

USAR.NL

Asbestincident in Tsjechië mei 2008



Onderzoeksrapport, december 2008
Inspectie Openbare Orde en Veiligheid
Juliana van Stolberglaan 148
2995 CL Den Haag
070 4266261

Voorwoord

Dit rapport bevat het resultaat van het onderzoek dat de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid op verzoek van de minister van BZK heeft ingesteld naar de toedracht van het asbestincident tijdens een oefening van het Nederlandse USAR-team in Tsjechië in mei 2008.

Door de medewerking van velen - in het bijzonder leden van het USAR-team, medewerkers van de LFR, het NIFV en de Arbeidsinspectie, en deskundigen van het RIVM en TNO - kon de Inspectie haar onderzoek vlot uitvoeren. Zij is allen die een bijdrage hebben geleverd aan het onderzoek erkentelijk voor hun medewerking.

Het hoofd van de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid

H.J.I.M. de Rooij

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	1
Samenvatting	3
1 Aanleiding	6
2 Reikwijdte onderzoek	6
3 Aanpak onderzoek	6
4 Opzet rapport	7
5 Achtergrond.....	7
5.1 USAR.NL	7
5.2 Asbest.....	10
6 Selectie oefenterrein.....	10
6.1 Bevindingen	10
6.2 Analyse en beoordeling.....	14
7 Besluitvorming over voortzetting oefening en maatregelen	16
7.1 Bevindingen	16
7.2 Analyse en beoordeling.....	21
8 Behandeling persoonlijke uitrusting en materieel.....	23
8.1 Bevindingen	23
8.2 Analyse en beoordeling.....	25
9 Bemonstering en gezondheidsrisico's.....	27
9.1 Bevindingen	27
9.2 Analyse en beoordeling.....	29
10 Communicatie na oefening	31
10.1 Bevindingen	31
10.2 Analyse en beoordeling.....	34
11 Slotbeschouwing	36
12 Aanbevelingen.....	37
Bijlage 1: advies TNO en RIVM.....	39
Bijlage 2: overzicht positieve monsters.....	46
Bijlage 3: overzicht geïnterviewde functionarissen	47
Bijlage 4: lijst met afkortingen.....	48

Samenvatting

Inleiding

Op verzoek van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid (Inspectie OOV) onderzoek gedaan naar een 'asbestincident' tijdens een oefenweek van het Nederlandse USAR-team (USAR.NL) in Tsjechië. Tijdens die oefenweek, in mei 2008, is verschillende keren verdachte stof aangetroffen waarvan later is vastgesteld dat het inderdaad om asbest ging.

In het kader van haar onderzoek heeft de Inspectie OOV onder meer gesprekken gevoerd met deelnemers aan de oefening en met leden van de oefenstaf. Zij heeft het RIVM en TNO verzocht haar daarbij over enkele aspecten te adviseren.

Bevindingen en conclusies

Selectie oefenterrein

Oefeningen van USAR.NL worden georganiseerd door het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid Nibra (NIFV). De oefening in Tsjechië vindt plaats op het terrein van een voormalige staalfabriek. In het kader van de voorbereiding van de oefening brengt de oefenleider van het NIFV, samen met enkele leden van de oefenstaf van USAR.NL, twee maal een bezoek aan Tsjechië. De oefenleider vraagt tijdens deze bezoeken bij herhaling aan de Tsjechen of op het terrein asbest ligt. Daarop wordt steeds ontkennend geantwoord. Toch wordt al direct op de eerste dag van de oefenweek op verschillende plekken verdacht materiaal aangetroffen. De oefeningen worden ook op de volgende dagen herhaaldelijk onderbroken omdat men weer verdacht materiaal tegenkomt. Uit het onderzoek van de Inspectie OOV komt naar voren dat het verdachte materiaal bij daglicht goed zichtbaar en relatief eenvoudig vindbaar was.

De Inspectie OOV is van oordeel dat het NIFV een eigen verantwoordelijkheid heeft om zelf vast te stellen of een locatie vanuit veiligheidsoogpunt geschikt is voor een oefening en dat het daarom niet voldoende is om af te gaan op mondelinge informatie van derden. Bij een zorgvuldige verkenning vooraf had al direct duidelijk kunnen worden dat er reële risico's waren, en had de oefenleiding de juiste afwegingen kunnen maken. Het is de Inspectie OOV in dit verband opgevallen dat een eerder incident met asbest tijdens een Nederlandse USAR-oefening in 2005 in Turkije niet tot enige actie heeft geleid.

Voortzetting oefenweek na vondst asbest

Direct na de eerste vondst van verdacht materiaal neemt de Landelijk Commandant van USAR.NL de eindverantwoordelijkheid op zich om de oefening te laten doorgaan onder de voorwaarde dat alle oefenlocaties zullen worden onderzocht op de aanwezigheid van mogelijk asbesthoudend materiaal voordat daar zal worden geoefend. Als uitgangspunt geldt dat er bij asbestverdenking niet zal worden geoefend op de betreffende locatie. Daarnaast zullen bij wijze van voorzorg mondkapjes worden gebruikt.

De Inspectie OOV heeft op zich begrip voor het besluit de oefening voort te zetten onder 'geconditioneerde omstandigheden'. Het zwaartepunt komt dan echter te liggen op de kwaliteit en de uitvoering van de randvoorwaarden en op het vermogen om adequaat te reageren op nieuwe omstandigheden. Uit het feit dat tijdens het oefenen bij herhaling opnieuw asbest wordt gevonden, blijkt dat het ingelaste onderzoek niet toereikend is geweest. De Inspectie OOV stelt

vast dat er onvoldoende is geschouwd en/of dat betrokkenen over onvoldoende kennis beschikken om asbesthoudend materiaal te herkennen.

De nieuwe vondsten van verdacht materiaal vormen voor de leiding van USAR.NL geen aanleiding de voorzetting van de oefening te heroverwegen of om de afgekondigde maatregelen aan te scherpen. Daar komt bij dat - nog afgezien van de zin van het gebruik van mondkapjes als bescherming tegen het inademen van asbest - van het (consequent) dragen van mondkapjes geen sprake is geweest. Bovendien zijn er onvoldoende voorzorgmaatregelen genomen bij het verlaten van het oefenterrein. De Inspectie is dan ook van oordeel dat de randvoorwaarden waaronder de leiding van USAR.NL heeft besloten de oefening voort te zetten onvoldoende waren en dat de afgekondigde maatregelen niet naar behoren zijn uitgevoerd. Op deze manier is de beslissing om de oefening onder geconditioneerde omstandigheden voort te zetten volgens de Inspectie OOV inhoudsloos geworden. De Inspectie vindt het voorts merkwaardig dat de aanwezige veiligheidsofficier nauwelijks is betrokken bij de besluitvorming.

Behandeling persoonlijke uitrusting en materieel

Ondanks het verzoek vanuit de Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding (LFR; agentschap van het ministerie van BZK dat verantwoordelijk is voor het materieel en de uitrusting van USAR.NL) aan de leiding van USAR.NL om de persoonlijke uitrusting van de deelnemers in Tsjechië in te zamelen en in plastic verpakt bij de LFR te bezorgen, nemen de deelnemers aan de oefening ieder hun persoonlijke uitrusting mee naar huis. Pas enkele maanden later, nadat uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat er inderdaad sprake is van asbestbesmetting, wordt deze uitrusting alsnog ingenomen. Gezien de gebeurtenissen tijdens de oefenweek begrijpt de Inspectie OOV niet waarom de leiding van USAR.NL, ook nog eens zonder enig overleg met de LFR, heeft besloten de persoonlijke uitrusting niet bij wijze van voorzorg collectief in te nemen. Ook de inname van het overige materieel is niet vlekkeloos verlopen. Het was de bedoeling dit materieel buiten bij de LFR te laten plaatsen maar de kisten met spullen worden in een hal van de LFR neergezet.

Bemonstering en gezondheidsrisico's

De Landelijk Commandant USAR.NL besluit in samenspraak met zijn adviseur gevaarlijke stoffen om steekproefsgewijs de persoonlijke uitrusting en het overige materieel te laten onderzoeken op de aanwezigheid van asbest. De Inspectie heeft waardering voor dit besluit omdat alleen via gericht onderzoek zinvolle uitspraken kunnen worden gedaan over de mogelijke aard en de mate van besmetting. Een week na afloop van de oefening vindt monsterneming door een gespecialiseerd ingenieursbureau plaats. Van de 88 kleefmonsters blijken er zeven wit asbest te bevatten. Het betreft zowel materieel van het basiskamp als van de oefenlocatie. Het is goed denkbaar dat asbest door de teamleden zelf is getransporteerd van het oefenterrein naar het basiskamp, hetgeen wijst op onvoldoende hygiënemaatregelen. Voor zover het gaat om besmette kledingstukken, is niet bekend wie die hebben gedragen. Door een gebrekkige registratie is het niet mogelijk resultaten van de bemonstering te koppelen aan personen. De gevonden asbestbesmetting zegt op zich niets over de blootstelling van de deelnemers aan de oefening in Tsjechië. Wel is zeker dat zij in contact zijn gekomen met wit asbest. Uit het advies van TNO en RIVM blijkt echter dat kan worden aangenomen dat het gezondheidsrisico verwaarloosbaar is. De beperkte blootstellingsduur en, in mindere mate, het type asbest zijn in dit verband belangrijke factoren.

