden in de asbestketen in de praktijk niet altijd voor iedere betrokkene even helder blijken te zijn, komt het voor dat het laboratorium als eindschakel verantwoordelijk wordt gehouden voor zaken waarop een andere betrokken partij moet worden aangesproken.

Bijvoorbeeld als het misgaat met de tijdsplanning, of wanneer er met een kleefmonsteronderzoek op een later tijdstip alsnog asbest op de locatie wordt aangetroffen (denk aan het voorbeeld waarmee dit hoofdstuk opende). In eerste instantie wordt de saneerder aangesproken. Soms beroept deze zich op het eindcontroledocument van het laboratorium en wordt het laboratorium verantwoordelijk gehouden. Maar de rapportage van het laboratorium is geen opleveringsdocument. Het zegt enkel iets over de status van de beoordeelde ruimte, zoals die is aangeboden ten tijde van de eindcontrole. Mocht er bijvoorbeeld bij het afbreken van een containment nog restanten vrijkomen, dan kan hierdoor een nieuwe 'asbest-onveilige' situatie

Een goedkeur! En nu?

Bij een goedkeur overhandigt de laborant een analysecertificaat en het originele analyserapport aan de opdrachtgever. In de eindcontrolerapportage conform de NEN 2990 staat minimaal:

- een omschrijving van het gebied en de locatie;
- de adresgegevens;
- datum en tijd van de eindcontrole;
- de duur van het onderzoek;
- de identificatiecode van een genomen monster;
- de locatie van de monsterneming;
- een omschrijving van het materiaal of de toepassing;
- de conclusie op basis van de analyseresultaten;
- eventuele bijzonderheden.

De opdrachtgever voegt het geheel bij de totale rapportage van de asbestsanering. De opdrachtgever moet vervolgens het hele saneringswerk binnen twee weken na afronding afmelden bij de vergunningverlener, en daarbij ook de eindcontroledocumenten overhandigen.



**ASBESTIDENTIFICATIE DOOR MIDDEL VAN
EEN FASECONTRASTMICROSCOOP.**

ontstaan, die niet kon worden opgemerkt tijdens de eindcontrole. Denk bijvoorbeeld aan achterblijvende hechtgebonden toepassingen, die worden beschadigd bij het afbreken van de constructie van de containmentwanden.

Wanneer er na de sanering en de eindcontrole in de omgeving van het saneringsgebied een brokje asbesthoudend materiaal wordt aangetroffen na een NEN 2990-onderzoek, wordt het laboratorium daar uiteraard op aangesproken door de toezichthouder. In sommige gevallen betreft dit een terechte confrontatie, maar het kan ook gaan om onterechte verdenkingen van valsheid in geschrifte (omdat in het eindcontroledocument is aangegeven dat er geen asbestverdachte restanten zijn aangetroffen). Valsheid in geschrifte is een strafbaar feit waar twaalf jaar gevangenisstraf op staat of een forse geldboete (art. 225 WvSr., lid 1).

In de basis is de saneerder verantwoordelijk. Een goed opgeleide inspecteur of handhaver zal bij misstanden eerst de eindcontroledocumenten onderzoeken, en aan de hand daarvan duidelijkheid proberen te scheppen. Actuele kennis van de asbestketen en ieders taken en verantwoordelijkheden daarin, is vanzelfsprekend onontbeerlijk om tot een afgewogen oordeel te kunnen komen en verkleint de kans dat een verkeerde partij als eventuele schuldige wordt aangewezen.

Situaties zoals beschreven aan het begin van dit hoofdstuk zijn te voorkomen. Dat blijkt ook uit dit hoofdstuk. Wanneer duidelijk is wie wat in de keten doet, zijn misverstanden te voorkomen. Omdat goede eindcontroles in het belang zijn van alle partijen in de asbestketen, zijn onder aanvoering van branchevereniging Fenelab afspraken gemaakt om de 'gaten' van de NEN 2990 in de praktijk te dichten. Een groeiend aantal laboratoria heeft die afspraken inmiddels in de eigen werkwijze verwerkt, maar voor breedtebrede invoering is aanpassing van de NEN 2990 noodzakelijk. De richtlijnen voor eindcontroleonderzoek na asbestverwijdering waren namelijk hard toe aan revisie. In dit licht bezien, is de verbetering en aanpassing van de NEN 2990 in 2012 een duidelijke stap in de goede richting geweest. Op dit moment worden opnieuw aanpassingen gedaan aan de NEN 2990. De nieuwe norm wordt naar verwachting in 2018 gepubliceerd.

DE VISIE VAN ASCERT

‘Bereid zijn goed naar elkaar te luisteren’

Ascert is sinds eind 2010 de rechtsopvolger van SCA (Stichting Certificatie Asbest) en door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) belast met het opstellen en beheren van de certificatieschema's voor bedrijven en personen.

Kees van Dongen, voorzitter Ascert: ‘Het Ministerie van SZW hanteert in werkvelden waar de risico's hoog zijn, waaronder asbest, een verplichte certificatieregeling. Om te borgen dat de risico's voor mens en milieu goed zijn afgedekt.’

Kunt u de rol toelichten die Ascert speelt in de asbestketen?

‘Als beheerstichting is Ascert proactief te werk gegaan en heeft alle stakeholders in de asbestketen – opdrachtgevers, aannemers, brancheorganisaties van transport, bouw, woningbouw en industrie, certificerende instellingen en toezichthouders van SZW Beleid, de Inspectie SZW, ILT en IenM – rond de tafel genodigd. Om, verenigd in een College van Deskundigen en Raad van Toezicht, de belangen van alle betrokkenen te behartigen. Ascert wil vanuit de dialoog, gebaseerd op harde feiten, certificatieschema's ontwikkelen om aan de minister voor te leggen. Vanuit haar mandaat van het Ministerie van SZW wil Ascert zo een ketenbreed draagvlak creëren voor nieuwe wet- en regelgeving voor het risicovolle werkveld van asbest.’

Wet- en regelgeving op het gebied van asbestsloop zijn en worden opnieuw aangepast. Wat is daarbij de rol van Ascert en om welke redenen?

‘Naar aanleiding van het rapport dat de Gezondheidsraad in 2010 heeft uitgebracht, zijn de grenswaarden voor asbestvezels aangescherpt in het nieuwe Arbeidsomstandighedenbesluit. Die zijn van invloed op de certificatieschema's. Als het Bouwbesluit 2012 en de Omgevingswet van IenM die voor 2019 op stapel staat daarop aansluiten, heeft het werkveld voortaan een vast kader om naar te werken.’

Wat vragen die aanpassingen van de asbestketen?

‘Verdere professionalisering, want asbest is en blijft een complex werkveld. Het vraagt weer een extra stap van de markt, maar ook van de toezichthouders. De markt is daartoe zeker bereid, want het effect van de aanscherping van de grenswaarden is al deels zichtbaar. Laboratoria zetten alleen waar nodig qua risico's SEM-technologie in, inventariseerders en saneerders zoeken naar innovatieve hulpmiddelen en technieken om vezelreductie tijdens saneringen te bewerkstelligen. Ascert wil een positieve, proactieve inbreng hebben, in goede samenwerking met alle stakeholders. Om certificatieschema's te kunnen ontwikkelen die echt toegespitst zijn op waar het in essentie om draait: risico's voor de samenleving beperken.’

Welk nieuwe uitdagingen ziet Ascert voor zichzelf in het verschiep liggen?

‘Feitelijk moet je telkens even omkijken, om te zien dat je stappen zet. Er is veel gebeurd sinds de oprichting van Ascert. Denk aan de bewustwording rond asbestrisico's, de ontwikkeling van SMA-rt in samenwerking met TNO, de aanscherping van de grenswaarden. Asbest heeft een slecht imago vanwege de grote risico's voor mens en milieu. Daarom blijft Ascert de verdere professionalisering van de asbestketen stimuleren en daagt haar uit tot innovatie en vooral goed naar elkaar luisteren en samenwerken.’

ASBEST IN DE INSTALLATIEBRANCHE

In meer dan 70 procent van alle gebouwen en installaties die vóór 1994 gebouwd zijn, zit asbest. Vooral in de bouw en de industrie is asbest verwerkt, omdat het hittebestendig, isolerend en niet-geleidend is. Het zit mogelijk in daken, vloeren, plafonds, installaties, leidingen, muren en isolatiemateriaal.

Tips

- 1 Is een gebouw of installatie vóór 1994 gebouwd? Vraag eerst om een asbestinventarisatierapport.
- 2 Maak asbest bespreekbaar en leg afspraken per (onderhouds)project vast in het contract.
- 3 Wet- en regelgeving verandert, nieuwe saneringstechnieken dienen zich aan. Houd asbestkennis up-to-date met (herhalings)trainingen.
- 4 Asbest gevonden? Zorg voor heldere communicatie richting opdrachtgever.
- 5 Ga voor een gestroomlijnde aanpak in gesprek met de opdrachtgever en andere ketenpartners.

De bouw- en installatiebranche is van alle sectoren in het verleden het meest blootgesteld aan asbest. Zo blijkt uit de blootstellingsmonitor (1950–1993) van het Instituut Asbestslachtoffers (IAS). Ook nu nog kunnen monteurs en installateurs tijdens hun werk blootstaan aan asbest als zij zonder de benodigde kennis werken aan oudere gebouwen en installaties. Zeker tijdens de renovatie en herbestemming van de bestaande gebouwe omgeving kunnen ze op asbest stuiten. Dat hoeft geen probleem te zijn: met de juiste

kennis en een gedegen aanpak is asbest goed beheersbaar en is de veiligheid van monteurs te borgen.

Verlaging grenswaarden

In 2010 publiceerde de Gezondheidsraad een rapport dat uitwijst dat het inademen van asbestvezels schadelijker is dan tot dan toe werd gedacht. Dat heeft een stroom van ontwikkelingen in Nederland in gang gezet. Eén daarvan is de verlaging van de grenswaarden voor chrysotiel en amfibool asbest (zie pag. 156).

De verlaging van de grenswaarden heeft gevolgen voor de hele asbestketen, waaronder de installatiebranche. Asbesttoepassingen die eerst in risicoklasse 1 vielen, kunnen nu in risicoklasse 2 worden ingedeeld. Dat is vaak het geval bij asbesthoudende pakkingen en flenzen van installaties. Waar de installateur deze eerst zelf mocht verwijderen, kan het zijn dat hij nu een gecertificeerde asbestsaneerder moet inschakelen.

Verscherpt toezicht

In de publicatie *Aanpak van Asbest 2012-2015* erkent de

Inspectie SZW dat de installatiebranche een reële risicosector is. Conform de aangescherpte wetgeving controleert de Inspectie SZW de afgelopen én komende jaren extra streng op het naleven van de asbestwetgeving. Daarbij richt zij zich voornamelijk op risicosectoren, zoals de maritieme sector en de installatiebranche.

Ketensamenwerking

Een effectieve aanpak van het asbestvraagstuk vraagt om actieve samenwerking in de keten. Niet alleen met inspectiebureaus, saneerder en laboratoria, maar vooral ook tussen opdrachtgever en aannemer. Neem bijvoorbeeld de industrie, een belangrijke opdrachtgever voor de installatiebranche. De industrie verwacht dat installateurs beschikken over de benodigde asbestkennis, maar dat is niet altijd het geval. Anderzijds vindt de installatiebranche dat industriële organisaties vanwege de ongewenste vertraging vaak niet openstaan voor het feit dat er asbest is gevonden. Tijd om met elkaar in gesprek te gaan!

UIT DE PRAKTIJK

'De monteurs moet je steeds blijven opleiden. Zij zijn onze ogen en oren in het veld', aldus Chris Jakobs, Safety & Health Manager bij Schindler Liften Nederland. 'Onze organisatie doet per definitie al veel aan veiligheid. Asbest is daar onderdeel van. Niet alleen vanuit een verplichting: je moet als organisatie goed voor je werknemers zorgen.'



AL HET AFVALWATER WORDT GEFILTERD VOORDAT
HET GELOOSD WORDT OP DE RIOLERING.

ASBEST: EINDELIJK WEG ERMEE!

Transport en stort

Een chauffeur van een asbestverwijderingsbedrijf moet een container met zestig kilo asbesthoudend materiaal vanaf de eigen tussenopslag naar de stortplaats transporteren. Om de vracht volgens de regels te kunnen vervoeren en storten, heeft hij een afvalstroomnummer van de stort nodig. De chauffeur wil zijn leidinggevende ernaar vragen, maar komt onderweg een collega tegen die hem vertelt dat hij helemaal geen afvalstroomnummer nodig heeft: het zou onbegonnen werk zijn om voor elke vracht zo'n nummer aan te vragen.

In de praktijk bestaat veel onduidelijkheid over het al dan niet verplicht aanvragen van afvalstroomnummers. Het zit zo: een saneerder heeft geen afvalstroomnummer nodig als hij door hem zelf verwijderd asbesthoudend materiaal van een saneringslocatie transporteert naar zijn eigen werf of bedrijfsterrein voor tussenopslag. Wel moet de saneerder een vergunning hebben voor 'opslag van asbest afkomstig van eigen werken'. Een afvalstroomnummer is verplicht zodra de saneerder een container vol asbesthoudend materiaal – dat vaak afkomstig is van meerdere saneringslocaties – naar een inzamelaar of stort transporteert. Volgens de regels is er ook een begeleidingsbiljet nodig, waarop precies staat omschreven wat er aan asbesthoudend materiaal vervoerd wordt en van welke locaties dat afkomstig is.

Ook al zegt zijn collega van niet, de chauffeur van het asbestbedrijf neemt liever het zekere voor het onzekere en vraagt op kantoor toch maar naar het afvalstroomnummer. Dat is inderdaad aangevraagd en verleend voor zijn vracht. Verder krijgt hij een begeleidingsbiljet mee. Bij de stortplaats wordt de chauffeur verwezen naar de locatie waar hij zijn vracht mag lossen. Eenmaal uitgestapt moet hij over niet-ingepakte, kapotte golfplaten lopen om de container met asbesthoudend materiaal los te kunnen maken. De man twijfelt omdat de golfplaten eruitzien alsof ze van asbest zijn. Hij besluit toch maar eerst terug te



DE EERSTE LAAG FOLIE RONDOM HET AFVAL
WORDT SCHOONGESPOELD VOOR DE TWEEDE
LAAG EROVERHEEN GAAT.

rijden naar de weegbrug om te informeren of het inderdaad asbesthoudende golfplaten zijn die daar onverpakt in het stortvak liggen.

Van de stortmedewerkers weet niemand waar de golfplaten van gemaakt zijn. Uiteindelijk besluit de chauffeur zijn vracht toch maar in het aangewezen depot te storten, zij het dat hij uiterst voorzichtig en met ingehouden adem over de golfplaten loopt om de container snel los te maken. Als de chauffeur bij een volgende storting nog eens navraag doet over de kapotte golfplaten, krijgt hij tot zijn grote opluchting te horen dat ze van niet-asbesthoudend materiaal gemaakt waren.

Dat er niet-verpakte kapotte golfplaten in het vak lagen, komt omdat de stort voorschrijft dat ook op asbest lijkend afval in het asbestdepot moet worden gestort. Vaak kunnen stortplaatsmedewerkers namelijk niet zien of het asbesthoudend of niet-asbesthoudend materiaal is, en wordt er om die reden geen risico genomen. Deze mix heeft tot gevolg dat niemand van de stortplaats precies kan aangeven of iets asbesthoudend is of niet en dat kan, zoals in het geval van de chauffeur, tot angstige situaties leiden.

Met name de inzameling van particulier asbestafval kan op veel gemeentewerven veiliger. Om gevaarlijke situaties te voorkomen is de opleiding voor Deskundig Acceptant Asbest (DAA) ontwikkeld. DAA-gecertificeerde medewerkers worden ingezet bij milieustraten, afvalpunten, afvalsorteerbedrijven, stortplaatsen en puinbrekers. Alleen een DAA'er kan voldoen aan de eisen zoals gesteld in de SC 580 en is in staat asbestverdacht materiaal direct te herkennen en er op de juiste wijze mee om te gaan zoals staat aangegeven in de Arbeidsomstandighedenwet.

Eind goed, al goed?

De laatste fase in de asbestketen breekt aan: het verpakken, de afvoer en het vervoer van al het asbesthoudende materiaal dat bij de sanering is gesloopt en vrijgekomen. Na alle voorgaande, complexe onderdelen van het asbestverwijderingstraject tot en met de eindcontrole, is het op zich logisch te denken dat de

afvoer en het transport van alle asbesthoudende materialen nu wel een eitje zal zijn. En dat klopt misschien ook wel een beetje in vergelijking met al het voorgaande, maar dan alleen als de betrokken partijen óók in deze laatste fase van de asbestketen goed op de hoogte zijn van elkaars taken en verantwoordelijkheden. Is dit het geval, dan kan het volledige hoofdstuk van één compleet asbestsaneringstraject veilig en daarmee ook succesvol worden afgesloten.

Afval in alle soorten en maten

Na de asbestverwijdering moet de saneerder al het asbesthoudende afval zo snel mogelijk afvoeren volgens de regels van het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering. Hij maakt hierbij gebruik van luchtdicht afgesloten verpakkingen. Deze moeten worden voorzien van de juiste identificatiecodes en van een asbestgevaarsticker (A-label Productenbesluit Asbest plus een ADR-transportsticker klasse 9), zodat duidelijk is dat het om asbesthoudend afval gaat. In de praktijk gebruiken saneerders doorgaans een dubbele plastic verpakking of een zogeheten big bag met dubbele inlay.

De term asbesthoudend afval slaat overigens niet uitsluitend op asbesthoudend of verontreinigd slooppafval. Ook filterelementen, stofzuigerzakken, verontreinigde wegwerpkleding, verontreinigde en niet te reinigen hulpmiddelen zoals folie en gereedschappen, het bouw materiaal van het containment en het met asbest verontreinigd douchewater uit de decontaminatie-unit vallen onder de noemer 'asbestverontreinigd'. Al deze verschillende soorten afval moeten na de sanering volgens de regels worden afgevoerd.

De saneerder gaat bij het afvoeren zo zorgvuldig mogelijk te werk. Hij moet voorkomen dat er per ongeluk resten asbest op de gesaneerde locatie achterblijven, omdat daar inmiddels al een goedkeur door het laboratorium voor is afgegeven. Om dit risico uit te sluiten vindt na de afvoer van het asbestafval vaak nog een controle plaats door handhavende instanties.

De precieze richtlijnen voor het coderen van asbesthoudend materiaal staan vermeld in de Europese afvalstoffenlijst (Eural). Daarin staat ook wat het onderscheid is tussen

64 ASBESTFEIT

Ook filterelementen, stofzuigerzakken, verontreinigde wegwerpkleding, niet te reinigen hulpmiddelen (zoals folie en gereedschappen), het bouw materiaal van het containment en het met asbest verontreinigde douchewater uit de decontaminatie-unit vallen onder de noemer 'asbestverontreinigd'.

Wie doet mee en is waarvoor verantwoordelijk?

Bij het verpakken, de afvoer, het transport en het storten van het asbest zijn diverse partijen betrokken. Een klein overzicht van wie wat doet en waar de (eind)-verantwoordelijkheden liggen:

Het asbestverwijderingsbedrijf

- is verplicht ervoor te zorgen dat alle asbesthoudende materialen op de juiste wijze worden verpakt, afgevoerd en gestort;
- is verplicht de opdrachtgever de eindcontroledocumenten te overhandigen, inclusief stortbewijs, stortbonnen en transportdocumenten.

De opdrachtgever

- is eindverantwoordelijk;
- vraagt de saneerder om het stortbewijs, de stortbonnen, transportdocumenten en de eindcontrole rapportage;
- meldt binnen twee weken na afronding van de werkzaamheden het werk af bij de gemeente/omgevingsdienst.

Het vervoersbedrijf

- checkt vooraf of de opdrachtgever of saneerder hem alle benodigde documenten voor het transport heeft verstrekt voordat hij de vracht vervoert;
- kan desgevraagd tijdens het transport een gewaarmerkte kopie laten zien van het VHB-inschrijvingscertificaat van erkende landelijk vervoerders, inzamelaars, handelaars en bemiddelaars.

De afvalinzamelaar (of tussenopslag)

- verstrekt de opdrachtgever of saneerder een afvalstroomnummer;
- accepteert een vracht asbesthoudend afval uitsluitend als deze voorzien is van een volledig ingevuld begeleidingsbiljet;
- verstrekt de saneerder of opdrachtgever een omschrijving om welke afvalstof het precies gaat.

Inzamelen: wat mag wel, wat niet?

Transporteurs kunnen gebruikmaken van twee soorten regelingen: de route-inzameling en de inzamelaarsregeling. Bij de inzamelaarsregeling geeft het bedrijf dat het afval ontvangt een afvalstroomnummer af aan de inzamelaar. De inzamelaar mag dan bij verschillende bedrijven hetzelfde soort afval ophalen. Hiervoor hoeft de inzamelaar maar één afvalstroomnummer te gebruiken. Inzameling van asbest mag uitsluitend volgens de voorschriften van de inzamelaarsregeling; route-inzameling waarbij asbestafval van verschillende saneringen wordt samengevoegd, is verboden bij asbest. De inzamelaar begaat een overtreding als hij tijdens het transport toch asbestafval afkomstig uit diverse bronnen samenvoegt.

gevaarlijke en ongevaarlijke afvalstoffen. De Eural bevat codes en omschrijvingen van ongeveer achthonderd afvalstoffen. Een sterretje achter een afvalstof wil zeggen dat die gevaarlijk is, zoals asbest.

De hoeveelheid verwijderd asbest moet door de asbestsaneerder tijdens het hele verwijderingstraject nauwkeurig zijn bijgehouden. Anders is namelijk niet te controleren of het aantal kilo's dat wordt afgevoerd, overeenkomt met wat in het werkplan staat. Afval dat meer dan vijftig kilo weegt, mag alleen worden vervoerd als de transporteur een begeleidingsbrief meekrijgt met daarin informatie over de risicoklasse.

Verpakt afval dat te groot is om voor de eindcontrole uit het containment te halen, wordt dubbel verpakt in het containment. Dit wordt vermeld in het logboek en ook meegedeeld aan de laborant die de eindcontrole komt doen. Het afval moet zodanig in het containment worden neergezet dat het tijdens de eindcontrole kan worden verplaatst. Vervolgens moet de saneerder ervoor zorgen dat het asbest alsnog op een manier wordt verwijderd waarbij er geen restdelen achterblijven, tenzij het werkplan een andere oplossing of aanpak voorschrijft. Het verwijderen, verpakken en identificeren van het asbestmateriaal en het vervoer ervan naar een verzamelpunt op de projectlocatie vindt volgens de voorschriften van het werkplan plaats.

65
ASBESTFEIT

De precieze richtlijnen voor het coderen van asbesthoudend materiaal staan vermeld in de Europese afvalstoffentijdschrift (Eural). Die bevat codes en omschrijvingen van ongeveer achthonderd afvalstoffen. Een sterretje achter een afvalstof wil zeggen dat die gevaarlijk is.



**VEILIG DUBBEL VERPAKT EN GEËTIKETTEERD AFVAL,
KLAAR VOOR TRANSPORT NAAR DE STORTPLAATS.**

Afvoer volgens de letter van de wet

Als het transport en het storten van het afval wordt uitbesteed aan een asbestverwijderingsbedrijf, dan wordt dit eindverantwoordelijk voor de zorgvuldige afvoer van het asbesthoudende afval. Hetzelfde geldt wanneer het werk wordt gegund aan een erkende transporteur. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor een correct en zorgvuldig uitbestedingsproces.

Volgens de regels van het Asbestverwijderingsbesluit en het Arbobesluit moet asbesthoudend afval binnen twee weken na de beëindiging van het saneringstraject gescheiden van al het andere afval worden afgevoerd. Het asbest mag volgens het Bouwbesluit 2012 uitsluitend worden aangeboden aan een erkende verwerker of stortplaats.

Volgens de Wet milieubeheer (Wm) mag de opdrachtgever alleen een transporteur of asbestsaneringsbedrijf met VIHB-certificaat (bevoegde vervoerders, inzamelaars, handelaars en bemiddelaars) opdracht geven om asbesthoudend materiaal te vervoeren. Het materiaal moet naar een stortplaats of tussenopslag die volgens de Wet milieubeheer als geregistreerd inzamelaar te boek staat. Voor de opslag van asbest is altijd een Wm-vergunning vereist.

Transport van asbestafval moet volgens de Wet milieubeheer altijd zijn voorzien van een begeleidingsbrief van degene die de opdracht tot het transport heeft gegeven. Dat kan zowel de opdrachtgever zijn als de saneerder. Een particulier die zijn eigen asbesthoudend afval afvoert, hoeft niet over een begeleidingsbrief te beschikken.

66

ASBESTFEIT

Alleen vervoers-
bedrijven die op de
officiële VIHB-lijst
staan van vervoer-
ders, inzamelaars,
handelaars en
bemiddelaars van
afvalstoffen, mogen
volgens artikel
10.55 van de Wet
milieubeheer (Wm)
asbestafval
vervoeren.

Bij meer dan 50 m³ opslag van asbest op plaatsen waar ook andere afvalstoffen worden opgeslagen, fungeert de provincie als het bevoegde gezag.

Controleren, controleren, controleren!

Inzameling en opslag van asbestafval mag alleen met een vergunning op grond van de Wet milieubeheer (Wm). Om überhaupt het afval erheen te mogen brengen moet de opdrachtgever of saneerder een afvalstroomnummer aanvragen bij de stortplaats of tussenopslag.

De transporteur moet een volledig ingevuld begeleidingsbiljet meekrijgen voor de afvalinzamelaar. De ontvanger van het asbestafval verstrekt op zijn beurt een stortbewijs voor de saneerder of opdrachtgever. Daarop is te lezen om wat voor afval het gaat en in welke hoeveelheden er is gestort.

- Het spreekt voor zich dat het asbestafval niet aan een willekeurig transportbedrijf mag worden aangeboden. Alleen vervoersbedrijven die op de officiële VIHB-lijst staan van vervoerders, inzamelaars, handelaars en bemiddelaars van afvalstoffen, mogen volgens artikel 10.55 van de Wet milieubeheer het gevaarlijke asbestafval vervoeren. De VIHB-lijst is een landelijke lijst die door de Stichting Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie (NIWO) wordt bijgehouden.

Het (internationaal) Reglement vervoer over land van gevaarlijke stoffen (ADR/VGL) schrijft voor hoe asbesthoudend

materiaal verpakt en vervoerd moet worden. Dit om te voorkomen dat er asbestvezels ontsnappen tijdens het transport en het laden en lossen.

Tijdens het transport moet de vervoerder een gewaarmerkte kopie van het inschrijvingscertificaat van de VIHB-lijst bij zich hebben. Deze eis geldt overigens niet wanneer de afvalstoffen door de saneerder worden vervoerd met een eigen voertuig. Asbestsaneerders met een eigen transportafdeling zijn vrijgesteld van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (wat niet hetzelfde is als het eerder genoemde reglement) als het gaat om het transport van hechtgebonden asbest verpakt volgens de richtlijnen van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. In sommige gevallen zal een asbestsaneerder het gevaarlijke afval afvoeren naar zijn eigen bedrijf voor tussenopslag. Dat mag alleen als hij een Wm-vergunning voor die locatie heeft.

De saneerder moet een projectregister bijhouden van tussenopslag wanneer hij asbest van verschillende sloop- of saneringslocaties samenvoegt in één containerbag. Van elke lading moet zijn geregistreerd van welke projecten het asbest afkomstig is. De stortbon (doorslag van de begeleidingsbrief) en een door de stortplaats afgetekend projectregister moeten ten minste vijf jaar in het archief van de saneerder worden bewaard. De opdrachtgever krijgt van beide een kopie.

Stort voortaan verleden tijd?

Asbest Denaturering BV, een bedrijf dat deel uitmaakt van Twee 'R' Recycling Groep uit Hengelo, maakt dat asbeststort in de toekomst wellicht niet meer bestaat. Een speciale installatie kan asbestcement door verhitting omzetten in een onschuldig product dat geen kankerverwekkende eigenschappen meer heeft. Het restproduct is uitstekend te hergebruiken als cement voor puingranulaat en als vulstof voor de cement- of asfaltindustrie. Het asbest wordt verhit tot 1000 graden Celsius, waardoor alle soorten asbest te recycelen zijn. Een mooi staaltje van innovatie binnen de asbestketen!

Inzamelen mag: onder voorwaarden

Het komt in de praktijk regelmatig voor dat een vervoerder asbest van meerdere projecten inzamelt en transporteert in een verzamelcontainer volgens de regeling voor route-inzameling. Deze regeling is ook voor de afvoer van gevaarlijke stoffen toegestaan. In logistiek opzicht en ook kostentechnisch is dit voor de vervoerder natuurlijk aantrekkelijk, omdat hij in één keer een volle container bij de stortplaats of de tussenopslag kan aanleveren. Bovendien veroorzaakt één keer rijden minder milieubelasting. Maar in feite is het niet toegestaan om voor asbestafval gebruik te maken van deze route-inzameling. Het mag uitsluitend wanneer voor elke partij een apart afvalstroomnummer is afgegeven.

In de Wm-vergunning van afvalinzamelaars staan alle kwaliteitseisen en voorschriften waar- aan deze bedrijven zich bij de afhandeling van asbestvrachten moeten houden.

Over (ouderwetse) voorschriften valt te twisten!

Zodra een vracht asbesthoudend materiaal is gestort, meldt de afvalinzamelaar of de tussenopslag dit bij het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA). Aan de hand van het afvalstroomnummer weet het LMA precies welke vracht is afgeleverd.

In de Wm-vergunning van afvalinzamelaars staan alle kwaliteitseisen en voorschriften waaraan deze bedrijven zich bij de afhandeling van asbestvrachten moeten houden. Helaas zijn die regels niet altijd eenduidig. Dit kan voor onduidelijkheid en problemen zorgen, onder meer omdat toezichthouders en handhavers andere voorwaarden en sancties hanteren.

Voor bedrijven die puin breken geldt de 'asbestzorgvuldigheids-module' van het normdocument BRL 2506 (BSA-granulaten in wegebouw). Die module bepaalt dat een puinbrekersbedrijf geen asbest mag accepteren als het niet zelf gecertificeerd is om asbest uit afval te verwijderen. De vracht moet eerst door een gecertificeerd saneringsbedrijf van alle asbest worden ontdaan of alsnog naar een stortplaats met Wm-vergunning worden afgevoerd, waar het afval vervolgens onder een ander afvalstroomnummer wordt geregistreerd.

Andere betrokken partijen zoals sorteerbedrijven, milieustraten van gemeenten, afvalverbrandingsinstallaties en stortplaatsen beschikken meestal over werkinstructies om met een vracht asbestafval om te gaan, maar een eenduidig kwaliteitssysteem ontbreekt. Er wordt momenteel hard gewerkt aan uniformering van de acceptatievoorwaarden.

Particulieren uitgezonderd

Uit het Asbestverwijderingsbesluit: particulieren mogen, na een melding aan de gemeente/omgevingsdienst, tot 35 m² asbesthoudende vloertegels, niet-gelijmde vloerbedekking en tot 35 m² geschroefde hechtgebonden asbesthoudende platen zelf afvoeren naar een gemeentelijke stort. Zij hoeven geen begeleidingsbrief bij zich te hebben, al moet de verpakking volgens de wettelijke regels wel dubbel verpakt zijn. Overigens zijn er stortplaatsen die asbestafval weigeren wanneer een particulier geen meldingsformulier (mededeling onder voorschrift) kan overleggen.



VEILIG DUBBEL VERPAKTE HANDGEREEDSCHAPPEN VAN DE SANEERDER, KLAAR VOOR EEN VOLGEND GEBRUIK.

68

ASBESTFEIT

Veel werknemers van bedrijven of locaties waar asbesthoudende vracht wordt aangeboden, beschikken over onvoldoende kennis over asbest. Hierdoor worden ze geregeld nietsvermoedend (en onnodig!) blootgesteld aan gezondheidsrisico's. Daarom is het zaak dat ze de DAA-opleiding volgen, zodat ze asbest snel kunnen herkennen en weten hoe ze ermee moeten omgaan.

Dat dit hard nodig is, blijkt uit de praktijk: veel werknemers van bedrijven of locaties waar asbesthoudende vracht wordt aangeboden, beschikken over onvoldoende kennis van asbest en worden nietsvermoedend (en onnodig!) blootgesteld aan gezondheidsrisico's. Ongesorteerd bouw- en sloopafval of asbesthoudend materiaal wordt geaccepteerd terwijl de vracht eigenlijk afgekeurd moet worden. Mede door de komst van de opleiding tot Deskundig Asbest Acceptant (DAA) is het kennisniveau in de afgelopen jaren sterk verbeterd. Maar het blijft een aandachtspunt.

Asbesthoudend afval op een stort moet goed verpakt blijven tot op het moment dat het compleet wordt afgedekt met zand of grond. Ofwel: de verpakking mag voor, tijdens en na het storten niet beschadigd raken en er mag geen stof vrijkomen.

We zijn het er allemaal over eens...

De keten is doorlopen. Door gedetailleerd uit de doeken te doen hoe het asbestverwijderingstraject van A tot Z verloopt, willen we met dit boek een positieve bijdrage leveren aan de kennisuitwisseling en het onderlinge begrip tussen alle betrokken partijen die in Nederland met asbest van doen hebben.

Over één ding zijn we het ten slotte allemaal eens: asbest moet zoveel mogelijk uit onze samenleving worden verwijderd, maar dan wel op een manier die zonder risico is voor mens en milieu.

En dat kan alleen door met hernieuwde kracht samen de schouders eronder te zetten!

Nederland is al een eind op de goede weg, maar zo lang er op de wereld nog steeds asbest wordt gedolven en verwerkt, zijn we er nog lang niet. Daarom zal de internationale gemeenschap er met klem bij landen als China, Brazilië, Rusland en India op moeten aandringen om daarmee te stoppen, wil asbest niet ook een groot probleem voor toekomstige generaties opleveren.

De laatste punten en komma's...

Nadat alle asbesthoudende materialen op correcte wijze zijn afgevoerd, moet de opdrachtgever de sanering binnen veertien dagen afmelden bij de toezichthouder. Bij die gelegenheid moeten ook de benodigde afmeldingsdocumenten worden ingeleverd. Het gaat dan om: de afmelding van het sloopwerk, de begeleidingsbrieven en stortbonnen die de stortplaats bij de aanvoer van het asbestafval heeft afgegeven en een afschrift van de eindcontrole. Aan de hand van de afmeldingsdocumenten controleert de toezichthouder of alle asbest is verwijderd.

DE VISIE VAN OMGEVINGSDIENST IJMOND

‘Samen veel sterker’

In het kader van de Wet gemeenschappelijke regelingen is Omgevingsdienst (OD) IJmond opgericht. Sinds 1 februari 2015 is deze rechtsopvolger van Milieudienst IJmond onder meer verantwoordelijk voor de regionale uitvoering van het basistakenpakket van de Wet milieubeheer (Wm) voor negentien gemeenten en voor de provincie Noord-Holland. Onder het basistakenpakket valt onder andere de ketenhandhaving op het gebied van asbest, bodem en afval.

Het takenpakket is anno 2015 uitgebreid met taken op het gebied van bouw- en woningtoezicht, handhaving op het gebied van brandweer en dranken en horeca. Als een van de 29 omgevingsdiensten anticipeert OD IJmond op de Omgevingswet van het Ministerie van Infra-structuur en Milieu (IenM), die naar verwachting in 2019 van kracht wordt. Herbert Dekkers, afdelingshoofd Omgevingsrecht bij OD IJmond: ‘De dienst heeft alle kennis in huis voor dit veelvoud van aandachtsvelden en heeft goed opgeleide medewerkers in dienst. Het geld vanuit het Rijk wordt minder, het takenpakket van gemeenten breder. Bij asbest is sprake van ingewikkelde processen en een complex takenveld. Het vergt veel kennis en ervaring om daar op de juiste manier toezicht op te houden.’ Nico Hulsman, coördinator Ketentoezicht: ‘Daarom heeft OD IJmond voor het ketentoezicht op asbest negen SC 570-gecertificeerde asbesttoezichthouders in dienst.’ Waaronder zichzelf.

Hoe handhaaft OD IJmond een veilige en sluitende asbestketen?

Dekkers en Hulsman doorlopen samen het dossier: ‘OD IJmond heeft van elke gemeente het mandaat gekregen voor asbest en de andere taken uit het basistakenpakket. Sloopmeldingen worden binnen de vereiste termijn gecontroleerd op compleetheid: Is er een asbestinventarisatie gedaan en is er, waar nodig, een risicobeoordeling gemaakt? Er vinden steekproefsgewijs in situ-inspecties van saneringsplaats. Ook transport, opslag en stort van de asbestafvalstroom worden nauwlettend gecontroleerd. Tot en met de stortplaatsen.’

In de asbestwetgeving is aardig wat veranderd of gaat het een en ander veranderen. Denk aan het verlagen van de grenswaarden, de dialoog met de industrie over inventarisatie- en saneringscondities. Zijn al die aanpassingen nuttig en nodig?

Hulsman: ‘Ook de industrie moet zich aan de letter van de wet houden. Maar er zijn situaties waarin je soms moet

afwijken en in goed overleg met alle betrokkenen in de asbestketen de best mogelijke oplossing kiest. In zo’n geval nemen we altijd contact op met de Inspectie SZW, want bij een sanering heb je niet alleen met milieuaspecten, maar ook met arbeidsomstandigheden te maken.’

Zijn er uniforme protocollen voor alle toezichthouders om dit op eenduidige wijze te doen? Zijn er qua werkwijze en kennisniveau verschillen tussen de diverse handhavende instanties?

Dekkers: ‘Die uniforme protocollen zijn er en de handhavende instanties moeten die uiteraard volgen. Maar lang niet elke situatie past in de reguliere aan-vliegroute van de protocollen. Ook qua werkwijze en kennisniveau leveren niet alle instanties dezelfde prestaties. OD IJmond heeft het mandaat van alle negentien gemeenten in de IJmond- en Waterlandregio gekregen. Dat is uitzonderlijk, want nog lang niet alle Nederlandse gemeenten hebben dit deel van het basistakenpakket uitbesteed aan een omgevingsdienst. OD IJmond staat 24/7 klaar en heeft de juiste mensen en kennis in huis om efficiënt en doeltreffend te werk te gaan, bijvoorbeeld bij een grote asbestcalamiteit. De vraag is of een kleine gemeente daar even effectief op kan inspelen.

Een omgevingsdienst met een goed mandaat kan ervoor zorgen dat er minder asbestcalamiteiten uit de hand lopen, onrust veroorzaken onder de bevolking of een politiek issue worden. Als omgevingsdienst hebben wij veelvuldig overleg met alle partijen in de asbestketen en met de Inspectie SZW. Daardoor kunnen wij met elkaar verstandig te werk gaan om risico’s voor mens en milieu zoveel mogelijk te beperken. De wetgeving laat vaak weinig speelruimte, terwijl elke situatie anders is. Maar in goed overleg met alle betrokkenen zijn altijd de best mogelijke oplossingen te vinden. Verlaging van de grenswaarden door het Ministerie van IenM blijkt, zoals aangetoond in de praktijk, qua handhaving niet uitvoerbaar te zijn. Volgens de verlaagde norm is niet meer te meten. Ons credo is: nooit nee zeggen als er om ondersteuning vanuit de asbestketen wordt gevraagd, een positieve rol vervullen in het werkveld en inzetten op samenwerking binnen de keten. Binnen onze pilotgemeente Velsen zijn wij de oren en ogen van de gemeente en trainen wij, in opdracht van de gemeente, veertig ambtenaren in asbestherkenning.’