Communicatie

Ongeveer een maand na afloop van de oefenweek informeert de leiding van USAR.NL alle deelnemers aan de oefening zowel mondeling als schriftelijk over de resultaten van de bemonstering. Ook worden informatiebijeenkomsten gehouden voor betrokken medewerkers van de LFR en voor de deelnemers aan de oefening. De Inspectie OOV is van oordeel dat de informatieverstrekking aan de betrokkenen na de oefening naar behoren heeft plaatsgevonden.

Slotbeschouwing

De Inspectie OOV stelt in een afsluitend hoofdstuk vast dat de oefenweek – ondanks het gegeven dat het achteraf gezien aannemelijk is dat het gezondheidsrisico dat de deelnemers aan de oefenweek hebben gelopen verwaarloosbaar is geweest - is overschaduwed door het asbestincident. De vondst van asbest heeft geleid tot veel commotie en discussie, delen van het oefenterrein zijn afgezet en een groot deel van de oefenscenario's is niet uitgevoerd. Een van de vier reddingsgroepen heeft het werk zelfs tijdelijk neergelegd. Volgens de Inspectie OOV had een en ander kunnen worden voorkomen. Zij is vooral kritisch over de voorbereiding van de oefening, over de voorwaarden waaronder is besloten de oefening voort te zetten en over de behandeling van de persoonlijke uitrusting van de deelnemers aan de oefening. USAR.NL is opgericht in 2003. De Inspectie OOV gaat ervan uit dat de geconstateerde tekortkomingen voor een deel zijn terug te voeren op de relatief korte bestaansgeschiedenis van USAR.NL. Zo ontbreken op veel punten nog de benodigde protocollen en is een aantal zaken nog niet uitgekristalliseerd. Ook zijn de leiding van USAR.NL en de LFR niet altijd voldoende gericht op samenwerking. Voor een slagvaardig USAR-team is goede samenwerking tussen de betrokken partijen echter essentieel.

Aanbevelingen

De Inspectie OOV doet aan de leiding van USAR.NL, de LFR en het NIFV gezamenlijk aanbevelingen voor het - op korte termijn - opstellen van een protocol voor de voorbereiding van USAR-oefeningen en van een protocol voor de te volgen handelwijze indien tijdens een oefening of inzet gevaarlijke of verdachte stoffen worden aangetroffen.

1 Aanleiding

Het Nederlandse Urban Search and Rescue Team (USAR.NL) houdt in de week van 26 tot en met 31 mei 2008 een oefening in Tsjechië. Tijdens de oefening treft men op verschillende locaties verdacht materiaal aan. Laboratoriumonderzoek wijst later uit dat delen van de uitrusting van leden van USAR.NL zijn besmet met asbest.

De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) verzoekt de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid (Inspectie OOV) om onderzoek te doen naar de toedracht van het incident, en om daarbij in het bijzonder aandacht te besteden aan de volgende vragen:¹

- hebben de verantwoordelijken in de voorbereiding kunnen weten dat er een reëel risico van asbestbesmetting bestond, en zo ja;
- waarom is, op het moment dat feitelijk asbest werd ontdekt op de oefenlocatie, besloten om de oefening door te laten gaan;
- welke beschermende maatregelen zijn er genomen;
- hoe kan in de toekomst herhaling van een incident als dit worden voorkomen?

2 Reikwijdte onderzoek

De Inspectie OOV wil een bijdrage leveren aan de veiligheid van de samenleving. Zij oefent daartoe toezicht uit op besturen en organisaties die verantwoordelijk zijn voor de openbare orde en veiligheid en stelt hen daarmee in staat de veiligheid te verbeteren. In verband hiermee en gezien het verzoek van de minister is het onderzoek van de Inspectie OOV gericht op de volgende twee hoofdvragen:

- 1. Hoe heeft het kunnen gebeuren dat er is geoefend op een terrein dat is vervuild met asbest?**
- 2. Welke maatregelen zijn er na de vondst van asbest genomen om de gezondheid van de betrokkenen te waarborgen?**

Omdat de Inspectie OOV het van belang vindt dat deelnemers aan oefeningen adequaat worden geïnformeerd over eventuele (gezondheids)risico's, heeft zij nog een derde hoofdvraag geformuleerd:

- 3. Hoe is de communicatie met betrokkenen verlopen?**

3 Aanpak onderzoek

De Inspectie OOV heeft op basis van onderzoek van relevante documenten, waaronder een DVD met foto's van de oefenweek, en op basis van interviews met betrokkenen² een reconstructie gemaakt van de feitelijke gang van zaken. Deze reconstructie is opgenomen in de bevindingen. Ook opvattingen van betrokkenen over het betreffende onderwerp staan in de bevindingen. Een deskundige van TNO en een deskundige van het RIVM hebben de Inspectie OOV over enkele

¹ Brief van de minister van BZK van 6 augustus 2008, DGV/DBG/TGB, 2008-0000324023.

² De Inspectie OOV heeft verslagen van de interviews voor akkoord voorgelegd aan de degenen met wie is gesproken. Een overzicht van de functionarissen met wie in het kader van dit onderzoek is gesproken, staat in bijlage 3.

aspecten geadviseerd. Hun advies is verwerkt in de bevindingen. Bij de Arbeidsinspectie is op een onderdeel informatie gewonnen.

De Inspectie OOV heeft haar onderzoek uitgevoerd in de maanden augustus 2008 - november 2008 en haar onderzoeksbevindingen op 20 november 2008 voorgelegd aan USAR.NL, aan het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid Nibra (NIFV) en aan de Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding (LFR). Zij hebben de gelegenheid gekregen op de bevindingen te reageren. De reacties op de bevindingen zijn verwerkt in dit rapport.

4 Opzet rapport

Het volgende hoofdstuk bevat algemene achtergrondinformatie over USAR.NL en over de organisaties waarmee USAR.NL te maken heeft. In dit hoofdstuk besteedt de Inspectie OOV voorts aandacht aan asbest en aan de daarmee samenhangende gezondheidsrisico's. De eigenlijke onderzoeksresultaten staan in de daarop volgende hoofdstukken 6 tot en met 10. Elk van deze hoofdstukken bevat een paragraaf met de bevindingen gevolgd door een paragraaf met een analyse en een beoordeling. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- selectie van het oefenterrein in Tsjechië (hoofdstuk 6);
- besluitvorming over voortzetting van de oefening en maatregelen na de vondst van verdacht materiaal (hoofdstuk 7);
- behandeling van persoonlijke uitrusting en van overig materieel (hoofdstuk 8);
- bemonstering en veiligheidsrisico's (hoofdstuk 9);
- communicatie na de oefening (hoofdstuk 10).

De Inspectie OOV sluit haar rapport af met een slotbeschouwing (hoofdstuk 11) en met enkele aanbevelingen aan de betrokken instanties (hoofdstuk 12).

5 Achtergrond

5.1 USAR.NL

Naar aanleiding van de vuurwerkramp in Enschede op 13 mei 2000 en de daarover uitgebrachte rapporten van de Commissie onderzoek vuurwerkramp Enschede (de Commissie Oosting) en van acht rijksinspecties formuleert het kabinet 92 concrete actiepunten.³ Actiepunt 65 luidt als volgt:

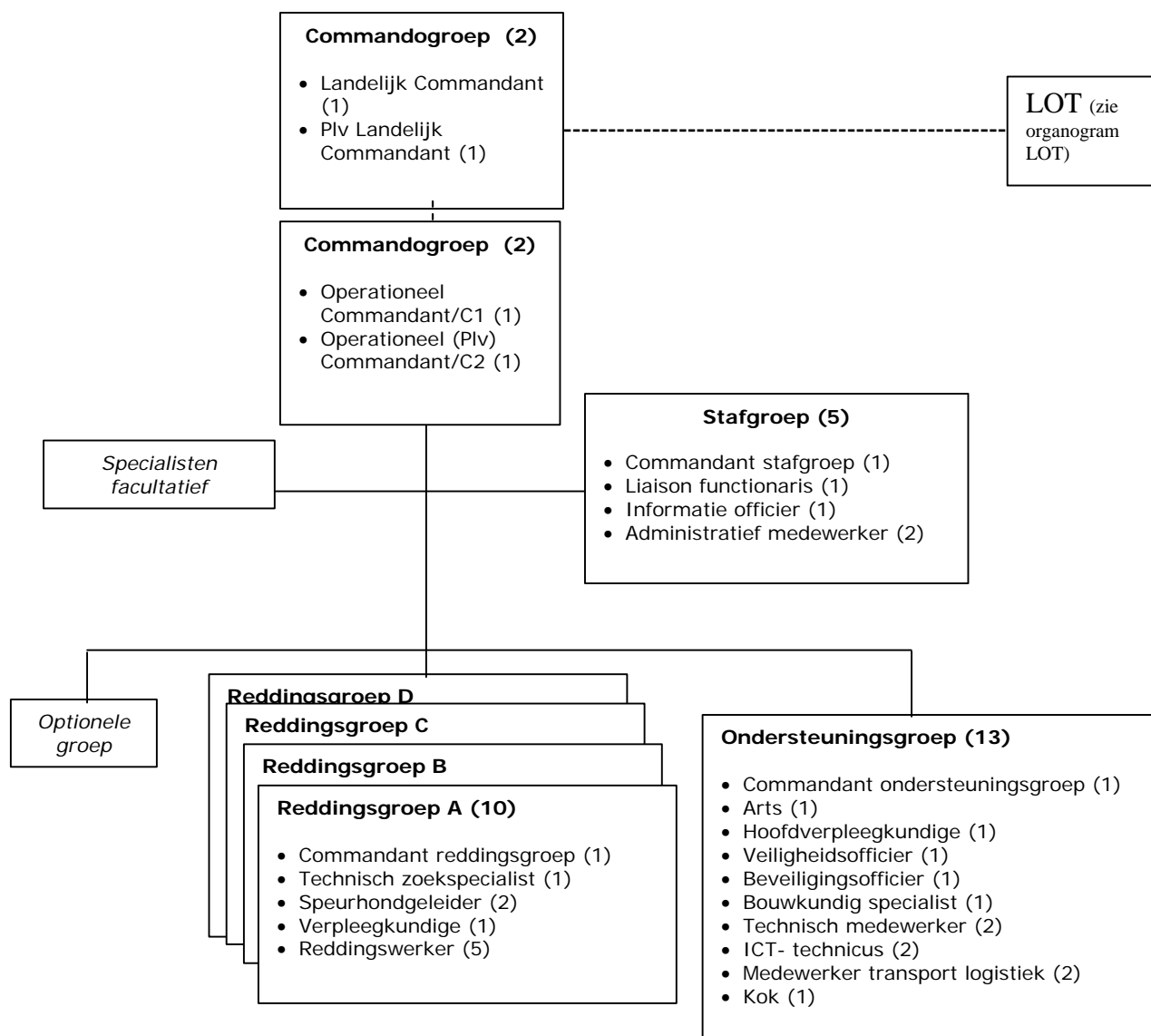
'Het bevorderen dat een bijstandseenheid voor search and rescue wordt opgericht, die zowel in binnen- en buitenland inzetbaar is.'

Dit actiepunt leidt ertoe dat de minister van BZK in november 2003 een Nederlands USAR-team, USAR.NL, installeert. USAR.NL is de Nederlandse bijstandseenheid voor het zoeken en redden van ingesloten of bedolven slachtoffers bij rampen in binnen- of buitenland. Zo is USAR.NL ingezet na de aardbeving in Pakistan in oktober 2005. USAR.NL heeft ongeveer 150 leden en is (multidisciplinair) opgebouwd uit personeel van de brandweer, de politie, de geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen (GHOR) en het ministerie van Defensie. Een USAR-eenheid telt zestig personen en acht speurhonden en bestaat uit een commandogroep, een stafgroep, een ondersteuningsgroep en vier zoek- en reddingsgroepen. Om een continue inzet te

³ Bijlage bij de brief aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal d.d. 23 maart 2001 (TK 27 157, nr. 20).

kunnen garanderen, hanteert men een bezettingsgraad van twee à drie, afhankelijk van de functie.

Schematisch gezien ziet de organisatie van USAR.NL er als volgt uit.



Het managementteam (MT) van USAR.NL, dat bestaat uit de landelijk commandant en zijn plaatsvervanger en de twee operationeel commandanten, wordt ondersteund door het Landelijk Bureau USAR. De minister van BZK is beheerder van USAR.NL. Het gezag over het optreden van USAR.NL in het buitenland ligt bij de minister van Buitenlandse Zaken. Bij optreden in het binnenland ligt het gezag bij de plaatselijke opperbevelhebber, in de regel de burgemeester van de gemeente waarin de eenheid optreedt. Oefeningen van USAR.NL worden voorbereid door het NIFV, een zelfstandig bestuursorgaan van het ministerie van BZK. De LFR is verantwoordelijk voor het materieel, de uitrusting en de infrastructuur van USAR.NL. De LFR is een agentschap van het ministerie van BZK. Het Landelijk Bureau USAR is ondergebracht bij de LFR.

5.2 Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal natuurlijke mineralen, die zijn opgebouwd uit microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn voor het blote oog niet zichtbaar. Vanwege een aantal gunstige eigenschappen – sterk, slijtvast, isolerend, bestand tegen logen, zuren en hoge temperaturen, goedkoop – is asbest in het verleden veel gebruikt in gebouwen, apparaten en vloerbedekking. Pas in de loop van de jaren zeventig werd bekend dat asbest de gezondheid ernstig kan schaden. Blootstelling aan asbest kan onder andere leiden tot long-, longvlies- en buikvlieskanker. Tussen de blootstelling aan asbest en de eerste ziekteverschijnselen kunnen tientallen jaren liggen. In het algemeen geldt dat het risico op het ontstaan van kanker kleiner is naarmate de concentratie van asbestvezels lager is en de blootstellingsduur korter. Naar schatting overlijden in Nederland jaarlijks 700 personen aan de gevolgen van het inademen van asbestvezels. Wit asbest (chrysotiel) is voor de gezondheid minder gevaarlijk dan bruin (amosiet) en blauw (crocidoliet) asbest doordat het wat gemakkelijker wordt afgebroken in het lichaam. Sinds 1993 is het gebruik van asbest in Nederland geheel verboden.⁴

6 Selectie oefenterrein

6.1 Bevindingen

1. Vanaf de oprichting van USAR.NL verzorgt het NIFV (voorheen Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding geheten; Nibra) de voorbereiding en de uitvoering van oefeningen van het USAR-team. Onderdeel van het oefenplan van USAR.NL is 'een jaarlijkse grote oefening van een week op een daartoe geschikte oefenlocatie, veelal in het buitenland, waaraan steeds één complete USAR-basiseenheid deelneemt.'⁵

In verband met het aflopen van de oefenopdracht medio 2005 besteedt het ministerie van BZK in 2005 de beoefening van het USAR-team Europees aan. De offerte die het NIFV uitbrengt, leidt ertoe dat het ministerie van BZK eind 2005 een nieuwe overeenkomst sluit met het NIFV voor het beoefenen van het Nederlandse USAR-team. Deze overeenkomst loopt van 1 december 2005 tot en met 31 december 2009. In de overeenkomst is bepaald dat het NIFV aansprakelijk is voor schade wegens het mislukken van een oefening, indien het bij de voorbereiding en/of uitvoering daarvan toerekenbaar tekortschiet.⁶

2. In de loop van de jaren houdt USAR.NL zijn grote oefeningen op locaties in binnen- en buitenland. Bij de jaarlijkse meerdaagse oefening in Turkije in 2005 wordt asbest aangetroffen. In de nieuwsbrief van USAR.NL van augustus 2005 staat daarover het volgende:

'Er is asbest aangetroffen in de puinhopen van een van de oefencentra. Volgens de geldende procedure is de veiligheidsofficier ter plaatse geweest en heeft een veiligheidsadvies gegeven. Er is niet direct gewerkt in de asbest. Er was geen aanleiding voor extra veiligheidsmaatregelen op dat moment. Registratie van de betreffende teamleden is dan ook niet nodig. Wel is er nagedacht over acties voor de toekomst, waaronder de aanbeveling om een tent voor vuile kleding in de uitrusting op te nemen.'

3. Het NIFV krijgt begin 2008 vanuit Tsjechië het aanbod om voor de jaarlijkse meerdaagse USAR-oefening gebruik te maken van een oud fabrieksterrein in Ostrava en van een leegstaand hotel in Rychnov nad Kneznou. Uit het contact dat de oefenleider van het NIFV daarop opneemt met de contactpersoon van de regionale brandweer ter plaatse blijkt dat de locaties in de laatste week van mei 2008 beschikbaar zijn voor USAR.NL. Om te kunnen beoordelen of deze locaties ook geschikt zijn, brengt de oefenleider van het NIFV samen met een medewerker van het

⁴ Zie ook de website van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer: www.vrom.nl

⁵ Oefen- en trainingsplan USAR, 25 mei 2005.

⁶ Artikel 6.9.