Hulsman: ‘OD IJmond heeft een regionale regisseursrol gegund gekregen door de partners voor heel Noord-Holland en Flevoland en werkt daarin samen met de andere omgevingsdiensten, politie, justitie, de Inspectie SZW en ILT. Met grotere gemeenten die zelf de regie voeren, vindt tweemaandelijks overleg plaats op casusniveau, waarbij de hele keten in beeld komt. Vanuit onze regierol zijn wij de centrale schakel in de informatie-uitwisseling.’

Dekkers: ‘Op die manier bouw je onderling ook vertrouwen in elkaars kennis en kunde op. Tenslotte hebben we allemaal hetzelfde doel: een gezonde en veilige omgeving borgen voor de burger om te wonen, werken en recreëren.’

ASBEST IN DE MARITIEME SECTOR

Mede door de aanscherping van de internationale wet- en regelgeving levert asbest op schepen en boorplatforms volop gespreksstof. Hoe moet de maritieme sector deze nieuwe regels interpreteren? Hoe blijft asbest beheersbaar en betaalbaar?

Tips

- 1 Zorg voor voldoende asbestkennis bij het personeel, zodat zij weten hoe te handelen als ze asbest tegenkomen.
- 2 Laat schepen onderzoeken op asbest op het moment dat het uitkomt, bijvoorbeeld bij een havenbezoek. Dit voorkomt openthoud bij een onverwachte asbestvondst tijdens het varen.
- 3 Wordt het schip in het buitenland gerepareerd? Houd er dan toezicht op dat er geen asbesthoudende toepassingen worden gebruikt. In sommige landen is het gebruik van deze toepassingen niet verboden.

Vanwege zijn hittebestendige, isolerende en niet-geleidende eigenschappen is asbest in de scheepsbouw veel toegepast. Bijvoorbeeld in machines, installaties en brandwerende constructies, maar ook in decoraties en afwerking.

SOLAS als basis

In de maritieme sector wordt het in 1974 afgesloten internationale verdrag SOLAS als basis gehanteerd voor de beveiliging van mensenlevens op zee. SOLAS valt onder de IMO (International Maritime Organization) en beschrijft aan welke eisen zeegaande schepen

moeten voldoen als het gaat om constructie, uitrusting en bemanning. De aanvullende Nederlandse wetgeving geldt voor alle SOLAS en niet-SOLAS schepen die in Nederland verblijven. Daarnaast kunnen specifieke wetten gelden, afhankelijk van de vlag waaronder een schip vaart.

Asbestinventarisatie: wanneer?

Is een schip gebouwd vóór 2002, dan is asbest toegestaan, mits het geen gezondheidsrisico voor de bemanning oplevert. Beschadigd asbest moet alsnog verwijderd worden. Verder moet de bemanning zich bewust zijn van de gevaren van asbest en weten hoe te werken aan asbesthoudende materialen. Sinds 2002 is het nieuw installeren van asbesthoudende onderdelen verboden. Afhankelijk van de situatie en de bijbehorende wetgeving moet de scheepseigenaar het schip laten inventariseren op asbest. Sinds 2011 mag een schip geen nieuwe installaties meer hebben die asbest bevatten. Is een schip in aanbouw, dan moet de scheepswerf een asbestinventarisatie laten uitvoeren. Een schip dat onder

de Nederlandse vlag vaart, moet uiterlijk een tot drie maanden vóór oplevering op asbest geïnventariseerd zijn. Als er asbest wordt gevonden dan moet het verwijderd worden. Wordt een schip onder buitenlandse vlag gebouwd, dan is de eigenaar verantwoordelijk.

Asbest aanwezig, en dan?

Als er tijdens de inventarisatie asbest is aangetroffen, dan is directe verwijdering soms, maar niet altijd noodzakelijk. Eventueel te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de onderzoeksresultaten én de situatie. Aangetroffen asbest moet binnen drie jaar gesaneerd zijn, in uitzonderlijke gevallen binnen vijf jaar. Ook als een schip gebouwd is na 2011 is de eigenaar verplicht een asbestinventarisatie te laten uitvoeren. Voor schepen onder Nederlandse vlag geldt: alle aangetroffen asbest moet worden gesaneerd. Voor boorplatformen geldt de wetgeving van het land waar het platform is gevestigd. Het is afhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de toestand van de toepassing of het asbest verwijderd moet worden.

UIT DE PRAKTIJK

Asbest aan boord, maar waar?

- Spuitasbest in wand en plafond
- Asbestkoord, bijvoorbeeld om elektriciteitsdraden: in schakelkast machinekamer
- Leidingisolatie
- Machinekamer
- Luchtkanalen
- Doek rondom leidingen
- Plaatmateriaal
- Pakkingen
- Vonkenschot
- Vloerzeil

Ook in de verblijfs-ruimten van de bemanning kan asbest toegepast zijn. Vaak zijn dat andere toepassingen dan in de rest van het schip.



**IEDER CONTAINMENT HEEFT Z'N EIGEN DOUCHECABINE
TER VOORKOMING VAN ASBESTVERVUILING.**

Asbest: de zin en de onzin

Het gebruik van asbest is al meer dan 24 jaar verboden, maar asbest is nog steeds een onderwerp dat de gemoederen weet te verhitten. Terecht ook, in de discussie hoe we asbest zoveel mogelijk uit de samenleving kunnen verwijderen, staat de veiligheid van mens en milieu centraal. En dat vraagt om een duidelijke scheiding tussen de zin en de onzin rondom asbest.

Welke emoties asbest oproept, merken wij als marktpartij regelmatig in de praktijk. Ook in de aanloop naar *Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen* werd af en toe duidelijk hoe gevoelig de verhoudingen binnen de asbestketen kunnen liggen. Het kan dan ook zeker geen kwaad om aan het einde van dit boek nóg maar een keer te benadrukken dat alle partijen die beroepsmatig met asbest te maken hebben, hetzelfde doel nastreven: ervoor zorgen dat deze bewezen schadelijke grondstof zoveel mogelijk wordt opgespoord en op een juiste wijze uit gebouwen, objecten en de bodem wordt verwijderd. Soms zou je namelijk bijna vergeten dat iedereen ditzelfde uitgangspunt heeft. De complexiteit van de regelgeving is hier deels de oorzaak van, terwijl uitvoerende partijen te maken kunnen krijgen met sancties door de overheid, die behoorlijk verreikende gevolgen kunnen hebben.

Kortom: elke keer staat er voor iedere betrokken partij weer heel wat op het spel. De fout of nalatigheid van de een, kan flinke consequenties hebben voor de ander. Dat blijkt duidelijk in dit boek, dat de fases van het asbestverwijderingstraject één voor één gedetailleerd doorloopt. Een naadloze samenwerking tussen alle partijen in de asbestketen is de enige manier waarop het gezamenlijke doel nu en in de toekomst kan worden gerealiseerd. Met name de laatste jaren komen mooie initiatieven voor kennisdeling en verbeterde samenwerking van de grond. De markt heeft grote stappen gezet.

Omdat wij vinden dat het nog beter kan, heeft SGS Search *Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen* geschreven. Door de zin van de onzin te scheiden, hopen we een bijdrage te leveren aan de volgende stap in het professionaliseren van de keten. Mochten we met dit boek af en toe een discussie teweegbrengen, dan zijn we daar alleen maar blij mee. Het kan een aanleiding zijn om verder met elkaar in gesprek te gaan over mogelijke oplossingen die het vak van asbestverwijdering ten goede komen. Doet u ook mee? Laat ons dan uw mening en suggesties voor verbetering weten via www.asbestfeiten.nl, op Twitter via @asbestfeiten of in de Asbestfeitengroep op LinkedIn.

Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen is in het bijzonder bedoeld voor opdrachtgevers en handhavers. Zij vervullen sleutelfuncties binnen de keten, maar beschikken niet altijd over de juiste kennis om het overzicht over de hele keten te kunnen houden. Tegelijkertijd wil deze uitgave iedereen die dagelijks of incidenteel met asbest te maken heeft, de benodigde kennis bieden om de eigen rol binnen de keten zo professioneel mogelijk in te vullen. We hopen dan ook dat u als lezer dit boek, net als wij, belangwekkend genoeg vindt om regelmatig te bestuderen en zult ervaren als een belangrijke steun in de rug.

Tot slot zijn we de volgende personen erkentelijk, omdat zij de moeite hebben genomen de teksten voor *Asbestfeiten; een perspectief op de asbestketen* kritisch te lezen en van deskundig commentaar te voorzien.

Hartelijk dank daarvoor aan: Herbert Dekkers, Victor van der Hoeven, Kees van Dongen, Arjan Hol, Hans Quartel en Herbert Pasveer.

Amsterdam, zomer 2017

Udo Waltman, directeur SGS Search



HET ASBESTVOLGSYSTEEM IS EEN BELANGRIJKE STAP
VOORWAARTS BIJ HET GEZAMENLIJKE STREVEN NAAR
BEHEERSING VAN HET PROCES DOOR ALLE PARTIJEN BINNEN
DE ASBESTKETEN.

A

Aanpak, pragmatische 22
 Aansprakelijkheidskwesties 165
 Aantasting 135, 136
 Aanvraag 93, 104
 Aanvraagformulier 104
 ABM (Adembeschermingsmiddelen) 135, 136
 ABM-instructie 135
 Acceptatievoorwaarden 200
 Accreditatieplicht 79
 Adembescherming 135, 136, 145, 157, 169

- omgevingslucht-afhankelijke 136, 137
- omgevingslucht-onafhankelijke 136, 137
- apparatuur 135, 137, 151
- middelen (ABM's) 136

 Ademhalingsmasker 136
 Adviesbureau 100
 Aedes 2, 29, 39
 Afkeur 3, 166, 169, 175, 176, 178, 179, 180
 Afmelden 23, 181, 202
 Afmeldingsdocumenten 202
 Afschermen, duurzaam constructief 58, 60, 127, 137, 140
 Afschrift 141, 166, 173, 202
 Afstandsverklaring 87, 133
 Afval 14, 21, 25, 93, 94, 104, 106, 115, 121, 143, 150, 175, 178, 190, 192, 193, 195-200, 202

- asbest- 16, 148, 151, 192, 193, 195, 197-200, 202, 204
- asbesthoudend 25, 121, 143, 178, 193, 194, 197, 202
- huishoudelijk 106
- sloop- 13, 40, 95, 100, 104, 114, 148, 193, 202
- stroomnummer 25, 191, 194, 195, 198-200

 Afvalstoffen 111-113, 123, 193, 195, 198-200

- lijst 193, 195

 Afvoer 3, 104, 121, 148, 178, 192-194, 197, 199
 Afzuigcapaciteit 145, 148
 Afzuigpunt 145
 Afzuigstelsel 148
 A-label Productenbesluit Asbest 193
 Amfibool 12, 31, 35, 36, 59, 60, 62, 83, 113, 126, 127, 129, 142, 156, 157, 165, 174, 187
 Analyse 40, 41, 59, 60, 76, 78-80, 114, 165, 179

- certificaat 166, 181
- rapport 166, 181
- resultaat 179

 Arbeidshygiëne 29, 54
 Arbeidshygiënische maatregelen 58, 123, 132, 135, 142
 Arbeidsinspectie (AI) 26, 99
 Arbeidsomstandighedenwet 2, 30, 106, 107, 192
 Asbest

- afval 16, 148, 151, 192, 193, 195, 197-200, 202, 204
- beheersplan 77, 80, 82, 140, 142, 146, 147
- beleid 11, 70, 71

- besluit 30
- besmetting 60
- blauw 27, 30
- brand 3, 16, 106
- bronnen 57
- concentratie 78, 79, 98, 99, 147
- daken 9, 14, 15, 17, 30, 45, 89, 113, 115, 155
- deskundigen 14, 69, 87, 94, 105
- emissie 131
- fabrieken 115
- gehalte 61
- gerelateerde ziekten 32
- gevarensticker 193
- handhaving 32
- houdend afval 25, 121, 143, 178, 193, 194, 197, 202
- houdend materiaal 29, 62, 76, 121, 125, 127, 164, 183, 191, 193
- identificatie 165, 170, 182
- in bodem 40, 114
- inventarisatie 3, 12, 16, 23, 37, 39, 41, 44, 49-52, 54, 59, 63, 65, 66, 75, 93, 102, 122, 139, 141, 166, 171, 185, 187, 204, 207
- inventarisatiebedrijf 100, 104
- inventarisatiebureau 24, 31, 50, 54, 75, 76, 79, 108, 125
- inventarisatierapport 22, 3, 21, 49, 54, 55, 59, 95, 99, 100, 104, 105, 117, 122, 124, 125, 127, 129, 133, 139, 141, 147, 171, 186
- koord 33, 207
- markt 11-13, 16-18, 22
- materiaal 195
- niet-hechtgebonden 21, 55, 93, 119, 142, 147, 176
- onderzoek 21, 29, 37, 39, 72
- opslag van 122, 191, 197, 198
- probleem 23, 140
- producten 142
- resten 136, 180
- saneerder 2, 28, 31, 75, 89, 122, 124, 126, 129, 136, 137, 141, 151, 156, 163, 178, 179, 187, 195, 199
- saneringsbedrijf 25, 105, 197
- soort 12, 61, 164
- spuit- 29, 30, 33, 175, 207
- stof 137, 145
- stofzuiger 150, 151
- toepassing 17, 49, 50, 51, 57, 59, 80, 82, 86, 108, 129, 139, 142, 148, 149, 163, 167, 171, 174, 176, 187
- veilig 15, 16, 36, 45, 58, 64, 95, 97, 127, 140, 150, 152, 161, 169
- verbod 123
- verdacht 50, 55, 59, 69, 75, 93, 114, 169, 183, 192
- verontreiniging 2, 21, 76, 77, 82, 93, 131, 146
- verwijderaar 152

- verwijderingsbedrijf 104, 122, 141, 166, 173, 175, 191, 194, 197
- verwijderingshandelingen 30, 41
- vezels 9, 12, 15, 29-32, 35, 36, 40, 41, 44, 45, 50, 51, 59, 60, 62, 77, 78, 83, 88, 93, 99, 100, 115, 125-127, 129, 132, 133, 135, 142, 145, 148, 151, 152, 156, 157, 161, 163, 174, 176, 184, 187, 199
- volgsysteem (AVS) 22, 26, 36, 38, 106, 107, 112, 212
- vraagstuk 16, 23, 115, 187
- wegen 2
- werkzaamheden 16, 98, 105, 109, 113, 132, 135
- wetgeving 21, 30, 68, 69, 113, 163, 187, 204
- zorgvuldigheidsmodule 200

Asbestbesluit 30
 Arbeidsomstandighedenwet 2, 30, 106, 107, 192
 Asbestose 26
 Asbestverwijderingsbesluit 2005 (Avb 2005) 2, 25, 26, 30, 37, 49, 50, 57, 95, 97, 98, 104, 109, 110, 113, 122, 123, 141, 147, 197, 199, 200
 Ascet 3, 13, 16, 28, 35, 36, 39, 58, 60, 69, 71, 113, 120, 125, 129, 154, 156, 184, 185
 Avb 2005 (Asbestverwijderingsbesluit 2005) 30, 49, 57, 148

B

Baggerspecie 30, 41, 98, 114
 Begeleidingsbiljet 191, 194, 198
 Begeleidingsbrief 25, 26, 195, 197, 199, 200
 Beheersmaatregelen 58, 115
 Beheersplan 71, 76, 77, 80, 82, 139, 140, 142, 146, 417
 Beleidsplan voor handhaving 106
 Beleidsregels 30
 Beoordelingsrichtlijn 40
 Beroep 50, 51, 102, 107
 Beschadiging 115, 148
 Beschermingsmaatregelen 55, 62, 125, 133, 142
 Beschermingsmiddelen, persoonlijke (PBM's) 18, 25, 54, 78, 113, 135, 137, 147, 150, 165, 169, 173, 174, 179
 Besluit asbestwegen 2
 'Best bestaande techniek' 129, 154
 Best practice 119
 Bestuursdwang 107
 Big bag 193
 Bijlage XIIIa
 Bijlage XIIIc
 Binnenruimte 162, 173
 Blootstelling bij gebruik 78
 Boa's (Buitengewoon opsporingsambtenaren) van de Inspectie SZW 105, 111
 Bodemverontreiniging 79, 88
 Boete 21, 23, 93, 98, 106, 107, 110, 112, 183

- oplegging 106, 107

- rapport 106, 107

Bouw- en Woningtoezicht 29, 109, 204
 Bouwmaterialen 29, 32, 39
 Bouwverordening, (Model) 12, 30
 Branche 11, 18, 22, 38, 50, 146, 155
 Brandweer 2, 28, 45, 106, 113, 147, 204
 Brekingsindex 61
 BRL 2506 40, 200
 BRL 5052 99
 Bronmaatregelen 139
 Buitengewoon opsporingsambtenaar (BOA) 105, 111
 Buitensanering 164, 175, 179, 180
 Bureau Bartels 12

C

Calamiteit 44, 45, 51, 58, 70, 71, 95, 132, 147
 Calamiteitenplan 122, 124, 127, 131, 141, 146
 CCVD Asbest (Centraal College van Deskundigen Asbest) 2
 Certificaat van vakbekwaamheid 122
 Certificaathouder 110
 Certificatie 49, 76, 184
 Certificatieschema 2, 30, 31, 36, 37, 41, 54, 58, 61, 76, 77, 82, 99, 120-123, 125, 129, 133, 139, 141, 156, 175, 180, 184, 185, 193
 Certificerende instelling (CI) 15, 23, 25, 28, 54, 55, 58, 98, 106, 109, 110, 120, 123, 124, 132, 141, 180, 184
 Chrysotiel 12, 27, 30, 35, 35, 36,
 CI (Certificerende instelling) 15, 23, 25, 28, 54, 55, 58, 98, 106, 109, 110, 120, 123, 124, 132, 141, 180, 184
 Coating 140
 Communicatieplan 133
 Compartimentering 133, 135, 142, 173, 178
 Concentratieniveau 63
 Condities, worst case 78
 Containerbag 199
 Containment 3, 13, 55, 68, 92, 93, 127, 129, 135, 137, 138, 142, 143, 144, 145, 148-152, 160, 161, 164, 166, 167, 169, 171-173, 175, 176, 178-181, 193, 195, 209
 Controle 22, 39, 65, 76, 95, 105, 113, 120, 141, 146, 147, 164, 171, 173, 175, 180, 193
 Controle

- periodieke 76, 146, 147
- uniforme 171

 Controlerende instanties 141
 Corporatie 24-26, 42, 57, 75
 Crocidoliet 27, 30

D

DAA (Deskundig Asbest Acceptant) 202
 Dakbedekking 26
 DAV Persoonscertificaat 133, 152
 DAV1 13, 31, 41, 123, 152

DAV2 13, 31, 41, 123, 152
 Debiet 164, 172
 Decontaminatie 135, 145
 - unit 151, 179, 193
 Demontage 148
 Deskresearch 61
 Deskundig Asbest Acceptant (DAA) 202
 Deskundig Asbest Verwijderaar (DAV) 41, 123
 Deskundig Toezichhouder Asbestverwijdering (DTA) 13, 41, 122, 131, 133, 141, 167, 171, 173
 DIA (Deskundig Inventariseerder Asbest) 13, 41, 50, 51, 52, 59, 79, 185
 - opleiding 50
 - examen 50
 Documenten 3, 23, 26, 37, 39, 94, 104, 124, 131, 141, 166, 178, 181, 183, 194, 202
 - afmeldings- 202
 Douaneambtenaren 111
 Douchen 151
 Douchewater 193
 DTA (Deskundig Toezichhouder Asbest-verwijdering) 13, 39, 41, 69, 121, 122, 131, 133, 137, 141, 149, 150, 160, 165-167, 169, 171, 173
 Dwangsom 15, 107