Landelijk Bureau USAR en twee medewerkers van het ministerie van Defensie die beiden lid zijn van het USAR-team van 2 tot en met 5 april 2008 een bezoek aan beide locaties. Over dit soort verkenningen zegt de oefenleider in algemene zin het volgende:

'Er is geen protocol of checklist dat vorm geeft aan de voorverkenning. Als veiligheidsaspect geldt dan de globale fysieke toestand en de stabiliteit in zijn geheel. Wel wordt gelet op val- en struikelrisico's, in combinatie met de oefenmogelijkheden. Er gaat géén veiligheidsofficier mee op verkenning.'

Over de verkenning van april 2008 merkt de oefenleider het volgende op:

'Wat betreft veiligheid is vooral gelet op de stabiliteit van gebouwen, valrisico's en beoefenbaarheid van de USAR-vaardigheden op dit specifieke beschikbare terrein. Zelf hebben we niet gelet op de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen, we verkennen ook niet in oefentenuue. Wel hebben we foto's gemaakt. Er loopt geen veiligheidsdeskundige mee bij zo'n verkenning en je loopt in normale burgerkleding over gebaande wegen, je gaat dus lang niet alle gebouwen in. Bij de verkenning hebben we ook niet de middelen mee om dit soort zaken zelf te onderzoeken. De veiligheidsofficier maakt deel uit van de oefening en als hij dan zou meegaan op verkenning, zou de verrassendheid ontbreken.'

De medewerker van het Landelijk Bureau USAR en de twee Defensie-medewerkers die de oefenleider hebben vergezeld bij de eerste verkenning in april 2008 wijzen erop dat het oefenterrein in Ostrava enorm groot is en dat de eigenlijke verkenning vrij snel ging. De meeste tijd was volgens hen gaan zitten in overleg met de lokale autoriteiten omdat allerlei details moesten worden besproken.

4. Van 15 tot en met 17 mei 2008 gaat de oefenleider van het NIFV opnieuw naar Tsjechië om de oefening van eind mei 2008 verder voor te bereiden. De twee eerder bedoelde Defensie-medewerkers vergezellen hem weer. Tijdens deze tweede verkenning worden de gebouwen op het oefenterrein in Ostrava en het pand in Rychnov nad Křeznou niet meer bekeken. De nadruk ligt op het doorspreken van het oefenprogramma met de vertegenwoordigers van de Tsjechische brandweer en het doornemen van de scenario's die de Tsjechen hebben opgesteld.

5. De oefenleider benadrukt dat hij vanwege de aard van het terrein tijdens beide verkenningen herhaaldelijk bij de contactpersoon van de Tsjechische brandweer en bij de betrokken commandant heeft geïnformeerd naar de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen, waaronder asbest. Volgens hem is die vraag steeds ontkennend beantwoord. De bedoelde Tsjechen gaven hem als antwoord dat zij zelf al geruime tijd op het fabrieksterrein oefenen; als er asbest zou liggen, dan zouden zij het weten.

De oefenleider van het NIFV geeft voorts aan dat hij de Tsjechen ook nog eens per e-mail heeft gevraagd of er asbest lag. Volgens hem is daar nooit een antwoord op gekomen. Klaarblijkelijk doelt de oefenleider op een (ongedateerd) document, afkomstig van het NIFV en gericht aan de betrokken autoriteiten in Tsjechië.⁷ In dat document staat het volgende:

'Exercise site (former steel factory)

Questions about the exercise site:

- is there by your knowledge ASBESTOS present in the buildings that we are going to use?*
- are there other hazardous materials present at the exercise site, if yes, which?'*

⁷ De Inspectie OOV heeft een kopie van dit document ontvangen van het ministerie van BZK.

6. Degenen die de oefenleider hebben vergezeld tijdens de verkenningen, merken over die verkenningen het volgende op:

'Bij de eigenlijke verkenning van het terrein is het de taak van de oefenleider van het NIFV om te beoordelen of er goed valt te oefenen. De Tsjechen hadden een aantal oefeningen bedacht (scenario's) en sommige daarvan waren volgens de oefenleider te gevaarlijk. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het werken op hoogte. Alle oefeningen die door de Tsjechen op papier zijn gezet, zijn bij de verkenningen door de oefenleider van het NIFV bekeken en beoordeeld. Er is al het mogelijke gedaan om de veiligheid van het personeel te waarborgen en de oefenleider heeft heel wat oefeningen geschrapt omdat ze mogelijk teveel gevaar zouden opleveren. Dat je soms pas zaken tegenkomt als je bijvoorbeeld gaat boren in gebouwen, is onontkoombaar.'

Zij bevestigen dat de oefenleider ter plaatse heeft geïnformeerd naar de aanwezigheid van asbest:

'Bij de verkenningen heeft de oefenleider herhaaldelijk aan de Tsjechen gevraagd of er gevaarlijke stoffen op het oefenterrein lagen en daarbij heeft hij expliciet naar asbest gevraagd. De Tsjechen antwoordden steeds ontkennend.'

Volgens een van beide Defensie-medewerkers leidde de herhaaldelijk gestelde vraag over de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen, en met name van asbest, bij de Tsjechen zelfs tot een lichte geagiteerdheid. Hij voegt daar aan toe dat erop vertrouwd moet kunnen worden dat het antwoord op zo'n vraag dan klopt. Naar zijn mening was er ook geen enkele reden om te twifelen. Tsjechië is immers een EU-land, het gaat om een zeer professioneel korps en alle eerdere beloften en toezeggingen waren door de Tsjechen nagekomen.

De vondst van verdacht materiaal

Op maandag 26 mei 2008 vertrekt het complete USAR-team vanaf vliegveld Eindhoven naar de luchthaven van Ostrava in Tsjechië. Na aankomst gaat men naar de kamplocatie om daar het basiskamp op te slaan. In de tussentijd voeren leden van de oefenstaf samen met enkele Tsjechen een verkenning uit van de gebouwen op het fabrieksterrein. Tijdens de rondgang op het terrein vindt men in een aantal gebouwen verdacht materiaal. Men denkt direct aan asbest. Tijdens de oefeningen op de twee daarop volgende dagen stuiten leden van een van de vier reddingsgroepen, de Delta-groep, op verschillende plekken opnieuw op materiaal waarvan zij vermoeden dat het asbest bevat.

Op donderdag 29 mei 2008 verplaatst het gehele USAR-team zich naar de tweede oefenlocatie, het hotel in Rychnov nad Kneznou. Ook hier treft men verdacht materiaal aan; een sierlijst die kennelijk kort vóór de USAR-oefenweek is verwijderd van een dak, bevat vermoedelijk asbest. Laboratoriumonderzoek dat na terugkeer in Nederland wordt uitgevoerd, wijst uit dat zeven van de 88 monsters wit asbest bevatten.

7. De oefenleider geeft aan dat de voorverkenningen van begin april en medio mei 2008 minder diepgaand waren dan de rondgang op de eerste oefendag, maar hij sluit niet uit dat er in de tussentijd nog zaken zijn veranderd op het fabrieksterrein in Ostrava. Wat betreft de tweede oefenlocatie merkt hij op dat kort voor de oefenweek het dak van het bewuste gebouw is gesloopt. Achteraf bezien stelt hij dat hij van de gebeurtenissen in Tsjechië heeft geleerd dat men

niet zomaar op verklaringen, zoals in dit geval van de Tsjechen, kan vertrouwen. Hij voegt daar aan toe dat wordt overwogen in de toekomst een schriftelijke verklaring van de gastheer te verlangen, maar dat daarvan zeker voor landen buiten West-Europa niet te veel moet worden verwacht. Hij geeft daarbij aan dat het niet om commerciële instellingen gaat en dat het beschikbaar stellen van een oefenterrein moet worden beschouwd als een vriendendienst. Over de mogelijkheid vooraf meer zekerheid te krijgen over de veiligheid van een oefenterrein merkt hij het volgende op:

'Ik vraag mij af of het nemen van bodemonsters is aan te bevelen. Als je naar besmet materiaal zoekt, moet je het ook kunnen vaststellen en dat vraagt als het ware om een mobiel laboratorium. Ook het eerder inzetten van een veiligheidsfunctionaris vraagt om een uitgebreid scala aan meet- en analyseapparatuur. Niet alleen in geld maar ook in tijd. Er zijn nu eenmaal weinig voor deze tak van sport specifiek ingerichte oefenterreinen. Amerika kent een dergelijk terrein maar de financiering blijkt buiten proporties. Je hebt te maken met beperkte budgetten.'

De oefenleider geeft aan geen herinnering te hebben aan een incident met asbest tijdens de USAR-oefening in Turkije in 2005.

8. De veiligheidsofficier die heeft deelgenomen aan de USAR-oefening in Tsjechië geeft aan dat het verdachte materiaal, zoals het er tijdens de oefening bij lag, bij een goede verkenning zeker zou zijn aangetroffen. Volgens hem is daar geen veiligheidsofficier voor nodig. Hij noemt het zeer onwaarschijnlijk dat er tussen de verkenningen en de eigenlijke oefenweek nog iets is veranderd op het fabrieksterrein. Hij voegt daaraan toe dat hij niet weet of er een specifiek protocol bestaat voor dit soort verkenningen. Volgens deze veiligheidsofficier zou het een goede zaak zijn als USAR.NL kan beschikken over middelen om ter plaatse vast te stellen of verdacht materiaal asbesthoudend is. Er zijn volgens hem apparaten waarmee je dat binnen een uur kunt vaststellen. USAR.NL beschikt volgens hem over onvoldoende middelen.

9. De commandant van een van de betrokken reddingsgroepen is van mening dat men zich er bij een oefening in een oude staalfabriek van tevoren van moet overtuigen dat er niets ligt. Volgens hem had de oefenleider dat ook moeten weten en had er beter verkend moeten worden. Hij voegt daar aan toe dat er kennelijk niets is geleerd van het incident in 2005 Turkije. Hij doet de suggestie een deskundige, bijvoorbeeld een Regionaal Officier Gevaarlijke Stoffen (ROGS),⁸ te betrekken bij de verkenning.

10. De Landelijk Commandant USAR.NL stelt naar aanleiding van de ervaringen in Tsjechië dat zoiets noch bij een oefening noch bij een inzet helemaal valt te voorkomen. Het verlangen van een 'schoongrond-verklaring' werkt volgens hem in dit soort situaties niet. Hij voegt daar het volgende aan toe:

'Er zouden andere eisen moeten komen. Het NIFV zou als contractpartner volgens normen een en ander dienen uit te voeren, een dergelijke ervaring mag niet kunnen. Het NIFV heeft de verantwoordelijkheid in de voorbereiding. Ze hebben een meerjarig contract met USAR, voor veel geld.'

Ook de Landelijk Commandant geeft aan dat hij niet op de hoogte was van de asbestvondst bij de USAR-oefening in 2005 in Turkije.

⁸ De ROGS adviseert de operationele leiding ten aanzien van gevaarlijke stoffen.

11. Het hoofd Operationele Voorbereiding en Bijstandsteams van de LFR deelt mee dat hij geen kennis droeg van de eerdere blootstelling aan asbesthoudend materiaal tijdens de USAR-oefening van 2005. Pas veel later heeft hij daarover via andere kanalen vernomen. Bij zijn weten is er bij USAR.NL nooit eerder commotie geweest over een kwestie met asbest. Over de les die de LFR heeft getrokken uit het incident in Tsjechië deelt hij het volgende mee:

'De ervaringen hebben er inmiddels toe geleid dat de oefenvoorbereiding nu projectmatig wordt weggezet, zodat alle aspecten aandacht kunnen krijgen. Uiteindelijk gaat de verantwoordelijkheid voor de oefening toch naar het NIFV. Als USAR eenmaal op oefening is, houdt het voor de LFR op.'

6.2 Analyse en beoordeling

1. Het ministerie van BZK is verantwoordelijk voor het beheer van het Nederlandse USAR-team. Het ministerie heeft het beoefenen van dit team uitbesteed aan het NIFV. Tot de taken van het NIFV behoren in dit verband ook de voorbereiding van de oefeningen en de selectie van oefenlocaties.

2. USAR.NL houdt één keer per jaar een grote meerdaagse oefening. Voor deze oefening moet een locatie worden gevonden die voldoende omvang heeft voor een compleet team en die voldoende uitdaging biedt. Dit soort locaties is schaars.

3. Om een grote oefening goed te kunnen voorbereiden, is het noodzakelijk het oefenterrein goed te kennen. Pas dan kan een optimaal oefenprogramma worden opgesteld. Daarnaast is een goede kennis van het oefenterrein noodzakelijk om te kunnen beoordelen of het terrein qua veiligheid wel geschikt is dan wel om te bepalen welke voorzorgsmaatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

4. Via netwerkcontacten krijgt het NIFV vanuit Tsjechië het aanbod om het complex van een voormalige staalfabriek in Ostrava en een leegstaand hotel in Rychnov nad Kreznou te gebruiken als oefenlocaties voor het USAR-team. Nadat het NIFV bij de Tsjechen heeft gepolst of de locaties beschikbaar zijn in de laatste week van mei 2008 – de geplande oefenweek – en daarop positief bericht ontvangt, gaat het NIFV aan de slag met het voorbereiden van de oefening. In het kader van deze voorbereiding reist de oefenleider van het NIFV tweemaal af naar Tsjechië. Twee Defensie-medewerkers, beiden lid van het USAR-team, vergezellen hem. Bij het eerste bezoek aan Tsjechië, begin april 2008, gaat ook een medewerker van het Landelijk Bureau USAR mee. Het tweede bezoek vindt medio mei 2008 plaats.

5. Uit het onderzoek van de Inspectie OOV is gebleken dat de nadruk bij deze bezoeken heeft gelegen op het maken van praktische afspraken met de vertegenwoordigers van de Tsjechische brandweer en op het doorspreken van de oefenscenario's. Het fabriekscomplex wordt slechts oppervlakkig bekeken. De Nederlandse afvaardiging let vooral op bouwveiligheid en op technische oefenmogelijkheden. Het complex wordt niet beoordeeld op de aanwezigheid van gevaarlijke of verdachte materialen. Wel vraagt de oefenleider van het NIFV de Tsjechen bij herhaling of op het terrein asbest ligt. De Tsjechen beantwoorden deze vraag steeds ontkennend en zij voegen daar aan toe dat zij zelf regelmatig op het terrein oefenen. Op een schriftelijke vraag vanuit het NIFV aan de Tsjechen of er asbest ligt, komt geen antwoord.

6. Op de eerste dag van de oefenweek blijkt al bij een eerste rondgang over het terrein dat er materiaal ligt dat vermoedelijk asbest bevat. Ook op de dagen daarna stuiten USAR-leden op verschillende delen van het fabriekscomplex en in verschillende gebouwen op verdacht materiaal. Later in Nederland uitgevoerd onderzoek bevestigt het vermoeden dat het om asbesthoudend materiaal gaat.

7. Uit verklaringen van een aantal deelnemers aan de oefening blijkt dat het verdachte materiaal goed zichtbaar en eenvoudig vindbaar was. Dit betekent dat indien tijdens de voorverkenningen zorgvuldig zou zijn nagegaan of er verdacht materiaal op het terrein lag, dat ongetwijfeld zou zijn aangetroffen.

8. Het NIFV heeft zelf niet beoordeeld of er verdacht materiaal lag, maar is afgegaan op de mededelingen van de Tsjechen. De Inspectie OOV is van oordeel dat het NIFV een eigen verantwoordelijkheid heeft om zelf vast te stellen of een locatie vanuit veiligheidsoogpunt geschikt is om te gebruiken voor een oefening. De enkele ontkenning van de Tsjechen in combinatie met hun mededeling dat er zij er zelf ook oefenen, had om die reden niet voldoende mogen zijn. Daar kwam nog eens bij dat op de schriftelijke vraag naar de aanwezigheid van asbest geen antwoord kwam. Dat gegeven had aanleiding moeten geven om extra alert te zijn.

9. Pas tijdens de oefenweek is duidelijk geworden dat er op verschillende plekken van het fabriekscomplex verdacht materiaal lag. Deze vaststelling heeft vérstrekkende gevolgen gehad voor het verdere verloop van de oefenweek en heeft veel onrust teweeg gebracht. Volgens de Inspectie OOV was dit niet nodig geweest. Bij een zorgvuldige verkenning vooraf zou al bij het eerste bezoek aan het terrein duidelijk zijn geworden dat er reële risico's waren. Op basis daarvan had de oefenleiding dan de juiste afwegingen kunnen maken.

10. Ook op de tweede oefenlocatie, het voormalige hotel, wordt materiaal aangetroffen dat vermoedelijk asbest bevat. Aannemelijk is echter dat de aanwezigheid van asbest op deze locatie pas een probleem vormde nadat een sierlijst kort vóór de oefenweek van USAR.NL van het dak was gesloopt.

11. Ten slotte merkt de Inspectie OOV nog op dat haar is opgevallen dat het asbestincident tijdens een USAR-oefening in Turkije in 2005 kennelijk snel is vergeten en niet tot enige actie heeft geleid. Ook als het om een "klein incident" zou zijn gegaan, hadden het NIFV, de LFR en de leiding van USAR.NL daar lering uit kunnen trekken.