E

EG-richtlijn 1999/77 30
 Eindcontrole 2, 3, 17, 21, 23, 25, 26, 30, 36, 40, 44, 59, 60, 62, 71, 119, 121, 123, 126, 127, 129, 137, 142, 148, 150, 160, 161-167, 169-176, 178-181, 183, 192, 194, 195, 202
 - document 3, 166, 175, 176, 181, 183, 194
 - onderzoek 123, 163, 169, 172, 173-174, 179, 180, 183
 Eindimpregnering 150
 Eindmeting 163, 167
 Eindopleveringsrapport 173
 Eindschoonmaak 151, 172
 Eindverwerking 23
 Etikettering 123
 Europese afvalstoffenlijst (Eural) 193, 195
 Europese Unie 30, 32

F

Fabriek 38, 109
 Fenelab 38, 42, 68, 70, 79, 88, 109, 115
 Filter
 - absoluut- 151
 - belading 164
 - HEPA- (High Efficiency Particulate Air) 151
 - hoofd- 151
 - voor- 150, 151
 - zweef- 151
 - elementen 193

- ingang 151
 - patronen 137
 Fittest 135, 136, 150
 Fractie 151

G

Gebruikersprotocol 3, 58, 60, 80
 Gecertificeerde partijen 37
 Gecertificeerde personen 98
 Gemeente 2, 3, 12-15, 28, 37, 45, 48, 54, 58, 59, 94, 95, 98, 99, 104, 105, 109-111, 113, 122, 124, 126, 130, 132, 140, 141, 166, 167, 192, 194, 200, 204, 205
 Gevaarlijke stoffen 45, 111, 123, 198, 199
 Gevelbekleding 26, 33, 88
 Gezichtsmasker 135, 150
 Gezondheidsraad 12, 16, 35, 156, 184, 187
 Gezondheidsrisico 11, 15, 26, 31, 83, 87, 127, 202, 207
 Glove bag 93, 127, 149, 164, 179
 Goedkeur 25, 163, 166, 169, 173, 181, 193
 Grenswaarde 9, 12, 15-18, 30, 31, 35, 36, 44, 59, 60, 113, 125-127, 145, 148, 155-157, 161, 162, 165, 167, 169, 174, 184, 185, 187, 204, 205
 Groei, economische 18

H

Handhaven 15, 93, 94, 105, 107, 109, 111
 - bestuursrechtelijk 107
 Handhaver 2, 3, 16, 28, 37, 38, 42, 45, 79, 82, 93, 94, 97, 104-106, 109, 110, 121, 132, 140, 141, 178, 183, 200, 211
 Handhaving 14, 93, 94, 97, 98, 105, 106, 109, 111, 123, 170, 204, 205
 - instrumenten 107
 - partners 106
 Handleiding, normatieve 79
 Harderwijk 115
 Hatschek, Ludwig 26, 32
 Heat stress 137
 Hechtgebondenheid 61, 78, 164
 HEPA (High Efficiency Particulate Air) 151
 Hogedrukapparatuur 148
 Homogeniteit 164
 Hulpmiddelen 17, 35, 54, 155, 185, 193

I

Identificatiecode 181
 IenM 2, 12, 14, 15, 23, 28, 38, 94, 99, 106, 113, 154, 184, 204, 205
 ILT (Inspectie Leefomgeving en Transport) 2, 28, 37, 98, 100, 103, 105, 109, 111, 123, 184, 205
 ILT-inspecteurs 28
 Informatieplicht 147
 Informatie-uitwisseling 100, 120, 205

Inlay 193
 Innovatie 17, 22, 35, 155, 185, 198
 Inschrijvingscertificaat 194, 199
 Inspanningsverplichting 54
 Inspectie Werk en Inkomen (IWI) 99
 Inspectie, visuele 24, 49, 60, 61, 77, 129, 142, 147, 150, 161, 164, 167, 169-173, 175, 176, 179, 180
 Inspectie SZW 2, 3, 11, 14-16, 21, 23, 25, 26, 28, 31, 21, 37, 39, 48, 58, 59, 78, 93, 97, 99, 100, 106, 107, 109-113, 120, 123, 124, 132, 141, 167, 174, 184, 187, 205
 Inspectiediensten 103, 106
 Installateur 21, 187
 Installatiebranche 2, 28, 35, 186, 187
 Instanties, handhavende 11, 58, 59, 99, 132, 180, 193, 205
 Inventarisatie 2, 44, 49, 51, 54-59, 63, 71, 75, 77, 84, 86-89, 92, 128, 131, 161, 175, 204, 207
 - quick scan 57
 - plicht 103
 - rapport 3, 26, 52, 54, 55, 59, 82, 100, 124, 131, 164, 171
 Inzamelaar 191, 194, 195
 Inzamelaarsregeling 195
 Inzameling 106, 192, 195, 198, 199
 IWI (Inspectie Werk en Inkomen) 2, 99

K

Kadastraal Perceel 51, 100
 Keramische vezels 31
 Keten
 - handhaving 94, 100, 109, 204
 - partners 75, 86
 Keuringsbewijs 133
 Kleding, beschermende 135
 Kleefmonster 55, 77, 127, 161, 162, 164, 165, 167, 169, 171, 173, 174, 176, 179, 181
 Klepdeksel 151
 Kwaliteitseisen 200

L

Laborant 78, 80, 169-173, 175, 176, 178, 179, 181, 195
 Laboratorium, geaccrediteerd 23, 44, 49, 55, 59, 60, 76, 79, 123, 150, 163, 166, 169, 170, 173
 Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS) 22, 26, 36, 38, 107, 112
 Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA) 112, 113, 200
 LAVS (Landelijk Asbestvolgsysteem) 16, 22, 26, 31, 36, 38, 39, 54, 55, 58, 106, 107, 112, 124, 170
 LDAV (Leerling Deskundig Asbest Verwijderaar) 152
 LMA (Landelijk Meldpunt Afvalstoffen) 113, 200
 LOM (Landelijk Overleg Milieuhandhaving) 2
 Leefomgeving 9, 16, 21, 38, 98, 100, 109, 111, 123

Lichaamsbescherming 135, 136
 Lichtmicroscopie 61
 Logboek 136, 152, 173, 195
 Lucht 12, 18, 30, 31, 35, 40, 41, 62, 63, 77-80, 88, 99, 125-127, 129, 135, 137, 140, 142, 145, 147, 148, 150, 151, 156, 161-164, 168, 169, 172-174, 179
 Luchtmonster 55, 77, 80, 161, 165, 172, 173
 Luchtopbrengst 136

M

Maatregelen
 - arbeidshygiënische 58, 123, 132, 135, 142
 - gebruiksbeperkende 146, 147
 - hygiënische 133
 - ingrijpende 83
 - milieuhygiënische 109, 122, 123, 132, 133, 135
 - niet-ingrijpende 83
 - persoonsbeschermende 135
 Man Made Mineral Fibers (MMMMF) 29
 Maritieme sector 2, 28, 42, 187, 206
 Markering 146
 Materiaal
 - eigenschappen 63
 - monsters 61, 170, 173
 - sluis, tweetraps 145, 150
 Materialen
 - asbesthoudende (primaire bronnen) 3, 30, 40, 42, 55, 77, 79, 80, 92, 99, 102, 115, 128, 140-142, 147, 148, 164, 175, 176, 178, 193, 194, 202, 207
 - asbestverdachte 50, 59
 MBV (Modelbouwverordening) 12
 Meetstrategie 51
 Melding 23, 25, 38, 94, 99, 106, 112, 124, 141, 200
 - plicht 95, 103, 110, 180
 - procedure 12, 97
 Mesothelium 30
 Metingen 58, 78, 126
 - lucht- 60, 77, 79, 167, 170-172, 179
 - monitorende 58
 - PAS- 78
 Microscoop 164
 - elektronen- 41, 61
 - licht- 61
 - SEM 162
 Milieu
 - belasting 199
 - dienst 204
 - hygiëne 54
 - hygiënische maatregelen 109, 122, 123, 132, 133, 135
 - politie 2, 3, 28, 109
 - teams, (inter)regionale 111
 Ministerie van Economische Zaken 28
 Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) 2, 12,

14, 15, 23, 28, 38, 94, 99, 106, 113, 154, 184, 204, 205
 Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) 12, 23, 28, 60, 110, 123, 184
 MMMF (Man Made Mineral Fibers) 29
 Model Bouwverordening (MBV) 12
 Monster 49, 55, 59, 61, 78, 80, 164, 172, 173, 181
 - analyse 71, 125
 - kleef- 55, 77, 127, 161, 162, 164, 165, 167, 169, 171, 173, 174, 176, 179
 - lucht- 55, 77, 80, 161, 165, 172, 173
 - materiaal- 59, 61, 170, 173
 - name 44, 125
 - neming 24, 40, 41, 55, 59, 61, 76, 79, 114, 164, 172, 181
 - stof- 61, 78, 80, 147
 Mutatieonderhoud 24, 65, 75

N

Nationale en Internationale Wegvervoer
 Organisatie (NIWO) 198
 Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne (NVVA) 29
 NEN 2939 2, 40, 78, 125
 NEN 2990 2, 23, 30, 31, 40, 123, 152, 161, 162, 164-166, 169, 171-173, 179, 180-183
 NEN 2991 2, 23, 30, 31, 36, 40, 123, 150, 156, 161, 162, 164-166, 169, 171-172, 179-181, 183
 - onderzoek 57, 79, 124
 - rapport 80
 NEN 5707 2, 40, 51, 114
 NEN 5896 2, 40, 55, 59, 61, 62, 114
 NEN-EN 12942 40, 136
 NEN-EN 132 t/m 144 136
 NEN-EN-ISO/IEC 17020 (RvA Inspectie) 170
 NEN-ISO 14966 41, 55, 78, 79, 125
 NEN-EN-ISO 17025 (RvA Testen) 170
 Normdocumenten 23, 37, 39
 NIWO (Nationale en Internationale Wegvervoer
 Organisatie) 198
 NVVA (Nederlandse Vereniging voor
 Arbeidshygiëne) 29

O

Omgevingsdienst 12, 3, 14-16, 28, 37, 48, 58, 59, 75, 87, 94, 95, 98, 104-106, 109-111, 113, 122, 124, 132, 141, 166, 167, 181, 194, 200, 204, 205
 Omgevingsvergunning 13, 23, 24, 95
 Omgevingswet 15, 94, 184, 204
 Onderdruk 129, 142, 145
 - apparaten 145
 - installatie 145
 Onderhoud 65, 70, 71, 86, 93, 103
 - mutatie-24, 65, 75
 - planmatig 65

Onderzoek
 - destructief 24, 57, 101, 129
 - historisch 54
 - resultaten 63, 86, 137, 167, 169, 207
 - vervolg- 79
 Ontmantelen 150
 Ontsmettingsunit 145
 Ontvangstbevestiging 105
 Opdrachtgever 2, 3, 12, 13, 15, 22, 26, 28, 32, 37, 38, 42, 49, 54, 55, 57-59, 62, 63, 65, 76, 79, 82, 95, 97, 99, 102, 104, 105, 109, 110, 113, 115, 119, 121, 122, 124, 127, 130-133, 139-142, 147, 152, 154, 155, 163, 165-167, 169, 171, 173, 174, 176, 178-181, 184, 186, 187, 194, 197-199, 202, 211
 Openbaar Ministerie 2, 28, 37, 97, 109, 110, 123, 167
 Oplevering 172, 207
 - document 169, 181
 - eisen 164
 Oplossingen 35, 42, 69, 115, 205, 211
 Opsporingsambtenaren 105, 111
 Optische microscopie 60-62, 165, 174, 179
 Optreden, strafrechtelijk 106
 Overheidsinstellingen 37
 Overtreder 15, 107, 120
 Overtreding 21, 97, 106, 107, 109-111, 120, 167, 195

P

Pakkingen, asbesthoudende 21, 93, 103, 115, 187
 Particulieren 2, 9, 28, 30, 37, 50, 89, 100, 102, 103, 115, 192, 197, 200
 Partijen, uitvoerende 22, 210
 Persoonscertificaat 41, 51, 52, 59, 132, 133, 153
 - Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) 50, 54, 58
 PIM (Programma Informatie-uitwisseling
 Milieuhandhaving) 100
 Polyethyleenfolie 135, 138, 148, 151
 Procescertificaat 120, 155
 Proces-verbaal 97, 109, 167
 Productenbesluit Asbest 2, 97, 98, 123, 147, 193
 Productieproces 38, 68, 69, 70, 71
 Professionalisering 11, 12, 16, 97, 155, 185
 Programma Informatie-uitwisseling
 Milieuhandhaving (PIM) 100
 Project 38, 75, 87, 91, 100, 112, 119, 132, 163, 169, 186
 - locatie 165, 166, 178, 195
 - niveau 30, 41, 126
 - register 25, 26, 199
 Protectiefactor 133
 Protocol 41, 45, 75, 115, 125, 146, 205
 - gebruikers- 3, 58, 60, 80
 Provincie 13-15, 19, 94, 106, 109, 111, 115, 198, 204
 Puin 30, 98, 114, 200
 - brekers 192
 - granulaat 30, 198

Q

Quick scan 57

R

Raad voor Accreditatie (RvA) 2, 28, 39, 61, 110, 162, 170, 171
 Rapportage Ketenhandhaving asbest 2008 100
 Regeling Tegemoetkoming niet-loondienstgerelateerde slachtoffers mesothelioom 30
 Regels, bestuursrechtelijke 105
 Regionale Uitvoeringsdiensten (RUD's) 14
 Reglement vervoer over land van gevaarlijke stoffen (ADR/VGL) 198
 Renovatie 23, 30, 49, 50, 57, 65, 77, 103, 150, 176, 186
 - werkzaamheden 23, 83
 Richtlijnen, wettelijke 23
 Risicobeoordeling 23, 31, 40, 55, 60, 75-82, 86, 117, 127, 129, 139, 145, 204
 - conform NEN 2991 55
 Risico 9, 11, 12, 14, 17, 23, 31, 32, 35, 38, 45, 56, 57, 60, 63, 65, 68, 69, 71, 76-81, 86, 88, 89, 93, 102, 112, 125, 127, 131, 133, 136, 137, 140, 146, 147, 163, 176, 178, 179, 184, 185, 192, 193, 202, 205
 - classificatie 59, 124, 125, 129
 - classificering 59
 - klasse 31, 41, 49, 59, 60, 62, 63, 68, 82, 105, 108, 119, 124-127, 129, 141, 142, 150, 152, 156, 161-166, 170-174, 179, 187, 195
 - klasse-indeling 30, 31, 36, 55, 60, 62, 122, 126, 124
 - preventie 82
 RIVM 28, 83
 Route 178
 - inzameling 195, 199
 Ruimte 3, 12, 45, 49, 54, 55, 58, 59, 76-78, 86, 92, 128, 129, 135, 137, 138, 142, 147, 150, 151, 161-164, 166, 167, 169, 171, 174-176, 179, 181
 - binnen- 162, 165, 170, 173
 RvA (Raad voor Accreditatie) 2, 28, 39, 61, 111, 162, 170, 171

S

Sanering 9, 13, 15, 17, 21, 22, 25, 35, 37, 44, 49, 57, 59, 60, 62, 63, 68, 71, 75, 83, 86, 87, 89, 99, 102, 112, 115, 119-121, 124, 126, 127, 129, 131-133, 137, 140-142, 145, 149-152, 161-163, 165, 166, 169, 172, 174, 176, 178, 179, 183, 185, 192, 193, 195, 202, 204, 205
 - gebied 137, 169, 171, 179, 180, 183
 - kosten 35, 54, 62, 75
 - asbest- 2, 13, 21, 24, 26, 30, 36, 39, 80, 97, 113, 117, 118, 120, 121, 124, 125, 127, 129, 132, 133, 139, 145, 162-165, 169, 170, 181

traject 25, 39, 120, 121, 126, 197
 SC-501 WDA&T persoon 41
 SC-502 WDA&T proces 41
 SC 530 30, 31, 36
 SC 540 30, 31, 36
 SC 560 50
 SCI-547 2, 31, 41, 125, 126
 SCI-548 2, 30, 41, 125, 126
 SC 580 Deskundig Asbest Acceptant 198
 SCA (Stichting Certificatie Asbest) 2, 39, 184
 Scanning Elektronen Microscopie (SEM) 60, 61, 76, 78, 80, 165, 173, 174, 176, 177
 Schikkingsvoorstel 140
 Schoonmaak 148, 172
 Schoonmaakwerk 89, 175
 SEM (Scanning Elektronen Microscopie) 41, 60-62, 76, 78, 80, 126, 127, 162, 165, 173, 174, 176, 177, 179, 185
 - analyse 76, 78, 127
 - methode 62, 127, 165, 174
 - technologie 185
 SER (Sociaal-Economische Raad) 12, 28
 Silicaatmineralen 26
 Sloop 18, 23, 30, 49, 65, 68, 75, 77, 102-104, 115, 129, 131, 139-141, 150, 154, 174, 176, 199
 - aannemer 39, 82, 95, 100, 126, 130, 132, 139, 154, 155
 - afval 13, 40, 95, 100, 104, 114, 148, 193, 202
 - melding 2, 3, 12, 13, 23-25, 38, 54, 82, 93-96, 98-100, 102-105, 112, 113, 121, 122, 125, 126, 130, 132, 139, 140, 141, 159, 178, 204
 - vergunning 103
 SMA-rt 3, 16, 31, 41, 49, 60, 99, 124, 125, 129, 142, 171, 185
 - uitdraai 3, 99
 Spuitlijm 145
 Stichting Certificatie Asbest (SCA) 184
 Stof 12, 42, 147, 148, 131, 179, 202
 - asbest- 135, 142, 145, 150
 Stoffen, gevaarlijke 45, 111, 123, 198, 199
 Stort 2, 191, 192, 198, 200, 202, 204
 - bewijs 194, 198
 - bon 2, 25, 26, 194, 199, 202
 - plaats 25, 26, 191, 192, 196-200, 202, 204
 Stroomschema 'Inkadering asbestverontreiniging' 82
 Stumphius 29
 Subsidie 89, 113

T

TNO 2, 28, 60, 126, 150, 174, 185
 Toegang, onbelemmerde en passende 54, 58
 Toegangssluizen 145
 Toetswaarde 60, 126, 174
 Toezicht 3, 11, 13-15, 17, 93-95, 97, 98, 100, 105,

106, 109, 112, 113, 122, 123, 132, 133, 141, 149, 170, 184, 187, 204, 206
 Toezichthoudende instantie 25
 Toezichthouder 13-16, 22-26, 32, 37-39, 41, 82, 93-95, 97, 100, 104-107, 109, 110, 112, 113, 120-122, 131, 133, 141, 167, 171, 173, 183-185, 200, 202, 205
 Totaalverbod 30
 Transport 2, 37, 38, 42, 98, 100, 109, 111, 123, 184, 191, 193-197, 199, 204
 Tussenopslag 191, 194, 197-200
 Tweede Kamer 15, 99