Samenvattend is de Inspectie OOV van oordeel dat de oefening in Tsjechië onvoldoende is voorbereid doordat in de fase van voorverkenning niet aan alle veiligheidsaspecten de nodige aandacht is besteed. Dit oordeel betreft in eerste instantie het NIFV dat verantwoordelijk is voor de beoefening van USAR.NL. De Inspectie OOV is echter van mening dat ook van degenen die de oefenleider van het NIFV hebben vergezeld tijdens de voorverkenningen een kritische blik ten aanzien van de oefenlocatie had mogen worden verwacht. Daarvan is echter niet gebleken.

7 Besluitvorming over voortzetting oefening en maatregelen

7.1 Bevindingen

Eerste oefendag

1. In de loop van maandagochtend 26 mei 2008 komt het USAR-team aan in Ostrava. Na aankomst vertrekt men naar de locatie waar het basiskamp zal worden opgebouwd, op enkele kilometers van de oefenlocatie. In de tussentijd maken vier leden van de oefenstaf (twee leden van USAR.NL en twee medewerkers van het NIFV) een rondgang over het fabrieksterrein als voorbereiding op de komende oefening. Zij zullen de oefening begeleiden op het complex dat ooit als staalfabriek in bedrijf is geweest.

2. Tijdens hun rondgang over het terrein stuiten de leden van de oefenstaf op materiaal waarvan zij vermoeden dat het asbest bevat. In het eerste gebouw dat zal worden gebruikt voor de oefening, vindt men op dat moment niets verdachts. De oefenstaf gaat met de Tsjechische gastheren in overleg over de verdachte vondst. Het wel of niet door laten gaan van de gehele oefening wordt ter discussie gesteld. De Tsjechen voelen zich volgens de Landelijk Commandant USAR.NL 'gebruuskeerd' door de reactie van de Nederlanders op de vondst van het verdachte materiaal. De Tsjechen hebben tot dan toe veel geïnvesteerd in de voorbereiding en door de kritische houding van de Nederlanders zien zij hun arbeid grotendeels verloren gaan. Volgens de veiligheidsofficier lijkt de irritatie van de Tsjechen wat aangewakkerd door een verschil van opvatting over de oefendoelen; een groot aantal oefeningen blijkt geschrapt te moeten worden.

Verskil van oefenopvatting

Internationaal gezien hebben de USAR-teams verschillende specialismen, die zij als zodanig trainen. Bij het begin van de oefenweek wordt uit de oefenscenario's van de Tsjechen duidelijk dat zij een andere oefenopzet, met veel lijnreddingsoefeningen, voor ogen hebben dan het Nederlandse team. Het Tsjechische USAR-team heeft meer de doelstelling van een rope- & cave-rescue (spelonk- bevrijding met touwen), terwijl het Nederlandse team zich vooral richt op natuurrampen als aardbevingen en instortingen van gebouwen.

De scope van het Nederlandse team is kennelijk niet eerder bij de Tsjechische delegatie duidelijk geworden.

3. Over de uitkomst van het overleg met de Tsjechische delegatie stelt de oefenleider van het NIFV het volgende:

'De uitkomst van het overleg was dat wij de oefening zouden aanpassen – in verdachte gebouwen zouden we niet gaan oefenen – en dat er hygiënemaatregelen zouden worden genomen, zoals onder andere het dragen van mondkapjes.'

4. De oefenleider stelt de in Ostrava aanwezige Landelijk Commandant USAR.NL op de hoogte van de gebeurtenissen en van de voorgenomen handelwijze en stelt hem voor dat hij samen met de veiligheidsofficier en de leider van de Tsjechische oefenstaf het gehele terrein zal gaan bekijken, en dat bij asbestverdenking het betreffende deel van de oefening zal worden geschrapt. De landelijk commandant stemt in met dit voorstel.

5. De veiligheidsofficier zegt over de maskers waarover USAR.NL de beschikking heeft, het volgende:

'De P3-maskers die USAR.NL gebruikt, zijn onderdrukmaskers. Die geven een grote ademweerstand.'

Volgens de veiligheidsofficier zou dat het beter als USAR.NL zou beschikken over P3-maskers met overdrukpompen omdat daarmee prettiger valt te werken. Overigens wijst de veiligheidsofficier er in het kader van het onderzoek van de Inspectie OOV nog op dat de P3-maskers in Tsjechië niet zijn gebruikt.⁹

De door de Inspectie OOV ingeschakelde milieudeskundige van TNO laat weten dat het gebruik van een mondkapje (stofmasker) bij het werken met asbesthoudend materiaal nutteloos is voor wat betreft het voorkomen van inademing van asbestdeeltjes.

De Inspectie OOV heeft de beschikking over een DVD met foto's van de oefenweek. Op verschillende foto's is te zien dat leden van het USAR-team werkzaamheden verrichten, onder meer in een gebouw, zonder een mondkapje te dragen.

6. De landelijk commandant, die vanaf zondag 25 mei 2008 in Ostrava is, heeft bij de oefening geen operationele taak. Toch neemt hij direct de eindverantwoordelijkheid op zich. Over het genomen besluit zegt hij het volgende:

'Onder mijn verantwoordelijkheid is unaniem besloten om onder geconditioneerde omstandigheden de oefeningen door te laten gaan. Ik heb er persoonlijk op toegezien dat een en ander werd uitgevoerd.'

Gedragen besluitvorming?

Wie waren de partijen die tot unanieme besluitvorming zijn gekomen?

De leiding van USAR.NL en het NIFV zijn bij de besluitvorming betrokken. Bij de besluitvorming ging het om de vraag of het verantwoord was te oefenen. De leider van de oefenstaf (NIFV), die de discussie met de Tsjechen heeft gevoerd, verklaart nader:

'Door bepaalde delen van het terrein en gebouwen af te zetten en door voorzorgsmaatregelen te nemen, was er sprake van een normaal risico.'

De landelijk commandant geeft aan dat alleen hij de eindverantwoordelijkheid heeft genomen en daarnaar heeft gehandeld.

De veiligheidsofficier laat weten dat hij op de hoogte is gesteld nadat al was besloten om verder te oefenen. De te beoefenen operationele commandanten worden pas bij een avondbriefing op de hoogte gesteld. De Defensie-vertegenwoordiging die deel uitmaakt van de oefenstaf, was op dat moment niet op het oefenterrein aanwezig.

7. De operationele commandanten C1 en C2 gaan, overeenkomstig de daarvoor geldende procedure, in de loop van de maandagmiddag in Ostrava uit elkaar. C1 onderhoudt de bestuurlijke contacten en C2 richt zich op het inzetgebied. Later in de week zullen C1 en C2 van rol wisselen. C1 en C2 geven aan dat C2 in het inzetgebied met drie andere personen de

⁹ E-mailbericht d.d. 12 november 2008.

gebouwen is gaan verkennen. Daarbij kijken zij naar technische en oefenaspecten en beoordelen zij of een inzet mogelijk is. Er wordt niet iets aangetroffen waarop men maatregelen moet nemen. De reddingsgroepen A en B gaan zich klaarmaken voor een inzet op het terrein. De groepen C en D zijn nog bezig met het opzetten van het basiskamp.

8. De twee operationele commandanten C1 en C2 krijgen op de maandagavond in een briefing te horen dat er asbest is gevonden. De commandanten worden op de hoogte gesteld van de discussie en van het feit dat de Tsjechen boos waren omdat er door de Nederlanders nogal veel ophef over de asbestvondst is gemaakt. Hun wordt meegedeeld dat de oefening wel doorgaat maar dat de oefenobjecten vooraf geschouwd dienen te worden op de aanwezigheid van asbest. Er wordt voorgesteld om de veiligheidsofficier in te zetten om na te gaan of de te beoefenen locaties asbestvrij zijn. De twee operationele commandanten stemmen daarmee in onder de voorwaarde dat er niet geoefend wordt 'in asbest'.

9. Vervolgens verkent de veiligheidsofficier met de oefenleider en twee Tsjechen het terrein zo goed mogelijk. Dit gebeurt tot laat in de avond. De veiligheidsofficier zegt daarover het volgende:

'Probleem was dat de verkenning bij licht van een zaklamp plaatsvond. Hiermee zie je niet alles.'

Er wordt vervolgens geoefend in gecontroleerde gebouwen. Op de eerste locatie echter wordt tijdens de oefening op verschillende plaatsen toch weer asbest gevonden. Met een lint worden de verdachte plekken afgezet zodat daar niet meer geoefend zal worden.

10. De veiligheidsofficier geeft in het interview met de Inspectie OOV aan dat hij verbaasd was over de gang van zaken rondom de besluitvorming. Nog voordat hij kon adviseren, had de betrokken operationeel commandant al aan de commandanten van de reddingsgroepen het besluit kenbaar gemaakt en hen geïnstrueerd. En zijn adviezen aan de oefenleider en de oefenstaf hebben volgens hem de operationele commandanten en de commandanten van de reddingsgroepen nooit bereikt.