U

Uitvoering, technische 54
 Uitvoeringseisen 125

V

Valsheid in geschrifte 183
 VAO (Vereniging van Asbest Opleiders) 29
 Vastlegging, schriftelijke 146
 Veiligheids- en gezondheidsplan 122, 124, 127, 132, 135, 141
 Veiligheid 9, 35, 37, 44, 68, 70, 71, 80, 86, 87, 104, 122, 124, 127, 132, 133, 140, 141, 146, 163, 166, 167, 187, 210
 - helm 136
 - laarzen 136
 VERAS 2, 29, 39, 113, 146, 154, 155
 Ventilatie-ingang 145
 Verenigd Industrie-overleg Asbest (VIA) 29, 71
 Vereniging van Asbest Opleiders (VAO) 29
 Vereniging voor Verwijdering van Toxische en gevaarlijke Bouwmaterialen (VVTB) 29, 39
 Vergunning 25, 191, 197-200
 - sloop- 103
 - verlening 14, 99
 - Wm- 197, 199, 200
 Verkeersinspectie 123
 Verontreiniging 55, 57, 61, 77, 80, 89, 207
 Versterking Ketensamenwerking Asbest (VKA) 100
 Vervoer van gevaarlijke stoffen 111, 123
 Verwijderen, selectief 23
 Verwijdering 29, 36, 38, 39, 50, 62, 77, 79, 98, 103, 105, 111, 129, 139, 140, 207
 - methoden 17
 - voorwaarden 122, 124
 Vezel 146
 - emissie 13, 35, 126, 142
 - reductie 185
 - concentratie 25, 59, 60, 148, 150, 162, 169, 179
 Vezelrestanten, niet-zichtbare 175
 VIA (Verenigd Industrie-overleg Asbest) 2, 29, 69, 71
 VIHB 194, 197-199

- certificaat 197
 - inschrijvingscertificaat 194
 - lijst 198, 199

VKA (Versterking Ketensamenwerking Asbest) 100
 Vloerfolie 148
 VNG (Vereniging Nederlandse Gemeenten) 2, 12, 28
 VOAM-VKBA 2, 29, 39
 Volgelaatsmasker 18, 133
 Voorbereiding 87, 94, 119, 121, 124, 137, 169
 Vooronderzoek 131
 Voorzorgsmaatregelen 61, 71
 Vrijgavemeting 163
 VROM-inspectie 99
 VVTB (Vereniging voor Verwijdering van Toxische en gevaarlijke Bouwmaterialen) 2, 29, 39, 113, 146

W

Waarschuwing
 - borden 137, 141
 - linten 137, 141
 - stickers 148
 Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) 12
 Waterbodern 40, 41, 114
 Waterschappen 14, 94, 111
 WDA&T persoon 41
 WDA&T proces 41
 Webapplicatie 38, 106
 Wegwerpkleding 193
 Werkinstructies 200
 Werkomgeving 9, 71
 Werkomstandigheden, arbeidsveilige 54
 Werkzaamheden 3, 25, 38, 39, 44, 58, 71, 76, 78, 95, 97, 103-105, 120, 122, 124, 131, 132, 140-142, 146, 150, 152, 164, 174, 180, 194
 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 12
 Wet bodembescherming 57
 Wet- en regelgeving 2, 22, 35, 36, 38, 39, 60, 70, 93, 94, 98, 99, 105, 106, 112, 121, 154-156, 184, 186, 206
 Wet milieubeheer (Wm) 14, 94, 109, 113, 122, 123, 197, 198
 Wm (Wet milieubeheer) 2, 14, 94, 109, 197-200, 204
 Wm-vergunning 197, 199, 200
 Woningcorporatie 2, 24, 26, 28, 29, 37, 39, 45, 51, 83, 86, 96, 102, 104, 105, 119
 Worst case condities 78

Z

Zuurstofgehalte 137

Samenvatting van de huidige wet- en regelgeving en relevante normen

Per hoofdstuk ingedeeld en alfabetisch gerangschikt volgt hier relevante aanvullende informatie op de huidige wet- en regelgeving, normen en beoordelingsrichtlijnen voor zover deze een nadere toelichting geven op de in de hoofdstukken behandelde onderwerpen.
(Bronnen: Cursusboek Training Asbestdeskundige, SGS Search, www.ascert.nl, www.nen.nl, www.infomil.nl, landelijke uitvoeringsmethodiek asbestverwijdering en vele andere.)

Hoofdstuk 1

Arbeidsomstandighedenwet en Arbowetgeving

De Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet) is op 1 januari 2007 in werking getreden en vervangt de Arbeidsomstandighedenwet 1998. In 2014 en 2017 is de wet aangepast met de wijzigingen in de grenswaarden. De Arbowet valt onder het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. De bepalingen in deze wet hebben tot doel om de veiligheid en de gezondheid van werknemers te bevorderen. De Arbowet schrijft de ondernemer voor om het werk en de arbeidssituatie zo te organiseren dat de werknemers op en tijdens het werk zo weinig mogelijk risico's lopen om een ongeluk te krijgen of ziek te worden. In het verlengde van de Arbowet kennen we nog het Arbobesluit, de Arboregeling en de Beleidsregels Arbobesluit. In het Arbobesluit (voluit: Arbeidsomstandighedenbesluit) worden algemeen geformuleerde doelvoorschriften gegeven over een groot aantal onderwerpen.

Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 4, afdeling 5 (asbest)

(Ministerie van SZW; Staatsblad 1997, 60 (hierna gewijzigd))
 Dit onderdeel van het Arbeidsomstandighedenbesluit, dat sinds 1 juli 1997 het Asbestbesluit Arbeidsomstandigheden vervangt, stelt regels aan het beroepsmatig werken met en beroepsmatige blootstelling aan asbest. Sinds 1 juli 1993 zijn de beroepsmatige toepassing en verkoop van asbest verboden. Het besluit is van toepassing op werkgevers, werknemers en zelfstandigen. Bij het besluit hoort de Arbeidsomstandighedenregeling (Staatscourant 1997, 63 en Staatscourant 2000, 137). Hierin zijn de vrijstellingen van bepaalde voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit beschreven. Verder zijn er in de Staatscourant beleidsregels voor de arbeids-

omstandighedenwetgeving ten aanzien van asbest gepubliceerd (supplementen bij Staatscourant 1997, 120 met wijzigingen in supplementen bij Staatscourant 1998, 128, Staatscourant 2000, 139 en Staatscourant 2014, 217). In juni 2014 en januari 2017 is het Arbobesluit aangepast met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van asbest.

De belangrijkste wijzigingen zijn:

- de concentratie van asbestvezels van het type chrysotiel overschrijdt niet de grenswaarde van 2000 asbestvezels per m³ lucht, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag;
- de concentratie van de amfibool asbestvezels actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet overschrijdt gezamenlijk niet de grenswaarde van 2000 asbestvezels per m³ lucht, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag;
- de indeling van de risicoklassen, naar aanleiding van de nieuwe grenswaarden;
- de regels voor de eindbeoordeling, naar aanleiding van de nieuwe grenswaarden.

In hoofdstuk 5 van deze appendix worden de grenswaarden verder toegelicht.

In het geval van asbest heeft de Inspectie SZW een Arbo-informatieblad opgesteld. Dit is bedoeld als voorlichting en niet als voorschrift. In een Arbo-informatieblad staat in begrijpelijke taal de inhoud van de wet- en regelgeving.

Asbest in het Arbobesluit

In het Arbobesluit is een aparte afdeling (dit is een onderdeel van een hoofdstuk) gewijd aan de asbestproblematiek. Afhankelijk van de situatie kunnen er ook andere voorschriften dan in deze afdeling genoemd van toepassing zijn. Zo wordt er bijvoorbeeld in hoofdstuk 5 van het Arbobesluit gewezen op de gevaren van fysieke belasting; vooral verkeer of te zwaar tillen kan leiden tot rugklachten. Uiteraard zijn dergelijke voorschriften ook van kracht tijdens de asbestsloop.

In het Arbobesluit is oorspronkelijk het verbod op het verspuiten, het bewerken, het verwerken en het in voorraad houden van asbest en asbesthoudende producten vastgelegd. In 2005 zijn de verbodsbepalingen uit het Arbobesluit geïntegreerd in het Productenbesluit Asbest. Ondanks dit verbod zijn er in de praktijk nog steeds werksituaties waarin men met asbestverontreiniging te maken kan krijgen. Dit is niet alleen het geval bij het slopen van asbesthoudende bouwwerken.

Enkele andere voorbeelden zijn:

- stortplaatsen waar asbesthoudend afval ligt opgeslagen;
- garagebedrijven waar asbesthoudende remschijven en koppelingsplaten worden vervangen;
- het vervangen van asbesthoudende pakkingen in de procesindustrie;

Indien blootstelling aan asbestvezels een reëel gevaar is in de werksituatie, gelden onder meer de volgende voorschriften:

- de werkgever is verplicht om met behulp van een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) te bepalen of en in welke mate werknemers met asbestvezels in aanraking kunnen komen;
- de concentratie van asbestvezels in de directe omgevingslucht van de werknemers moet zo laag mogelijk gehouden worden. Hiervoor moeten de nodige maatregelen genomen worden.

Er is door de wetgever een norm vastgesteld voor de hoeveelheid asbestvezels die zich in de lucht van de arbeidssituatie mogen bevinden. Er moeten maatregelen worden getroffen zodat deze norm niet wordt overschreden. In hoofdstuk 5 van de appendix wordt deze norm verder toegelicht. Als de hoeveelheid asbestvezels in de lucht deze grenswaarde overschrijdt, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk.

In het geval van asbestverwijdering wordt ervan uitgegaan dat de grenswaarde altijd wordt overschreden (dit geldt niet voor risicoklasse 1 toepassing). Naast de maatregelen die nodig zijn om de hoeveelheid asbest in de lucht zo klein mogelijk te houden zijn er nog aanvullende voorschriften. Deze hebben betrekking op het verstrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen en het afzetten van de locatie.

Verdere voorschriften bij asbestverwijdering zijn:

- de melding van de werkzaamheden aan een daartoe aangewezen toezichthouder;
- toezicht door een DTA;
- het opstellen van een werkplan.

Ten aanzien van de asbestverwijderaars is verder nog voorgeschreven dat zij in het bezit moeten zijn van een persoonscertificaat van vakbekwaamheid. Met betrekking tot de verplicht gestelde opleiding en instructie van werknemers die blootgesteld kunnen worden aan asbest is een drietal opleidingsniveaus te onderscheiden:

- Basisniveau;
- Deskundig Asbest Verwijderaar (DAV1 en DAV2);
- Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA).

De opleiding voor het basisniveau moet volgens een schriftelijk opleidingsplan worden gegeven. De instructie is bestemd voor werknemers die aan asbest blootgesteld kunnen worden. De DAV en DTA moeten gecertificeerd zijn respectievelijk volgens het certificatieschema voor de persoons-certificaten DAV1 en DAV2 (Deskundig Asbest Verwijderaar) en DTA (Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering), bijlage XIIIc, behorend bij artikel 4.27 van de arbeidsomstandighedenregeling. De deskundigheidseisen hebben betrekking op het zich eigen maken van bewust arbeidshygiënisch werken om blootstelling aan asbest zoveel mogelijk te beperken. Ook bedrijven die asbest inventariseren of verwijderen moeten gecertificeerd zijn volgens het certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering. In het Arbobesluit is opgenomen dat de ondernemingsraad of de betrokken werknemers in kennis gesteld moeten worden als de blootstelling de grenswaarde van asbest overschrijdt.

Asbestverwijderingsbesluit 2005

(Ministerie van IenM)

Dit besluit heeft tot doel de verspreiding van asbestvezels te voorkomen. Het besluit bevat voorschriften voor het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van een bouwwerk of object, het verwijderen en afvoeren van asbest of asbesthoudende producten uit bouwwerken en objecten en het opruimen van asbest of asbesthoudende producten na incidenten. Een object is een apparaat, transportmiddel, constructie of installatie, dus geen bouwwerk in de zin van de Woningwet.

De gemeente, omgevingsdiensten en de politie zien toe op de naleving van de voorschriften voor het slopen van asbest uit bouwwerken. De ILT en de politie zien toe op de naleving van de voorschriften voor het uit elkaar nemen van asbesthoudende objecten.

Besluit asbestwegen Wms

Dit besluit vervangt de Regeling asbestwegen Wms en verbiedt een weg die asbest bevat voorhanden te hebben.

Bouwbesluit 2012

(Ministerie van VROM)

Deze regeling vervangt alle voorgaande regelingen van het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit bevat voorschriften voor het bouwen, gebruiken en (geheel of deels) slopen van bouwwerken.

Sinds de aanpassing van het Bouwbesluit in 2012, bestaat de sloopvergunning niet meer. In plaats daarvan moeten gebouw eigenaren een sloopmel-

ding indienen bij de gemeente. Dit moet minstens 4 weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden gebeuren. In bepaalde gevallen van reparatie- of mutatieonderhoudswerkzaamheden mag deze termijn tot 5 werkdagen worden beperkt. Dit kan als de normale termijn zou leiden tot onnodige leegstand of ernstige belemmering van het gebruiksgenot.

Regeling tegemoetkoming asbestslachtoffers (2014)

Deze regeling bevat onder andere het volgende:

- de voorwaarden voor het recht op een uitkering;
- de hoogte van de uitkering;
- het uitvoeringsorgaan is SVB;
- een verzoek tot uitkering moet ingediend worden bij het Instituut Asbestslachtoffers.

Regeling Tegemoetkoming niet-loondienst-gerelateerde slachtoffers mesotheliom (december 2007)

Slachtoffers van mesotheliom (door blootstelling aan asbest veroorzaakte tumor van het longvlies, het buikvlies of het hartvlies) kunnen sinds 1 december 2007 aanspraak maken op een financiële tegemoetkoming, wanneer ze de ziekte niet via werk in loondienst hebben opgelopen. De regeling sluit aan op de Regeling tegemoetkoming asbestslachtoffers (TAS-regeling) voor slachtoffers bij wie de asbestblootstelling is terug te voeren op een loondienstverband. Met de TNS-regeling kunnen ook slachtoffers die in hun werk als zelfstandige, via het milieu of via producten, aan asbest zijn blootgesteld een financiële tegemoetkoming krijgen.

De regeling wordt uitgevoerd door de Sociale Verzekeringsbank (SVB); het Instituut Asbestslachtoffers (IAS) verzorgt de intake. Zie voor meer informatie de website van het Instituut Asbestslachtoffers. (Bron: Infomil)

Richtlijn 1999/77/EG

Met deze richtlijn wordt de bestaande Europese regelgeving met betrekking tot het op de markt brengen en het gebruik van asbest aangescherpt, met name voor chrysotiel. Voor de meeste nog resterende toepassingen van chrysotiel zijn er tegenwoordig vervangende materialen of alternatieven voorhanden die niet kankerverwekkend zijn en als minder gevaarlijk worden beschouwd (considerans 6 van de richtlijn).

Verder wijst de richtlijn erop dat er nog geen drempelwaarde voor blootstelling is bepaald beneden welke chrysotiel niet kankerverwekkend is (considerans 7). Ook geeft deze aan dat de blootstelling

van werknemers en andere gebruikers van asbesthoudende producten uiterst moeilijk te beheersen is en de huidige grenswaarden bij tijden ruimschoots kan overschrijden. Daarom vormt dit type van blootstelling momenteel het grootste risico voor de ontwikkeling van met asbest samenhangende ziekten (considerans 8).

De nationale wetgeving moet altijd in overeenstemming zijn met de Europese wetgeving. Met andere woorden: de nationale wetgeving moet voldoen aan de eisen die de Europese wetgeving stelt. De Europese wetgeving is te vinden op internetsite www.eur-lex.europa.eu.

De Nederlandse wetgeving staat op de internetsite www.wetten.nl.

Saneringsregeling asbestwegen Twente

(Ministerie van IenM)

Deze saneringsregeling biedt eigenaren (geen overheden, en onder bepaalde voorwaarden) van asbestbevattende wegen rondom de voormalige asbestfabriek in de gemeente Goor de mogelijkheid om eenmalig een financiële bijdrage in de vorm van een maatregel toegekend te krijgen. De eigenaar kan kiezen of hij het asbest laat verwijderen door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf (volgens de BRL 7000) of dat hij asfalt, beton of klinkers op de weg laat aanbrengen. Eigenaren moeten ook een eigen bijdrage betalen, behalve voor het laten asfalteren van de weg.

Saneringsregeling asbestwegen derde fase

(Ministerie van IenM; april 2007)

Met deze regeling ontvangen eigenaren van asbestwegen en -stroken in de gemeenten Hof van Twente en Harderwijk een tegemoetkoming in de kosten voor het saneren van asbestbevattende wegen en stroken.

Hoofdstuk 2

Asbestverwijderingsbesluit

(Ministerie van IenM); zie hoofdstuk 1.

NEN 2991 (Risicobeoordeling)

Deze norm vormt een handleiding ter beoordeling van blootstellingsrisico's aan asbest voor gebruikers en derden in gebouwen, woningen, constructies, objecten en leegstaande bouwwerken waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt. De norm is niet bedoeld als eindcontrole na asbestverwijdering. Hiervoor dient NEN 2990. Voor meer informatie: www.nen.nl.

NEN 5707 (Asbest in bodem)

Hierin staat een methode beschreven om het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond te bepalen. De voorgeschreven werkwijze is geschikt om het gehalte aan asbest te bepalen, onafhankelijk van de vorm waarin het asbest aanwezig is. Voor meer informatie: www.nen.nl.

NEN 5896 (Asbestanalyses)

Deze norm beschrijft de kwalitatieve analyse van asbest met behulp van lichtmicroscopie (stereo- en polarisatiemicroscopie). De methode is bruikbaar voor de identificatie en de schatting van het gehalte aan asbest in producten, zoals bouw-, constructie- en isolatiematerialen. Voor meer informatie: www.nen.nl.

Productenbesluit Asbest

Het Productenbesluit Asbest (Stb. 2005, nr. 6 hierna gewijzigd) is in werking getreden op 8 maart 2005, samen met de Productenregeling Asbest (Stcrt. 25 februari 2005, nr. 40). Het besluit verbiedt het produceren, op de markt brengen, invoeren, voorhanden hebben, verkopen, toepassen en hergebruiken van asbesthoudende producten. Het asbestverbod geldt voor zowel bedrijven als particulieren. ILT en de Inspectie SZW houden toezicht op de naleving van dit besluit. (Bron: *landelijke uitvoeringmethodiek Asbestverwijderingsbesluit – Infomil, juni 2007*)

Regeling Bouwbesluit 2012

(Ministerie van IenM): zie hoofdstuk 1.

Certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering

De officiële benaming voor dit schema is 'bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de arbeidsomstandighedenregeling'. Begin 2017 zijn de procescertificaten SC 530 (asbestverwijdering) en de SC 540 (asbestinventarisaties) samengegaan in dit certificatieschema. In het schema staan de richtlijnen voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie en voor het verwijderen van asbest. Voor meer informatie: www.ascert.nl

SC 560 DIA

Het DIA persoonscertificaat beschrijft de werkzaamheden van de Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA), zoals de inventarisatie van asbest, asbesthoudende producten, met asbest verontreinigd materiaal of met asbest verontreinigde constructieonderdelen. Daarbij wordt geïnventariseerd op de hoeveelheid asbest, de plaats waar het zit en de wijze waarop het bevestigd is in bouwwerken, gebouwgebonden installaties,

industriële complexen, objecten, transportmiddelen en offshore constructies.

Voor meer informatie: www.ascert.nl.

Hoofdstuk 3**Certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering**

zie hoofdstuk 2.

NEN 5896 (Asbestanalyses)

zie hoofdstuk 2.

NEN 2991 (Risicobeoordeling)

zie hoofdstuk 2.

NEN ISO 14966

Hierin staat de methode omschreven van de Scanning Elektronen Microscopie (SEM) om de concentratie van asbeststof en asbestvezels in de lucht vast te stellen.

Voor meer informatie: zie www.nen.nl.

Hoofdstuk 4**Arbeidsomstandighedenwet en Arbowedgeving**

zie hoofdstuk 1.

Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 (bouwproces)

Dit onderdeel van het Arbeidsomstandighedenbesluit, dat sinds 1 juli 1997 het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet vervangt, heeft tot doel de coördinatie van verantwoordelijkheden met betrekking tot arbeidsomstandigheden op de bouwplaats te bewerkstelligen.

Het begrip bouwplaats betreft hier niet alleen de bouwplaats waar alleen 'bouwarbeid' plaatsvindt, maar geldt ook voor 'bouwplaatsen waar bouwactiviteiten plaatsvinden terwijl het bouwwerk/object door de bewoner/gebruiker in gebruik blijft'. De eerdergenoemde coördinatie is gericht op het tot stand brengen van een goede samenwerking tussen de betrokken partijen.

Het besluit voorziet in de implementatie in de nationale wetgeving van de EG-richtlijn betreffende minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor tijdelijke en mobiele bouwplaatsen. In de richtlijn zijn voorschriften gegeven die de veiligheid en gezondheid van de werknemers op de bouwplaats moeten waarborgen.

De EG-richtlijn richt zich tot alle bij het bouw(sloop)-proces betrokken partijen, met het oog op de verbetering van de arbeidsomstandigheden in de bouw. Daaronder valt ook het slopen respectievelijk demonteren van bouwwerken/objecten. Het gaat hierbij om het hele traject van de ontwerp/onderzoeksfase tot en met de uitvoeringsfase. Niet alleen de werkgevers en werknemers, maar ook zelfstandigen, opdrachtgevers en ontwerpers/adviseurs worden, op basis van hun rol en positie in het proces, belast met een deel van de zorg voor veiligheid en gezondheid van degenen die op de bouwplaats werkzaam zijn.

Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 4, afdeling 5 (asbest)

(Ministerie van SZW): zie hoofdstuk 1.

Asbestverwijderingsbesluit

(Ministerie van IenM): zie hoofdstuk 1.

Certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering

zie hoofdstuk 2.

NEN 2991 (Risicobeoordeling)

zie hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 5**Arbeidsomstandighedenwet en Arbowedgeving**

zie hoofdstuk 1.

Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 (bouwproces)

zie hoofdstuk 4.

Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 4, afdeling 5 (asbest)

(Ministerie van SZW): zie hoofdstuk 1.

Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 8, afdeling 1 (persoonlijke beschermingsmiddelen)

(Ministerie van SZW)

Dit onderdeel van het Arbeidsomstandighedenbesluit stelt regels aan de keuze, het gebruik en het onderhoud van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Asbestverwijderingsbesluit

(Ministerie van IenM): zie hoofdstuk 1.

Besluit persoonlijke beschermingsmiddelen

(Ministerie van SZW; Staatsblad 1993, 441, laatstelijk gewijzigd bij besluit in Staatsblad 1994, 829) Dit besluit is gebaseerd op de Wet op de gevaarlijke werktuigen (Staatsblad 1952, 104) en regelt de kwaliteitseisen aan persoonlijke beschermingsmiddelen.

Certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering

zie hoofdstuk 2.

SCI-547

SCI-547 is het protocol voor het landelijk valideren van nieuwe methoden voor de indeling in risicoklassen (zoals vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit) bij het verwijderen van asbest en is sinds 2015 van kracht. SCI-547 is opgesteld om de risico's in kaart te brengen die saneerders, maar ook derden, lopen bij het verwijderen van asbesthoudend materiaal. Doel van SCI-547 is objectieve criteria voor werkmethoden vast te leggen, op basis waarvan deze in SMA-rt ingevoerd kunnen worden. SMA-rt deelt de handelingen – een combinatie van product, activiteit en omstandigheden – in drie verschillende risicoklassen met een bijbehorend beheersregime in.

SCI-548

SCI-548 is het protocol om de concentratie van respirabele asbestvezels in de lucht te bepalen tijdens het verwijderen van asbest en is sinds 2015 van kracht. Aan de hand van SCI-548 is te bepalen in welke risicoklasse (zoals vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit) een asbestsaneering valt of eventueel is terug te schalen naar een lagere risicoklasse. Bij validatieonderzoeken wordt volgens SCI-548 getoetst aan 10 procent van de grenswaarde. Sinds 1 mei 2015 worden ook terugschalingsonderzoeken getoetst volgens de nieuwe SCI-548. Voor de monsternamen is dit protocol gebaseerd op NEN 2939, voor de monsteranalyse op NEN-ISO 14966.

Milieuwetgeving

Kenmerkend voor de milieuwetgeving, die in korte tijd is ontstaan, is vooral de complexiteit en onsamenvatbaarheid. Evenals bij de Arbowedgeving is het de bedoeling dat veel milieuwetgeving uiteindelijk geïntegreerd gaat worden in de huidige Wet milieubeheer (Wm).

Asbest in milieuwetgeving

In de milieuwetgeving is geregeld dat de bedrijfsvoering van een organisatie moet voldoen aan de eisen die de lokale overheid stelt ten aanzien van de bescherming van het lokale milieu. Wanneer

een bedrijf asbest wil verwerken of opslaan zal het een milieuvergunning moeten hebben. Ook schrijft de Wet milieubeheer voor hoe men met afval moet omgaan. Een aparte categorie afval is het gevaarlijke afval. Hier zijn aparte voorschriften voor opgenomen in de wet. Zo mag bijvoorbeeld afvalwater dat asbest zou kunnen bevatten niet geloosd worden in het riool. Dit is ook in overeenstemming met de Wet verontreinigd oppervlaktewater. In het Productenbesluit Asbest wordt onder meer voorgeschreven hoe asbestbevattende producten (of afval) moeten worden geëtiketteerd.

In het reglement betreffende het vervoer over land van gevaarlijke stoffen zijn voorschriften opgenomen over de verpakking en het vervoer van asbesthoudende producten of afval over de weg. Doel is te voorkomen dat er tijdens het transport en het laden en lossen asbestvezels in het milieu terechtkomen. Indien een transporteur het asbestafval afvoert, moet hij op de VIHB-lijst staan. De Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie (NIWVO) plaatst de vervoerders op deze lijst.

Grenswaarden

Vanuit verschillende wetgeving zijn grenswaarden opgesteld voor de concentratie asbest in de lucht. Deze zijn verdeeld in grenswaarden voor de asbestconcentratie in arbeidssituaties en grenswaarden voor de asbestconcentratie in het milieu (in de praktijk: niet-arbeidssituaties). In 2014 is de grenswaarde voor chrysotiel verlaagd naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. De grenswaarde voor amfibool is op 1 januari 2017 verlaagd naar 2000 asbestvezels/m³ lucht. Op termijn is het streven om deze grenswaarde naar 300 asbestvezels/m³ te verlagen. Met deze aanpassingen wordt er geen onderscheid meer gemaakt tussen arbotechnische en milieutechnische grenswaarden.

Best beschikbare technieken

Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die – de kosten en baten in aanmerking genomen – economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn (artikel 1.1 lid 1 Wrm). De BBT zijn vergelijkbaar met de stand der techniek.

Er geldt een waarde voor de buitenlucht die gelijkgesteld is aan het VR-niveau (1000 vezelequivalenten/kubieke meter lucht, jaargemiddelde). Wanneer deze wordt overschreden, geldt een inspanningsverplichting om de concentratie tot beneden de grenswaarde terug te brengen.

NEN 2990 (Lucht-Eindcontrole na asbestverwijdering)

NEN 2990 beschrijft hoe een 'containment', afgeschermd ruimte of buitenlocatie, waaruit volgens de wettelijke voorschriften asbest is verwijderd, moet worden gecontroleerd op asbesthoudende resten. Het doel van de eindcontrole is vast te stellen dat de sanering zo is uitgevoerd dat een ruimte of buitenlocatie na sanering aan de gestelde opleveringseisen voldoet. Voor meer informatie: www.nen.nl.

NEN 2991 (Risicobeoordeling)

zie hoofdstuk 2.

NEN-EN 132 t/m 144

Deze Europese normen zijn van toepassing op ademhalingsbeschermingsmiddelen, met uitzondering van duikapparatuur, waarvoor definities zijn gegeven in EN 250. Voor meer informatie: www.nen.nl.

NEN-EN 12942

NEN-EN 12942 is ook van toepassing op de minimaal benodigde ademhalingsbeschermingsmiddelen, inclusief aangedreven filters gecombineerd met vorgelaatsmaskers, halfgelaatsmaskers of kwartgelaatsmaskers. Voor meer informatie: www.nen.nl.

Productenbesluit Asbest:

zie hoofdstuk 2.

Persoonscertificaat DTA (Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering)

Voor het houden van toezicht op asbestsaneringen is certificatie verplicht, omdat de verwijdering van asbest en crocidoliet risico's met zich meebrengt. De toezichthouder moet daarom voldoen aan de eisen van vakbekwaamheid die in het certificatieschema zijn gesteld. Dit omschrijft over welke kennis en kunde toezichthouders met betrekking tot arbeidshygiënisch handelen, toepassing van technische beschermingsmiddelen, kennis van de wettelijke bepalingen etc. moeten beschikken om voor het certificaat Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering in aanmerking te komen. Voor meer informatie: www.ascert.nl.

Persoonscertificaat DAV1 en DAV2 (Deskundig Asbest Verwijderaar)

Voor het verwijderen van asbest is certificatie verplicht, omdat de verwijdering van asbest en crocidoliet risico's met zich meebrengt. De verwijderaar moet daarom voldoen aan de eisen van vakbekwaamheid die in het certificatieschema zijn gesteld. Dit omschrijft over welke kennis en kunde verwijderaars met betrekking tot arbeidshygiënisch handelen, toepassing van technische beschermingsmiddelen, kennis van de wettelijke bepalingen, etc. moeten beschikken om voor het certificaat Deskundig Asbest Verwijderaar in aanmerking te komen. In 2016 is de DAV-regeling aangepast. Het DAV-traject is opgesplitst in DAV1 en DAV2. Een medewerker is verplicht eerst zijn DAV1-certificaat te halen, voordat hij start met werkzaamheden. Met dit certificaat op zak mag hij saneringen uitvoeren in risicoklassen 1 en 2. Binnen een half jaar na het behalen van het DAV1-certificaat moet de medewerker de training en het examen voor DAV2 afleggen. Het DAV2-certificaat is 3 jaar geldig. Voor meer informatie: www.ascert.nl.

Certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering

zie hoofdstuk 2.

Wet milieubeheer

(Ministerie van IenM)

In deze wet en het hierop gebaseerde Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer wordt onder meer het volgende bepaald:

Hoofdstuk 8: Inrichtingen

(onderdeel 8.1 vergunningen)

Hierin staat onder andere dat het verboden is zonder daartoe verleende vergunning een inrichting:

- op te richten;
- te veranderen of de werking daarvan te veranderen;
- in werking te hebben.

Hoofdstuk 10: Afvalstoffen

Hierin staan onder meer bepalingen betreffende:

- het beperken/voorkomen van milieuverontreiniging (art.10.1);
- verbod op illegaal storten (art. 10.2);
- Ladder van Lansink (art. 10.4);
- zorgplicht voor het omgaan met afvalstoffen (art. 10.5);
- het treffen van preventieve maatregelen ten aanzien van het ontstaan van afvalstoffen (art. 10.15);
- het verwijderen van huishoudelijke afvalstoffen,

afvalwater, autowrakken en bedrijfsafvalstoffen (art. 10.4 en 10.5);

- het verwijderen van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (art. 10.6).

Hoofdstuk 6

NEN 2990 (Lucht-Eindcontrole na asbestverwijdering)

zie hoofdstuk 5.

NEN 2939 (luchtmetingen werkplekatmosfeer)

Hierin staat de bepaling beschreven van de concentratie aan respirabele asbestvezels op de werkplek door personen die beroepsmatig met asbest of asbesthoudende materialen werken en/of werkzaamheden in de directe omgeving van asbesthoudende materialen verrichten. Het bewerken van asbesthoudende materialen is in principe bij wet verboden, met uitzondering van een beperkt aantal handelingen waarvoor strikte voorschriften gelden. Voor meer informatie: www.nen.nl.

NEN-EN-ISO/IEC 17020

NEN-EN-ISO/IEC 17020 geeft algemene criteria voor het functioneren van instellingen, waaronder certificerende instellingen, die keuringen uitvoeren. Voor meer informatie: zie www.nen.nl.

NEN-EN-ISO 17025

NEN-EN-ISO 17025 specificeert algemene competentie-eisen met betrekking tot monsterneming. Onder NEN-EN-ISO 17025 vallen beproevingen en kalibraties, waaronder monsterneming, die worden uitgevoerd met behulp van genormaliseerde methoden, niet genormaliseerde methoden en methoden die een laboratorium zelf ontwikkelt. Voor meer informatie: zie www.nen.nl.

Certificatieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering

zie hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 7

Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 (bouwproces)

zie hoofdstuk 4.

Asbestverwijderingsbesluit

(Ministerie van IenM); zie hoofdstuk 1.

Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen

(Ministerie van IenM; Staatsblad 1997, 665)

In dit besluit is vermeld voor welke afvalstoffen een stortverbod binnen een inrichting geldt. Asbesthoudend afval is niet genoemd in dit besluit. Hiervoor geldt dus geen stortverbod. Voor bouw- en sloopafval dat verontreinigd is met asbest geldt eveneens geen stortverbod, voor zover het asbest wordt verwijderd conform het Asbestverwijderingsbesluit 2005. In de voorschriften van de Wm-vergunning kan in bepaalde gevallen in afwijking van het stortverbod toch het storten van een afvalstof worden toegestaan. Daarnaast is in het besluit vastgelegd welke voorschriften in de Wm-vergunning voor een stortplaats moeten worden opgenomen. (Bron: Infomil)

Besluit vervoer gevaarlijke stoffen

(Ministerie van IenM; Staatscourant 1996, 297 gewijzigd bij Staatsblad 2002, 33)

Deze algemene maatregel van bestuur (MvB) is gebaseerd op de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en vervangt voor zover nodig het Reglement Gevaarlijke Stoffen, dat een uitwerking vormde van de Wet Gevaarlijke Stoffen.

BRL 2506 (BSA-granulaten in wegebouw)

BRL 2506 is de nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO-productcertificaat en het NL BSB-productcertificaat voor recyclingsgranulaten voor toepassingen in beton, wegebouw, grondbouw en werken. De afgegeven certificaten hebben betrekking op de door de producent geleverde partijen. De relatie tussen het afgegeven certificaat en de geleverde partij wordt aangetoond via een verwijzing op de afleveringsbonnen naar het betreffende certificaatnummer.

In de BRL 2506 zijn alle relevante eisen opgenomen met betrekking tot:

- de beheersing en borging van de werkwijze bij de acceptatie en de bewerking van steenachtige afvalstoffen;
- de technische eigenschappen van recyclinggranulaten voor de betreffende toepassingen (voor het NL BSB-productcertificaat gelden geen eisen ten aanzien van de technische eigenschappen);
- de milieuhygiënische prestaties en eigenschappen van recyclinggranulaten in de toepassingen, zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

BRL 2506 beschrijft de producteisen voor recyclinggranulaten die als secundaire bouwstoffen voor de beton-, wegen- en grondbouw kunnen dienen en de eisen waaraan het kwaliteitssysteem van de

producent moet voldoen bij de bewerking van steenachtig afval. Om te voorkomen dat er asbest in recyclinggranulaat terechtkomt, is in de BRL 2506 een asbestzorgvuldigheidsmodule opgenomen. Daarin worden regels gesteld aan de acceptatie van steenachtige afvalstoffen. Om verzekerd te zijn van een effectief acceptatiebeleid zijn in de BRL 2506 een productiecontrole op asbest en een externe verificatie van de eindproducten opgenomen.

EG-Verordening 259/93

Deze verordening betreft toezicht en controle op de grensoverschrijdende overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese Unie. De verordening bepaalt onder meer dat voor de uitvoer van asbestbevattend afval naar het buitenland vooraf kennisgeving aan en toestemming van de bevoegde autoriteit vereist is. Het is afhankelijk van het land van bestemming of verzending wie de bevoegde autoriteit is. Bij de overbrenging moet een begeleidend document aanwezig zijn.

Europese afvalstoffenlijst (Eural)

De Eural is een Europese beschikking die betrekking heeft op de lijst van afvalstoffen ter uitvoering van Richtlijn 75/442/EEG betreffende Afvalstoffen en Richtlijn 91/689/EEG betreffende Gevaarlijke Afvalstoffen. In deze twee richtlijnen wordt bepaald dat een lijst van (gevaarlijke) afvalstoffen moet worden opgesteld.

In de Eural wordt met één lijst aan de verplichtingen van beide richtlijnen voldaan. Dit betekent dat de Eural zowel gevaarlijke als niet-gevaarlijke afvalstoffen bevat en dat de Eural criteria geeft aan de hand waarvan onderscheid gemaakt moet worden tussen gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. In de Eural wordt op de volgende manieren aangegeven of een stof gevaarlijk is of niet:

- de afvalstof is gevaarlijk: dit wordt weergegeven met een * achter de code;
- de afvalstof is ongevaarlijk: dit zijn alle stoffen waarbij geen * staat.

De afvalstof kan ook behoren tot een zogenaamde complementaire categorie. Dit betekent dat voor elk specifiek geval bepaald moet worden of het gaat om een gevaarlijke of een niet-gevaarlijke afvalstof. De complementaire categorie wordt aangegeven met een c.

Bouw- en sloopafval (inclusief afgegraven grond van verontreinigde locaties) valt onder Eural-code 17. De hoofdcategorieën van Eural 17 zijn:

- 17.01: beton, stenen, tegels en keramische producten;

- 17.02: hout, glas en kunststof;
- 17.03: bitumineuze mengsels, koolteer en met teer behandelde producten;
- 17.04: metaal (inclusief legeringen);
- 17.05: grond (inclusief afgegraven grond van verontreinigde locaties), stenen en baggerspecie;
- 17.06: isolatiemateriaal en asbesthoudend bouw-materiaal;
- 17.07: overig bouw- en sloopafval.

Regeling Europese afvalstoffenlijst

(Ministerie van IenM)

De Eural, die door de Europese Unie is ingevoerd, is een samenvoeging van de Europese lijst van gevaarlijke afvalstoffen en de Europese afvalstof-fencatalogus. Met de Eural wil de Europese Commissie het systematisch onderscheid tussen gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen in de hele Europese Unie harmoniseren. In deze regeling staan onder andere:

- bemonstering asbest in afval en puingranulaat volgens NEN 5897;
- analyse asbest in afval en puingranulaat volgens NEN 5897.

Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen

Wie een inrichting drijft voor het opslaan, overslaan of bewerken van gevaarlijke afvalstoffen houdt in ontvangst genomen afvalstoffen behorende tot verschillende categorieën van gevaarlijke afvalstoffen gescheiden van elkaar, van andere afvalstoffen, van stoffen, preparaten en andere producten.

Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen Wet vervoer gevaarlijke stoffen 1997

(Ministerie van IenM; Staatscourant 1996, 235)

Het reglement VLG is relevant voor het vervoer van asbesthoudende producten en asbesthoudend afval over de weg.

De daartoe aangewezen ambtenaren van de Rijksverkeersinspectie zien toe op de naleving van de voorschriften.

Stortbesluit bodembescherming Wet bodembescherming

(Ministerie van IenM; Staatsblad 1993, 55)

In dit besluit wordt onder meer bepaald dat men:

- asbestbevattende afvalstoffen zodanig moet storten dat asbestvezels niet kunnen vrijkomen;
- asbestbevattende afvalstoffen zodanig moet behandelen, verpakken of afdekken dat er geen asbestvezels in het milieu terecht kunnen komen;
- door het treffen van voorzieningen ervoor zorgt

dat asbestbevattende afvalstoffen niet met andere afvalstoffen vermengd worden.