Op zich was de veiligheidsfunctionaris het eens met het besluit om door te oefenen onder voorwaarden, maar – achteraf gezien - miste hij een hygiënemaatregel:

*'Bij het verlaten van het terrein de laarsprofielen alsnog op achtergebleven materiaal te controleren.'*¹⁰

De veiligheidsofficier geeft in het kader van het onderzoek van de Inspectie OOV aan dat hij de landelijke commandant USAR.NL en de oefenleider wel heeft gewezen op het belang van een dergelijke maatregel. Daarnaast merkt hij op dat hij niet structureel is betrokken in operationele overleggen. Over het besluit met mondkapjes te gaan werken, merkt hij het volgende op:

'Nadrukkelijk wil ik stellen, dat dit nooit een advies van de veiligheidsofficier is geweest. Ik onderschrijf de visie van TNO dat de gebruikte mondkapjes zinloos zijn en zal dit dan ook nooit adviseren.'

11. De eerder bedoelde milieudeskundige van het TNO merkt in het kader van het onderzoek van de Inspectie OOV op dat het mogelijk is laarzen op een eenvoudige maar effectieve manier te

¹⁰ De commandant van reddingsgroep D geeft aan dat van het reinigen van de laarzen geen sprake is geweest (zie verder onder punt 19).

reinigen door bij het verlaten van het werkterrein door een waterbad te lopen. Hij acht dit veruit de belangrijkste hygiënemaatregel omdat werkkleding minder onderhevig is aan de opname van asbestdeeltjes dan schoeisel.¹¹

12. De commandant van reddingsgroep D (één van de vier reddingsgroepen) heeft met zijn groep en met groep C als eerste taak het basiskamp op te zetten. Wanneer ze daarmee klaar zijn, volgt er om 21:30 uur een briefing. Er wordt aan de commandanten meegedeeld dat er op de oefenlocatie asbestverdacht materiaal is aangetroffen en dat maatregelen worden genomen om daar niet mee in aanraking te komen. Om 22:30 uur krijgt men wederom een briefing. Er wordt opnieuw gesproken over de vondst van asbest. De commandant van groep D stelt in dat verband het volgende:

'Het gekozen eerste gebouw waarin geoefend gaat worden is asbestvrij verklaard op enkele gresbuizen na.'

Tweede oefendag

13. Op dinsdag 27 mei 2008 worden de groepen A en B vroeg in de ochtend vervangen door de groepen C en D. Op het moment dat groep D het werk overneemt van groep A wordt duidelijk dat er is gewerkt in een ruimte die is bezaaid met asbestflenzen. De commandant van groep D zegt daarover:

'Het was een laag van circa 15 cm. Dik, wel alles nog intact, gedeeltelijk verpakt en waarschijnlijk afkomstig van stellingen.'

Kennelijk is dat materieel de voorafgaande nacht door niemand als asbesthoudend herkend. De leden van groep D leggen over de laag een aantal houten planken als werkvloer om zodoende veilig te kunnen werken. Aangezien het geen verkrumelde stukken zijn en er bovendien veel water vrij komt door het gebruik van watervoedend slijpgereedschap, wordt dit voldoende veilig geacht. Zonder verdere problemen werkt men die dag door tot dat men naar het kamp terugkeert.

Derde oefendag

14. Op woensdag 28 mei 2008 om 02:45 uur¹² krijgen de groepen C en D een andere locatie aangewezen en men begint met de eerste oefening. Bij het verplaatsen van het gereedschap naar een tweede inzet wordt een stuk(je) gresbuis (van asbest) tussen het gras waargenomen. Na het inschakelen van de veiligheidsofficier volgt er een discussie tussen hem en de leden van groep D over de vraag of het afzetten met een lint wel voldoende waarborg biedt voor veilig werken. Na de betreffende klus zit het werk er op die locatie op. Inmiddels is het risico dat medewerkers ongewild in contact komen met asbest tijdens de oefeningen veelvuldig onderwerp van gesprek geworden in reddingsgroep D. De commandant van deze groep merkt in dat verband het volgende op:

'Tot dan toe zijn er geen hygiënemaatregelen afgekondigd, anders dan het vermijden van de met lint afgezette gebieden.'

¹¹ Gesprek d.d. 5 november 2008.

¹² De tijdstippen die in dit hoofdstuk zijn genoemd, zijn ontleend aan de aantekeningen van de commandant van reddingsgroep D.

15. De veiligheidsofficier ziet in de loop van de derde oefendag leden van een van de andere reddingsgroepen zwart uit een oefengebouw komen. Dit is voor hem aanleiding om alert te zijn op vervuiling met gevaarlijke stoffen. Hij stelt een hygiëneprotocol op:

'Vervuilde kleding uittrekken, provisorisch persoonlijke hygiëne toepassen en zo veel mogelijk reservekleding benutten. Op de basis is een provisorische gelegenheid gecreëerd om te douchen.'

16. In de middag volgt er voor de groepen C en D nog een oefening op een locatie met kolengruis. Volgens de commandant van reddingsgroep D krijgt men de mededeling om veel drinkwater mee te nemen en P3-maskers¹³ te gebruiken. Vlak na de aflossing rond 15:00 uur is er een briefing. De operationeel commandant C2 vertelt dat er maatregelen zullen worden genomen om risico's zoveel mogelijk uit te sluiten. Meer dan 50% van de oefeningen is daarom, volgens hem, inmiddels geschrapt. De gelederen worden gesloten en men gaat aan het werk. De commandant van reddingsgroep D zegt hierover:

'Deze briefing was bedoeld om de gemoederen tot bedaren te krijgen.'

17. Vrij snel na aanvang van het werk vinden leden van groep D een hoop gebroken eterniet plaatmateriaal. De vindplaats is op een toegankelijke plaats in een controlekamer. Volgens de commandant van groep D vrezen de medewerkers het ergste voor de toestand bij minder toegankelijke delen van het gebouw. De toegangsdeur van de controlekamer wordt vervolgens met een lint afgezet. Bij een na-verkenning stuit de commandant van deze groep ook nog op mogelijk asbesthoudend isolatiemateriaal in een ondergrondse leidingschacht. Groep D heeft daar niet gewerkt maar hij merkt wel op:

'Het is vrijwel zeker dat andere collega's deze schacht gebruikt hebben omdat deze de verbinding vormt tussen twee gebouwen.'

Volgens de commandant van groep D doet de vondst van de eternietplaten geen goed aan het kort daarvoor herwonnen vertrouwen en verslechtert de sfeer in de groep. Er ontstaat verdeeldheid over de aanwezige risico's en over de vraag of de oefenleiding wel genoeg voorzorg betracht. Er ontstaat een heftige discussie over het wel of niet doorgaan met de oefening. Uit loyaliteit gaat groep D door.

Vierde oefendag

18. Op donderdag 29 mei 2008 verplaatst het USAR-team zich in de ochtend naar Rychnov nad Kneznou om te gaan oefenen in een leegstaand hotel. Groep D moet in de middag groep C aflossen. Tijdens de overdracht van het werk geeft de oefenleiding aan dat daar waar linten zijn gespannen, men niet mag komen vanwege asbest.¹⁴ Deze aankondiging doet de D groep wederom schrikken en men besluit als groep het werk neer te leggen en terug te gaan naar het basiskamp. Pas later op de dag, na een bespreking met de operationeel commandanten over de risico's en over de effectiviteit van de genomen maatregelen, hervat deze groep het werk. In de loop van de oefeningen wordt op deze locatie verder geen verdacht materiaal meer gevonden.

Einde oefening

¹³ P3-maskers bieden bescherming tegen giftig fijnstof met een MAC-waarde kleiner dan 0,1 mg/m³ (waaronder asbest, carcinogene stoffen, sporen en virussen)

¹⁴ De oefenleider zegt dat deze sierlijst kort voor de oefenweek is gesloopt vanwege overlast van broedende vogels.

19. Op vrijdag 30 mei 2008 reinigen de deelnemers aan de oefening de gebruikte gereedschappen, breken het basiskamp op en pakken alle materialen in. De commandant van reddingsgroep D omschrijft de aandacht voor de hygiënemaatregelen als volgt:

‘Voor het vertrek naar Nederland zijn er geen bijzondere maatregelen afgekondigd voor de omgang met de persoonlijke uitrusting. Op de ingezette terreinen heeft men overal gegeten en gedronken. Er is geen reiniging van laarzen gedaan en men moest de vuile werkkleding bij gebrek aan andere opbergplaatsen in de tenten opbergen. Er is met twee personen in één tent geslapen.’

20. Er wordt geen individuele registratie bijgehouden van welk USAR-lid op een bepaalde locatie een bepaalde tijd in de directe nabijheid van asbesthoudend materiaal heeft gewerkt.¹⁵

21. De landelijk commandant verzoekt telefonisch vanuit Tsjechië aan een van zijn regiomedewerkers, een ROGS¹⁶, om een plan van aanpak voor te bereiden voor het bemonsteren van de uitrusting die in Tsjechië is gebruikt.