De vergunningverlener van de stortplaats (provincie of gemeente) moet de bovengenoemde voorschriften sinds uiterlijk 1 maart 1995 in de vergunning hebben opgenomen en ziet toe op de naleving. (Bron: Infomil)

Wet milieubeheer

(Ministerie van IenM); zie hoofdstuk 5.

Toezicht op en handhaving van de correcte uitvoering van asbestwerkzaamheden zijn volgens het Asbestverwijderingsbesluit 2005 de taak van de gemeente. Een deel van die taken is overgedragen aan de omgevingsdiensten (ook wel Regionale Uitvoeringsdiensten genoemd). Daarnaast zijn er meer instanties betrokken bij het verlenen van vergunningen, het toezicht houden tijdens asbestwerkzaamheden en de handhaving van de wet- en regelgeving met betrekking tot asbest.

Bij toezicht en handhaving betrokken partijen

De bij toezicht en handhaving betrokken partijen zijn:

- de Inspectie SZW (als onderdeel van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid);
- de certificerende instellingen;
- de gemeente;
- de omgevingsdienst (OD);
- de milieupolitie (gemeentelijke dienst);
- de provincie;
- de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) (als onderdeel van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en ook omdat ze deel uitmaakt van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid);
- de regionale politiekorpsen.

Inspectie SZW

Asbesthandhaving in het kader van de Arbowet is in handen van de Inspectie SZW. De Inspectie SZW is onderdeel van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Om hun toezichhoudende taak goed te kunnen uitoefenen, hebben de inspecteurs van de Inspectie SZW een aantal wettelijke bevoegdheden.

De belangrijkste bevoegdheden zijn:

- Vrije toegang tot alle plaatsen waar wordt gewerkt, ook in woningen als het gaat om onderzoek naar thuiswerk. Ter plaatse zijn zij bevoegd om:
 - alle gewenste onderzoeken in te stellen;
 - personen te verhoren;
 - dossiers in te zien en/of mee te nemen;
 - voorwerpen in beslag te nemen voor verder onderzoek of als bewijsmateriaal;
 - metingen uit te voeren, dan wel proeven te verrichten;
 - (situatie)tekeningen en foto's te maken;
 - monsternemingen te verrichten.
- Opsporingsbevoegdheid: de inspecteurs zijn bevoegd om van een overtreding een proces-verbaal op te maken en de zaak over te dragen aan het Openbaar Ministerie.

Globaal zijn drie soorten inspecties te onderscheiden:

- een onaangekondigde inspectie;
- een inspectie in het kader van een bedrijfstakdoorlichting;
- een inspectie op basis van een verzoek of na melding van een incident, brand of ongeval.

In het eerste geval zal de aandacht van de inspecteur vooral uitgaan naar de algemene gang van zaken, waarbij hij er met name op let of er geen wetsovertredingen plaatsvinden. De werkgever moet hierbij aantonen in welke mate hij aan de wettelijke verplichtingen voldoet. Als de inspecteur tekortkomingen vaststelt, meldt hij deze schriftelijk aan de werkgever en de werknemersvertegenwoordiging (zoals de ondernemingsraad).

Bij bedrijfstakdoorlichting wordt meestal ook onaangekondigd geïnspecteerd. Bij deze inspecties is er gericht onderzoek met behulp van controlelijsten.

In het derde geval zal de inspecteur ter plekke een onderzoek instellen.

Tijdens een inspectie is het mogelijk dat de inspecteur een overtreding van de wet constateert. Zijn optreden is dan in eerste instantie afhankelijk van de ernst van de overtreding en de risico's die de werknemers daarbij lopen.

Bij een niet-ernstige overtreding geldt de standaardwerkwijze. Er wordt door een waarschuwing te geven gewezen op de geconstateerde tekortkoming en de werkgever wordt opgedragen deze tekortkoming op te heffen. In sommige gevallen leidt dit direct tot het opstellen van een boeterapport.

Onderzoek heeft aangetoond dat 95 van de 100 waarschuwingen direct worden nageleefd. Als toch geen gehoor wordt gegeven, volgt een proces-verbaal. Als de werkgever het niet eens is met hetgeen hij voorgeschieden krijgt, kan hij tegen de aanwijzing of eis in beroep gaan.

Overtredingen waarbij direct gevaar bestaat voor de werknemers of derden, moeten zo snel mogelijk opgeheven worden. De Inspectie SZW kan besluiten het werk stil te leggen, zodat passende maatregelen getroffen kunnen worden. De inspecteur zal met de werkgever een afspraak maken over directe opheffing van de ernstige overtreding. De inspecteur maakt een proces-verbaal op.

Dit proces-verbaal wordt ook opgemaakt als de werkgever tegen de afspraken in de ernstige overtreding laat voortduren.

Wanneer een inspecteur van de Inspectie SZW gedurende een inspectiebezoek een overtreding constateert, die gesanctioneerd dient te worden met een bestuurlijke boete (eventueel voorafgegaan door een waarschuwing of eis), zegt hij de belanghebbende een boeterapport aan.

Nadat de inspecteur een beboetbaar feit heeft geconstateerd en een boete heeft aangezegd, maakt hij een boeterapport op. In dit boeterapport worden in elk geval vermeld: de aard van het beboetbare feit onder vermelding van het wettelijk voorschrift in strijd waarmee is gehandeld, de aanduiding van de plaats waar het beboetbare feit is gepleegd en de personalia van de bij het beboetbare feit betrokken personen.

Van het boeterapport wordt het origineel naar de boeteoplegger gestuurd en een afschrift naar de belanghebbende en eventueel het medezeggenschapsorgaan. De inspecteur is niet bevoegd om een boete op te leggen. Deze bevoegdheid is toegekend aan de boeteoplegger binnen de inspectie. De boeteoplegger brengt zo spoedig mogelijk de belanghebbende op de hoogte van zijn voornemen om een bestuurlijke boete op te leggen door middel van een boetekennisgeving. In deze kennisgeving is de boetehoogte opgenomen en wordt vermeld op welke gronden de boete berust. De belanghebbende wordt hierbij tevens in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze naar voren te brengen.

Certificerende instellingen (CI's)

Een certificerende instelling is een door het Ministerie van SZW aangewezen onafhankelijke organisatie die bepaalt of een bedrijf of medewerker van dat bedrijf in aanmerking komt voor het certificaat voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering. De Inspectie SZW van het Ministerie van SZW controleert formeel de certificatie-instelling, maar schakelt daarvoor in de praktijk de Raad voor Accreditatie (RvA) in. Deze laatste controleert of de certificerende instelling op de juiste manier het certificatie-onderzoek bij de bedrijven en medewerkers uitvoert en ziet er ook op toe dat de certificerende instellingen op een en dezelfde manier te werk gaan. De Inspectie SZW voert boven op de controles van de RvA ook nog haar tweedelijns controles uit op de certificerende instellingen.

Gemeente en omgevingsdienst

Van oudsher controleren en handhaven gemeentelijke toezichthouders de voorschriften voor het verwijderen van asbest uit een bouwwerk. In 2013 zijn er daarnaast omgevingsdiensten opgericht. Het milieutoezicht op asbest is bij hen in het

basistakenpakket opgenomen. In de omgevingsdienst kan de specialistische kennis opgebouwd en geborgd worden. Sloopmeldingen komen binnen bij de gemeente, de omgevingsdienst moet op de hoogte gebracht worden voor het toezicht op het transport en stort van het asbest.

De toezichthouder is verantwoordelijk voor het toezicht op en de handhaving van:

- de voorschriften uit het Avb 2005 die rechtstreeks werken (bijvoorbeeld werkzaamheden waarvoor geen sloopvergunning geldt);
- de voorschriften in het Bouwbesluit 2012;
- de voorschriften die deel uitmaken van de sloopmelding.

De aangewezen toezichthouder beschikt over de volgende bevoegdheden:

- Het betreden van locaties. Om een slooplocatie te betreden wordt gebruikgemaakt van deze bevoegdheid. De locaties die betreden mogen worden zijn bedrijfsterreinen, bedrijfsgebouwen en particuliere erven.
- Het (onder voorwaarden) binnentreden van woningen. Voor het met of zonder toestemming van de bewoner binnentreden van de woning waaruit asbest verwijderd wordt, moet een toezichthouder zich houden aan bepaalde regels. Hij moet zich bijvoorbeeld legitimeren, meedelen wat het doel is van zijn bezoek en toestemming vragen aan de bewoner. Wanneer hij geen toestemming krijgt dan mag de toezichthouder toch de woning betreden. Hiervoor gelden dan aanvullende regels.
- Het vorderen van inlichtingen. Bijvoorbeeld: mondeling, wanneer niet duidelijk is door wie het asbest is verwijderd.
- Het inzien, kopiëren en meenemen van zakelijke gegevens en bescheiden. Bijvoorbeeld: het inventarisatierapport, afvoerbewijzen en de rapportage van de eindbeoordelingen.
- Het onderzoeken van zaken en het nemen van monsters daarvan. Bijvoorbeeld: een deskundige monsters laten nemen om te bepalen of er sprake is van asbest.
- Het onderzoeken van verwijderd asbest en de verpakking daarvan voor transport.

Locatiebezoek

Een toezichthouder kan verschillende aanleidingen hebben voor een bezoek aan een (sloop)locatie.

Dit zijn:

- een ingediende sloopmelding;
- een melding dat wordt gestart met de asbestverwijdering;
- een kleine sloop/verbouwing;

- eerdere overtredingen;
 - klachten (dit kan duiden op illegale asbestverwijdering);
 - een melding van een (onvoorziene) vondst van asbest tijdens een sloop, na brand of storm.
- De toezichthouder betreedt de asbestslooplocatie normaal gesproken niet wanneer het asbest wordt verwijderd.

Volgens de Arboregelgeving is de toegang dan afgesloten en berust het toezicht bij de Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA). Omdat de gemeente of omgevingsdienst alleen toezicht houdt op de naleving van de sloopmelding en niet op de Arboregelgeving, is het in het algemeen niet zinvol dat de toezichthouder de afgesloten werkplek betreedt.

Als de werkzaamheden zijn afgerond en een positieve eindbeoordeling is verkregen, kan de toezichthouder de locatie wel betreden. Er gelden dan geen specifieke veiligheidsmaatregelen voor asbest meer.

Te controleren aspecten

De toezichthouder voert bij asbestverwijdering een administratieve controle en een controle op de uitvoering uit. Hij controleert de voorschriften uit de melding en de voorschriften die rechtstreeks werken uit het Avb 2005 en het Bouwbesluit 2012.

Voorbereiding (op kantoor)

De toezichthouder moet ter voorbereiding op het locatiebezoek antwoord krijgen op de volgende vragen:

- Bij een sloopmelding: is de aanvang van de sloop tijdig gemeld bij de gemeente?
- Zijn de afvoerbewijzen tijdig opgestuurd? Dit is niet wettelijk verplicht. Op verzoek moet de eigenaar deze wel kunnen overhandigen.
- Wordt (volgens de gegevens op de afvoerbewijzen) het asbestafval afgevoerd naar de juiste verwerker?
- Is de rapportage van de eindbeoordeling tijdig opgestuurd?
- Is de ruimte volgens de eindbeoordeling schoon en voldoet deze volgens de eindbeoordeling aan de normen?

Op saneringslocatie

Belangrijkste aandachtspunten bij controle van de uitvoering van asbestsaneringen zijn:

- Wordt emissie van asbestvezels naar de omgeving voldoende tegengegaan?
- Voldoen de verpakking en de etikettering van het asbestafval?

- Wordt het verwijderde asbest gescheiden gehouden van ander (bouw- en sloop)afval?
- Is de asbestopslagplaats goed afgesloten?
- Wordt er selectief gesloopt?
- Is de eventuele sloopmelding op de locatie aanwezig?
- Wordt er voldaan aan de voorschriften in de sloopmelding?
- Wanneer het gaat om een volledige sloop, zijn alle asbesthoudende materialen verwijderd voordat wordt begonnen met de rest van de sloop?

De toezichthouder verwerkt zijn bevindingen in een bezoekrapport. Als hij geen afwijkingen constateert, stelt hij degene die de sloopmelding heeft ingediend hiervan schriftelijk op de hoogte. Wanneer de toezichthouder wel overtredingen bij een asbestverwijdering constateert, is het van belang dat hij de situatie inventariseert door informatie te verzamelen. Op basis hiervan bepaalt hij welke risico's deze overtredingen opleveren en welke maatregelen er nodig zijn om de risico's weg te nemen. Deze gegevens zijn nodig om de in te zetten handhavinginstrumenten te kiezen om zo een overtreding effectief en doeltreffend te beëindigen. De snelheid waarmee de beoordeling en aanpak van de situatie moeten plaatsvinden, hangt af van de risico's.

Het kan zijn dat direct ingrijpen noodzakelijk is, bijvoorbeeld om direct gevaar weg te nemen en (verdere) verspreiding van asbestvezels naar de omgeving te voorkomen. De toezichthouder treedt dan op. Dit kan betekenen dat de sloop wordt stilgelegd en/of bestuursdwang wordt toegepast. Let op: wanneer bestuursdwang wordt toegepast, dan geldt ook dat een gecertificeerd bedrijf eerst een asbestinventarisatie moet uitvoeren voordat een asbestverwijderingsbedrijf het asbest mag opruimen en verwijderen. De kosten komen voor rekening van de overtreder.

Wanneer een of meerdere eindcontroledocumenten niet binnen de gestelde termijn zijn toegestuurd naar de gemeente, is direct ingrijpen niet noodzakelijk. In dat geval kan worden volstaan met het versturen van een schriftelijke waarschuwing met daarin een nieuwe termijn om de bewijzen alsnog aan te leveren.

Behalve dat de toezichthouder zelf optreedt na een controle, is het van belang dat hij ook andere handhavingsorganisaties (zoals de Inspectie SZW) over zijn bevindingen informeert. Indien relevant kan men besluiten gezamenlijk een vervolgtraject op te zetten. Als het gaat om een overtreding

waarvoor de handhavingspartner bevoegd gezag is, kan deze zelfstandig aan de slag gaan. Dit gebeurt dan vanuit zijn eigen rol en bevoegdheden. Andere handhavingspartners kunnen de gemeente ook betrekken bij overtredingen waarvoor zij bevoegd gezag zijn. Overtredingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit worden gemeld aan de Inspectie SZW.

Voorbeelden hiervan zijn:

- er is geen Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA) aanwezig op de locatie;
- op de locatie ontbreekt een werkplan;
- asbest(houdend materiaal) wordt verwijderd door een bedrijf dat daarvoor niet is gecertificeerd;
- asbest(houdend materiaal) wordt gesloopt/bewerkt zonder dat persoonlijke beschermingsmiddelen, waaronder ademhalingsbeschermingsmiddelen, worden gebruikt;
- asbest(houdend materiaal) wordt gesloopt zonder dat de plek waar de werkzaamheden plaatsvinden is afgeschermd van de omgeving, kortom wanneer een containment ontbreekt;
- een ontsmettingsvoorziening ontbreekt, bijvoorbeeld in de vorm van een mobiele douchewagen;
- asbest(houdend materiaal) wordt gesloopt/bewerkt zonder dat maatregelen zijn getroffen om de concentratie asbeststof in de lucht zo laag mogelijk te houden, bijvoorbeeld wanneer bronmaatregelen ontbreken. Denk hierbij aan het vooraf impregneren of nathouden van het te verwijderen materiaal.

De handhavingspartner meldt situaties waarbij asbest wordt verwijderd uit een asbesthoudend object altijd aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Voorbeelden van dergelijke situaties zijn:

- klachten en meldingen van het verwijderen van asbest uit objecten als schepen, drijvende pontons, vrachtwagens, etc;
- er wordt geen (geschikte) container gebruikt voor het tijdelijk opslaan van asbest(houdend materiaal) na de sloop.

Milieupolitie

De milieupolitie is een gemeentelijke instantie die controleert of de milieuregels worden nageleefd. Dat doet zij door te surveilleren, maar ook door af te gaan op meldingen van burgers of bedrijven. De milieupolitie handhaaft op basis van wetten en lokale verordeningen. Denk hierbij aan de Wet milieubeheer (Wm). Daarnaast geeft de milieupolitie voorlichting aan burgers en bedrijven.

Provincie

Nederland bestaat uit twaalf provincies die samen een schakel vormen tussen de gemeenten en het Rijk en worden daarom het middenbestuur genoemd. De provincie controleert of grote bedrijven zich aan de milieuregels houden. Als bedrijven dit niet doen kan de provincie in het uiterste geval een bedrijf sluiten. De provincies werken veel samen met de andere overheden (het Rijk, gemeenten, omgevingsdiensten en waterschappen).

Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)

ILT is een onderdeel van het Ministerie van IenM en maakt tevens deel uit van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid. De ILT moet zorgen voor verbetering van de kwaliteit van het milieu. Zij toetst en bevordert zowel het milieubeleid als de uitvoering daarvan.

Voor wat betreft asbest heeft de ILT een handhavingstaak bij de sloop van objecten. Dit is geregeld in het Asbestverwijderingsbesluit (Avb) 2005.

Voorts houdt de ILT toezicht op de asbesttaken van gemeenten (tweedelijns toezicht).

Bron: Cursusboek Training Asbestdeskundige, SGS Search

Brancheverenigingen

- Aedes, vereniging van woningcorporaties 2, 29, 39
- Bouwend Nederland 2, 29
- BRBS (Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren) 2, 29
- Fenelab (Branchevereniging voor geaccrediteerde laboratoria en kalibratie- en inspectie-instellingen in Nederland) 2, 29, 39, 113, 183
- NVvA (Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne) 29
- SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer) 2, 29, 40
- VAO (Vereniging van Asbest Opleiders) 29
- VAVB (Vereniging van Asbestverwijderende Bedrijven) 2, 29, 113
- VERAS (Branchevereniging voor sloopaannemers en asbestverwijderingsbedrijven) 2, 29, 39, 113, 146, 154, 155
- Vereniging BWT Nederland 2, 29
- VOAM-VKBA (Vereniging Kwaliteitsborging Asbestonderzoek) 2, 29, 39
- VVTB (Vereniging voor Verwijdering van Toxische en gevaarlijke Bouwmaterialen) 2, 29, 39, 113, 146
- VIA (Verenigd Industrie-overleg Asbest) 2, 29, 69, 71

Brancheverenigingen van geaccrediteerde laboratoria

- Fenelab (Branchevereniging voor geaccrediteerde laboratoria en kalibratie- en inspectie-instellingen in Nederland) 2, 29, 39, 113, 183

Controlerende instellingen (proces- en/of persoonscertificatie)

- RvA (Raad voor Accreditatie) 2, 28, 39, 61, 110, 162, 170, 171
- NVCi (Nederlandse Vereniging Certificatie-instellingen) 2

Opdrachtgevers

- Aannemers 2, 28, 29, 39, 75, 82, 87, 95, 100, 104, 126, 130, 132, 139, 141, 146, 154, 155, 184, 187
- Architecten 2, 28
- Asbestsaneerders 2, 28, 31, 75, 89, 122, 124, 126, 129, 136, 137, 141, 151, 156, 163, 178, 179, 187, 195, 199
- Beheerders 2, 28
- Brandweer 2, 28, 45, 106, 113, 147, 204
- Handhavers 2, 3, 16, 28, 37, 38, 42, 45, 79, 82, 93, 94, 97, 104-106, 109, 110, 121, 132, 140, 141, 178, 183, 200, 211
- Industrie 2, 15, 28, 29, 37, 38, 45, 68-71, 115, 170, 172, 184, 186, 187, 198, 204
- Ingenieursbureaus 2, 28, 60

- Installatiebranche 2, 28, 35, 186, 187
- Maritieme sector 2, 28, 42, 187, 206, 207
- Overheden (landelijk, provinciaal en lokaal) 2, 9, 12-14, 28, 89, 102, 111
- Particulieren 2, 9, 28, 30, 37, 50, 89, 100, 102, 103, 115, 192, 197, 200
- Projectontwikkelaars 2, 28
- Vastgoedeigenaren 2, 28, 37
- Verzekerings- en schade-experts 2, 28
- Woningcorporaties 2, 24, 26, 28, 29, 37, 39, 45, 51, 83, 86, 96, 102, 104, 105, 119
- En vele andere

Opsporings- en handhavinginstellingen

- Inspectie SZW 2, 3, 11, 14, 15, 17, 21, 23, 25, 26, 28, 36, 38, 42, 48, 49, 59, 60, 78, 93, 97, 99, 100, 106, 107, 109-113, 120, 123, 124, 133, 141, 167, 174, 184, 187, 205
- Gemeente 2, 3, 12-15, 28, 37, 45, 48, 54, 58, 59, 94, 95, 98, 99, 104, 105, 109-111, 113, 122, 124, 126, 130, 132, 140, 141, 166, 167, 192, 194, 200, 204, 205
- Omgevingsdienst 2, 3, 14-16, 28, 37, 48, 58, 59, 75, 87, 94, 95, 98, 104-106, 109-111, 113, 122, 124, 132, 141, 166, 167, 181, 194, 200, 204, 205
- Openbaar Ministerie 2, 28, 37, 97, 109, 110, 123, 167
- Politie en milieupolitie 2, 3, 28, 37, 98, 106, 109-111, 113, 205
- Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) 2, 28, 37, 98, 100, 103, 105, 109, 111, 123, 184, 205

Overheid en overige instanties

- Ascert 3, 13, 16, 28, 35, 36, 39, 58, 60, 69, 71, 113, 120, 125, 129, 154, 156, 184, 185
- EZ (Ministerie van Economische Zaken) 28
- Infomil 2, 28, 95
- NEN (Nederlandse Norm; het Nederlandse Normalisatie-instituut en Stichting NEC) 28
- RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) 28, 83
- SER (Sociaal Economische Raad) 12, 28
- SZW (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid) 12, 23, 28, 60, 110, 123, 184
- TNO 2, 28, 60, 126, 150, 174, 185
- IenM (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) 2, 12, 14, 16, 23, 28, 39, 89, 94, 99, 106, 113, 154, 184, 204, 205
- VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten) 2, 12, 28

- ABM's
- ADR/VGL
- Avb 2005
- B&W
- BOA
- BRBS
- BRL
- CI
- DHV
- DIA
- DOP
- DTA
- DTA-C
- DAV
- Eural
- EZ
- Fenelab
- HEPA
- ILT
- ISO
- LAVS
- Lдав
- LMA
- MMMF
- NEN
- NIWO
- OD
- PBM's
- RIVM
- RMA
- RUD's
- RvA
- SEM
- SER
- SIKB
- SZW
- TNO
- VAVB
- VIA
- VVTB
- VIHB
- VNG
- NVCi
- IenM
- VWS
- Wrm

- Adembeschermingsmiddelen
- Reglement vervoer over land van gevaarlijke stoffen
- Asbestverwijderingsbesluit 2005
- College van Burgemeester en Wethouders
- Buitengewoon opsporingsambtenaar
- Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren
- Beoordelingsrichtlijn
- Certificerende Instelling
- Dwars, Heederik en Verhey (ingenieursbureau)
- Deskundig Inventariseerder Asbest
- Depth of Penetration
- Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering
- voormalig Deskundig Toezicht op Asbestsaneringen, nu Asbestdeskundige
- Deskundig Asbest Verwijderaar
- Europese afvalstoffenlijst
- Ministerie van Economische Zaken
- Federatie Nederlandse Laboratoria
- High Efficiency Particulate Air
- Inspectie Leefomgeving en Transport
- International Organization for Standardization
- Landelijk Asbestvolgsysteem
- Leerling Deskundig Asbest Verwijderaar
- Landelijk Meldpunt Afvalstoffen
- Man Made Mineral Fibers
- Nederlandse Norm
- Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie
- Omgevingsdienst
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
- Röntgenmicroanalyse (detectiesysteem)
- Regionale Uitvoeringsdiensten
- Raad voor Accreditatie
- Scanning Elektronen Microscopie
- Sociaal Economische Raad
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
- Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- Nederlandse organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek
- Vereniging van Asbestverwijderende Bedrijven
- Verenigd Industrie-overleg
- Vereniging voor Verwijdering van Toxische en gevaarlijke Bouwmaterialen
- Vervoerders, Inzamelaars, Handelaars en Bemiddelaars van afvalstoffen
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten
- Nederlandse Vereniging Certificatie-instellingen
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- Wet milieubeheer

De belangrijkste normdocumenten zijn:

- **ADV 223** Leeswijzer voor het gebruik van asbestbodernormen
- **AI 3** Arbo-informatie asbest
- **AS SIKB 3000** Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, water- bodem- en grondwateronderzoek
- **BRL 2506** Nationale beoordelingsrichtlijn recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken
- **BRL 7000** Uitvoering van bodemsaneringen
- **ISO 390** Products in fibre-reinforced cement - Sampling and inspection
- **NEN 2939** Werkplekatmosfeer - Bepaling van de concentratie aan respirabele asbestvezels (nog 'ontwerp') in de lucht bij het werken met of in de directe omgeving van asbest of asbesthoudende producten, met behulp van microscopische technieken
- **NEN 2990** Lucht - Eindcontrole na asbest-verwijdering
- **NEN 2991** Lucht - Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt
- **NEN 5707** Bodem - Inspectie, monsterne-ming en analyse van asbest in bodem
- **NEN 5896** Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie
- **NEN 5897** Monstername en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
- **NEN-EN 132 t/m 138** Ademhalingsbeschermingsmiddelen
- **NEN-EN 140** Ademhalingsbeschermingsmiddelen - Halfmaskers en kwartmaskers - Eisen, beproevingsmethoden, merken
- **NEN-EN 142 t/m 144** Ademhalingsbeschermingsmiddelen
- **NEN-EN 512** Vezelcementproducten - Buizen en verbindingen voor drukleidingen
- **NEN-EN 12467** Vlakke vezelcementplaten - Productspecificaties en beproevingsmetho-den
- **NEN-EN 12942** Ademhalingsbeschermingsmiddelen - Aangedreven filters gecombineerd met vol-gelaatmaskers, halfgelaatmaskers of kwart-gelaatmaskers - Eisen, beproeving, merken
- **NEN-ISO 10312** Buitenluchtmetingen - Bepaling van de concentratie aan asbest-vezels met behulp van transmissie elektro-nenmicroscopie, directe methode
- **NEN-ISO 13794** Luchtkwaliteit - Buitenlucht - Bepaling van de concentratie aan asbest-

- vezels - Bepaling met transmissie elektro-nenmicroscopie, indirecte methode
- **NEN-EN-ISO 16000/7** Binnenlucht - deel 7: Monsternemingsstrategie voor de bepaling van in de lucht aanwezige asbestvezel-concentratie
- **NEN-ISO 16000-27** Binnenlucht - deel 27: Bepaling van de neergestreken stofvezels op oppervlakken door SEM (Scanning Elektronen Microscopie)
- **NEN-EN-ISO 17020** Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren
- **NEN-EN-ISO 17025** Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibra-tielaboratoria
- **NEN-ISO 10397** Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de hoeveelheid asbest in industriële emissies - Bepaling door middel van microscopische vezeltelling
- **NEN-ISO 14966** Buitenlucht - Bepaling van de numerieke concentratie van anorganische vezelachtige deeltjes - Scanning elektronen-microscopie methode
- **NEN-ISO 1833-19** Textiel - Kwantitatieve chemische analyses - Deel 19: Mengsels van cellulosevezels en asbest (verwarmingsme-thode)
- **NEN-ISO 5667-3** Water - Monsterneming - Deel 3: Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
- **NTA 5727** Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodemp en baggerspecie

Procescertificaten

- Bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de arbeidsomstandighedenregeling (het certifi-catieschema voor asbestinventarisatie en asbestverwijdering)

Persoonscertificaten

- **Persoonscertificaat DTA** Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering
- **Persoonscertificaat DAV** Deskundig Asbest Verwijderaar. Sinds 2016 is het DAV-persoonscertificaat opgesplitst in DAV1 en DAV2
- **SC 560 DIA** Deskundig Inventariseerder Asbest; in ontwikkeling
- **SC 570** Asbestdeskundige
- **SC 580** Deskundig Asbest Acceptant

Protocollen

- **SCi-548** voor het bepalen van de concen-tratie aan respirabele asbestvezels in de lucht tijdens het op projectniveau uitvoeren van asbestverwijderingshandelingen.

- *Aedes-protocol Verwijdering Asbesthoudende materialen bij mutatie- en klachtenonderhoud*, Aedes, september 2007.
- *Arbeidsomstandighedenwet* 1999, Ministerie van SZW.
- *Arbeidsomstandighedenbesluit*, Ministerie van SZW, 1997 (hoofdstuk 2 afdeling 5 bouwproces, hoofdstuk 4 afdeling 5 asbest).
- *Arbeidsomstandighedenregeling*, Ministerie van SZW.
- *Asbest: Risico's van milieu- en beroepsmatige blootstelling*; Gezondheidsraad, juni 2010.
- *Asbestverwijderingsbesluit* 2005 (Avb 2005), Ministerie van VROM, maart 2006 (Staatsblad 2005-704).
- *Besluit persoonlijke beschermingsmiddelen*, Ministerie van SZW.
- *Besluit asbestwegen Wms*, Ministerie van VROM, september 2000.
- *Besluit bodemkwaliteit*, Ministerie van VROM, januari 2008.
- *Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen*, Ministerie van VROM, 1997.
- *Besluit vervoer gevaarlijke stoffen*, Ministerie van V&W, 1996.
- *Bouwbesluit* 2012, Ministerie van BZK.
- *De asbestketen ontrafeld*; Provincie Noord-Holland, mei 2010.
- *Eindrapport TNO Advies inzake de indeling van werkzaamheden met asbest in risicoklassen*, TNO, november 2004.
- *Europese verordening voor de overbrenging van afvalstoffen en EG verordening 259/93 (toezicht en controle)*, Europese Unie.
- *GGD-Richtlijn medische milieukunde; gezondheidsrisico's van asbest in woningen en publieke gebouwen*, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2014
- *Interventiestrategie Asbest, Landelijk Handhavingsprogramma* 2005, LOM, juli 2005.
- *Landelijke uitvoeringsmethodiek Asbestverwijderingsbesluit* 2005, Ministerie van VROM, juni 2007.
- *Naleving van de asbestregels*; Bureau Bartels, juli 2009.
- *Productenbesluit Asbest*, Ministerie van VROM, maart 2005.
- *Rapportage Ketenhandhaving asbest* 2008, Ministerie van VROM, juli 2008.
- *Regeling Europese afvalstoffenlijst (Eural)*, Ministerie van VROM, mei 2002.
- *Regeling tegemoetkoming niet-loondienstgerelateerde slachtoffers mesothelioom*, Ministerie van VROM, november 2007.
- *Regeling tegemoetkoming asbestslachtoffers*, Ministerie van SZW 2000.
- *Reglement vervoer over land van gevaarlijke stoffen (ADR/VGL)*, 1998.
- *Richtlijn 1999/77/EG*, Europese Unie, 1999.
- *Saneringregeling asbestwegen Twente*, Ministerie van VROM, 1999.
- *Saneringsregeling asbestwegen tweede fase*, Ministerie van VROM, maart 2008.
- *Saneringsregeling asbestwegen derde fase*, Ministerie van VROM, december 2008.
- *Schakelen naar ketenhandhaving: Landelijk Handhavingsprogramma* 2005, LOM.
- *Stortbesluit bodembescherming*, Ministerie van VROM, 1993.

Diverse normdocumenten (zie: overzicht Normdocumenten en certificaten)

www.aedes.nl

Website van Aedes, vereniging van woningcorporaties en medeontwikkelaar van het Asbestvolgsysteem, met informatie over het Aedes-protocol.

www.arbeidshygiene.nl

Website van de Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne (NVvA).

www.arbo-online.nl

Kennisplatform voor veilig en gezond werken.

www.asbestfeiten.nl

Website met alle benodigde informatie over asbest en dit boek.

www.asbestslachtoffers.nl

Website van het Instituut Asbestslachtoffers (IAS), een initiatief van werkgevers- en werknemersorganisaties, het Comité Asbestslachtoffers, het Verbond van Verzekeraars en de overheid. Op de website is onder meer informatie te vinden over bemiddeling voor asbestslachtoffers en voorlichting op het gebied van asbest en gezondheidsschade.

www.ascert.nl

Website van de Stichting Certificatie Asbest (SCA), medeontwikkelaar van het Asbestvolgsysteem, met onder meer informatie over certificatieschema's.

www.bouwendnederland.nl

Website van Bouwend Nederland, de grootste werkgeversorganisatie in de bouw.

www.brbs.nl

Website van de Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren.

www.fenelab.nl

Website van de Federatie Nederlandse Laboratoria, kalibratie- en inspectie-instellingen.

www.ilent.nl

Website van de Inspectie Leefomgeving en Transport.

www.infomil.nl

Informatiepunt van SenterNovem, met onder meer informatie over de Landelijke Uitvoeringsmethodiek Asbestverwijderingsbesluit 2005.

www.inspectieszw.nl

Website van Inspectie SZW met onder andere een overzicht van asbestovertredingen.

www.kivi.nl

Website van het Koninklijk Instituut voor Ingenieurs KIVI, de beroepsvereniging van ingenieurs en techniekstudenten. Het netwerk behartigt de belangen van ingenieurs en ondersteunt zijn leden in hun beroepsuitoefening.

www.lma.nl

Website van het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen dat presentaties en cursussen verzorgt met betrekking tot de meld- en registratiesystematiek.

www.nen.nl

Website van het Nederlandse Normalisatie-instituut (NEN), kennisnetwerk voor normen en regelgeving. Het NEN begeleidt het maken van afspraken over producten, werkwijzen en diensten, en publiceert deze.

www.neprom.nl

Website van de Vereniging van Nederlandse Projectontwikkeling Maatschappijen (NEPROM). NEPROM wil de samenwerking bevorderen tussen overheid en projectontwikkelingsmaatschappijen bij de totstandkoming van vastgoedprojecten en behartigt de belangen van de aangesloten leden.

www.niwo.nl

Website van de Nationale en Internationale Weg vervoer Organisatie waar vervoerders onder meer het VIHB-aanvraagformulier kunnen aanvragen.

www.omgevingsdienst.nl

Website van de Nederlandse omgevingsdiensten, met uitleg over de handhavende instanties.

www.politie.nl

Website van de regionale en landelijke politiekorpsen.

www.rijksoverheid.nl

Portaal voor toegang tot pagina's van alle ministeries, waaronder: SZW, WZ, IenM en VWS.

www.rivm.nl

Website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

www.rva.nl

Website van de Raad voor Accreditatie die zich bezighoudt met het accrediteren van activiteiten als kalibreren, inspecteren, testen en certificeren.

www.rwsleefomgeving.nl

Website van Rijkswaterstaat Leefomgeving.

www.ser.nl

Website van de Sociaal-Economische Raad.

www.sikb.nl

Website van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

www.sloopaannemers.nl

Website van Veras met onder meer een overzicht van asbestdossiers en informatie over asbest voor de leden.

www.sgssearch.nl

Website met informatie over asbestinventarisaties, -onderzoeken, -adviezen en asbestopleidingen.

risaties, -onderzoeken, -adviezen en asbestopleidingen.

smart.ascert.nl (zonder www)

Biedt toegang tot de database van SMA-rt. SMA-rt berekent de risico's van de verwijdering van een asbesttoepassing, na het beantwoorden van een aantal vragen door de asbestinventariseerder.

www.vavb.nl

Website van de VAVB (Vereniging van Asbestverwijderende Bedrijven), met onder meer nieuwsbrieven en informatie over asbestgerelateerde zaken.

www.vng.nl

Website van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, de organisatie die de Modelbouwverordening (MBV) en een modelaanvraagformulier heeft ontwikkeld.

www.voam-vkba.nl

Website van VOAM-VKBA (Vereniging Kwaliteitsborging Asbestonderzoek) met informatie over laboratoriumdiensten en inventarisaties.

www.nvci.nl

Website met informatie over onder meer certificatie en accreditatie van de Nederlandse Vereniging Certificatie-instellingen (NVCi), de belangenbehartiger van erkende certificatie-instellingen (geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie of een andere accreditatie-instantie).

www.vvtb.nl

Website van de Vereniging voor Verwijdering van Toxische en gevaarlijke Bouwmaterialen, de branchevereniging van asbestverwijderaars en medeontwikkelaar van het Asbestvolgsysteem.

www.wetten.nl

Website met informatie over de Nederlandse wetgeving.

- A1-03 *Asbest*, 4e herziene druk, SDU Uitgevers, Den Haag, 2006.
- A1-22 *Werken met verontreinigde grond/grondwater*, 3e druk, SDU Uitgevers, Den Haag.
- *Asbest in bodem*, SDU Uitgevers, Den Haag / Search, Heeswijk, 2006.
- *Asbest, praktijk en rechtspraak*, SDU Uitgevers Den Haag / Search, Heeswijk, 2006.
- *Asbest, wat nu?*, SDU Uitgevers Den Haag / Search, Heeswijk, 2006.
- *Asbestschade en aansprakelijkheid*, SDU Uitgevers, Den Haag, 2009.
- *Bodembrochure*, LOM, Den Haag.
- *Compact Bodembescherming*, Editie 2008, SDU Uitgevers, Den Haag.
- *Landelijk Handhavingsprogramma*, LOM, Den Haag.
- *Rechtspraak over Milieurecht*, Periode januari-juni 2008, SDU Uitgevers, Den Haag.
- *Tekst & Toelichting Asbestrecht*, SDU Uitgevers, Den Haag.
- *Teksten afval*, Editie 2008, SDU Uitgevers, Den Haag.
- *Visiedocument BOA*, LOM, Den Haag.





ASBEST: ONVERMINDERD ACTUEEL

Ondanks dat asbest sinds 1993 verboden is, is het in onze samenleving nog in behoorlijke hoeveelheden te vinden. De aandacht voor hen die in hun werk te maken kunnen krijgen met blootstelling aan asbest is daarom onverminderd actueel. Dat betekent dat er juist in die gevallen extra attentie moet zijn voor hun gezondheid en veiligheid.

Belangrijk is dat de verwijdering van asbest op een zorgvuldige en verantwoorde manier plaatsvindt. Daarvoor is duidelijke wet- en regelgeving en efficiënt en adequaat toezicht daarop nodig, maar ook de inzet van alle betrokken actoren uit het asbestveld. Aan die betrokkenen de uitdrukkelijke oproep hieraan hun medewerking te verlenen om, uiteindelijk, te komen tot een asbestveilige samenleving. Er is de afgelopen periode al veel gebeurd – zoals de aanscherping van de asbestgrenswaarden – maar er moet nog meer gebeuren!

Iedere bijdrage die het risicobewustzijn en de kennis over de gevaren van asbest vergroot en meehelpt aan het verwezenlijken van een asbestveilige samenleving is welkom. Dat geldt zeker voor de nieuwste versie van *Asbestfeiten*. Dit praktische naslagwerk geeft inzicht in alle nieuwe ontwikkelingen op het gebied van asbest. Het bevat voorbeelden uit de praktijk en biedt een begrijpelijk overzicht van het totale asbestproces.



*Drs. Mariëtte Hamer
Voorzitter SER*