7.2 Analyse en beoordeling

1. Direct na de vondst van verdacht materieel op de oefenlocatie en het daarop volgende overleg met de Tsjechen, stelt de oefenleider de ook in Ostrava aanwezige Landelijk Commandant USAR.NL op de hoogte. Deze neemt de eindverantwoordelijkheid om de oefening onder de volgende ‘geconditioneerde omstandigheden’ door te laten gaan:

- een complete schouw van alle oefenlocaties om mogelijk asbesthoudend materiaal op te sporen; uitgangspunt is dat er bij asbestverdenking niet zal worden geoefend en dat het betreffende oefenscenario dan zal worden geschrapt om zodoende aanraking met asbest te voorkomen;
- het bij wijze van voorzorgsmaatregel dragen van mondkapjes.

2. Wat betreft de schouw van alle oefenlocaties is gebleken dat meerdere personen, onder wie de veiligheidsofficier, de oefenobjecten hebben gecontroleerd op aanwezigheid van asbest. Desondanks is er na die schouw tijdens het oefenen nog verschillende malen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Daaruit maakt de Inspectie OOV op dat het schouwen, al dan niet als gevolg van het feit dat dit deels in het donker met gebruikmaking van zaklampen heeft plaatsgevonden, niet toereikend is geweest. Hierdoor heeft men verschillende keren achter de feiten aangelopen. Een voorbeeld is het eerste gebouw waarin werd geoefend. Tijdens het oefenen ontdekt groep D dat een andere groep waarschijnlijk heeft gewerkt in een ruimte met asbesthoudend materiaal. De Inspectie OOV stelt vast dat er onvoldoende is geschouwd en/of dat onvoldoende kennis aanwezig is bij oefenstaf en leidinggevendenden binnen het USAR-team om asbesthoudend materiaal te herkennen.

3. In hoeverre uitvoering is gegeven aan de door de oefenstaf afgekondigde maatregel om bij het werken op het terrein mondkapjes te dragen, is achteraf moeilijk exact vast te stellen. Op

¹⁵ Zie in dit verband verder onder hoofdstuk 10.

¹⁶ Regionaal Officier Gevaarlijke Stoffen

verschillende foto's die de Inspectie OOV ter beschikking zijn gesteld, is te zien dat USAR-leden zonder mondkapjes aan het werk zijn. Hieruit blijkt dat deze voorzorgsmaatregel niet, of in ieder geval niet consequent, in de praktijk is gebracht. Afgezien daarvan is uit de informatie van een milieudeskundige van het TNO gebleken dat het gebruik van een mondkapje bij het werken met asbest nutteloos is voor wat betreft het voorkomen van inademing van asbestdeeltjes.

Bij de persoonlijke uitrusting van de teamleden behoren ook P3-maskers, die wel geschikt zijn voor bescherming tegen - onder meer - asbest. Volgens de veiligheidsofficier zijn dergelijke maskers tijdens de oefenweek echter niet gebruikt.

Andere voorzorgsmaatregelen, zoals ten aanzien van het reinigen van laarzen of het verwisselen van kleding alvorens het basiskamp te betreden, zijn in het geheel niet afgekondigd.

4. De Inspectie OOV heeft op zich begrip voor het besluit om de oefening voort te zetten 'onder geconditioneerde omstandigheden.' Het zwaartepunt komt dan te liggen op de kwaliteit en de uitvoering van randvoorwaarden, en op het vermogen om adequaat te reageren op nieuwe omstandigheden. Herhaalde nieuwe vondsten van asbest vormen kennelijk geen aanleiding om de voortzetting van de oefening te heroverwegen of om de afgekondigde maatregelen aan te scherpen. De beslissing om de oefening door te laten gaan onder geconditioneerde omstandigheden, is hiermee inhoudsloos geworden.

5. Indien bij een oefening verdacht materiaal wordt aangetroffen, ligt het op de weg van de oefenleiding om de risico's voor de deelnemers zorgvuldig in te schatten en om bij de besluitvorming over het al dan niet voortzetten van de oefening de verschillende belangen zorgvuldig tegen elkaar af te wegen. Het ligt voor de hand daarbij gebruik te maken van de beschikbare deskundigheid van experts.

6. Bij de besluitvorming om de oefening wel of niet door te laten gaan is de aanwezige veiligheidsofficier niet geconsulteerd. De Inspectie OOV vindt dat merkwaardig omdat juist van de veiligheidsofficier mag worden verwacht dat hij deskundig is op het terrein van gevaarlijke stoffen en dat hij weet welke maatregelen bij het aantreffen van verdacht materiaal het meest passend zijn. Inschakeling van de veiligheidsofficier bij de besluitvorming zou er wellicht toe hebben geleid dat er meer aandacht was geweest voor concrete voorzorgsmaatregelen. Daarnaast blijkt de veiligheidsofficier niet structureel te zijn betrokken bij het operationeel overleg. Gezien de omstandigheden in Tsjechië plaatst de Inspectie OOV daar vraagtekens bij.

7. Op basis van de informatie die betrokkenen de Inspectie OOV hebben verstrekt, is het aannemelijk dat er onvoldoende voorzorgsmaatregelen zijn genomen bij het verlaten van het oefenterrein. Onder meer is genoemd dat er geen laarzen zijn gereinigd, dat de werkkleding zonder meer in de tenten is opgeborgen en dat overal werd gegeten en gedronken. Door het gebruik van tweepersoonstenten is bovendien aannemelijk dat er stofdeeltjes zijn overgedragen.

8. Uit het onderzoek van de Inspectie OOV is naar voren gekomen dat USAR.NL niet beschikt over specifieke procedures of protocollen die van toepassing zijn bij het vinden van gevaarlijke stoffen. De Inspectie OOV vindt dat een serieuze tekortkoming.

Het geheel overziend is de Inspectie OOV van oordeel dat de randvoorwaarden waaronder de leiding van USAR.NL heeft besloten de oefening in Tsjechië voort te zetten onvoldoende waren en dat de afgekondigde maatregelen niet naar behoren zijn uitgevoerd.

8 Behandeling persoonlijke uitrusting en materieel

8.1 Bevindingen

1. Naast de persoonlijke uitrusting van de deelnemers aan de oefening, zoals kleding en tassen, gaat er ongeveer 30m³ materieel mee naar Tsjechië. Het betreft onder andere tenten, inclusief inventaris, gereedschappen en brancards. De LFR is verantwoordelijk voor de opslag, het onderhoud en de uitgifte van dit materieel. Het materieel dat voor de oefenweek nodig is, wordt voor het grootste deel met twee vrachtauto's naar Tsjechië vervoerd. De USAR-leden zorgen zelf voor hun persoonlijke uitrusting.

2. Tijdens de oefenweek krijgt het hoofd Operationele Voorbereiding en Bijstandteams van de LFR telefonisch vanuit Tsjechië te horen dat er mogelijk sprake is geweest van blootstelling aan asbesthoudend materiaal. Hij neemt daarop telefonisch contact op met de plaatsvervangend Landelijk Commandant USAR.NL. Onder meer wordt besproken dat er voorbereidingen moeten worden getroffen voor de behandeling van de spullen, zoals het gebruik van plastic zakken voor de persoonlijke uitrusting van de deelnemers aan de oefening. Bedoeld hoofd gaat ervan uit dat de plv. landelijk commandant een en ander zal opnemen met de mensen in Tsjechië. Bedoeld hoofd zegt hierover het volgende:

'Achteraf blijkt dat de persoonlijke uitrustingsstukken niet gescheiden zijn ingenomen of verpakt. Tot mijn verbazing heeft iedereen zijn spullen in tassen mee naar huis genomen.'

3. De adviseur gevaarlijke stoffen van de Landelijk Commandant USAR.NL geeft aan dat er bij een brandweerinzet bij een asbestverdenking een vast protocol geldt:

'De gedragen werkkleding wordt in besmet gebied uitgetrokken, nat gehouden en per individu in plastic zakken verpakt. Schone kleren worden in een gemarkeerd schoon gebied aangetrokken. De (mogelijk) besmette spullen worden dus in het brongebied ingenomen en verpakt.'

4. Volgens de commandant van groep D deelt commandant C2 tijdens de briefing op woensdag 28 mei 2008 mee dat er een registratie zal komen van iedereen die bij verdacht materiaal heeft gewerkt.

Een medewerker van de Arbeidsinspectie deelt in het kader van het onderzoek van de Inspectie OOV mee dat in het geval van concrete asbestverdenking in de persoonlijke dossiers van betrokkenen informatie over de aard, de mate en de duur van de mogelijke blootstelling moet worden opgenomen.

5. In Tsjechië wordt niet besloten bijzondere maatregelen te nemen ten aanzien van het materieel en de persoonlijke uitrusting. De deelnemers aan de oefening nemen ieder zelf hun uitrusting mee naar huis. De Landelijk Commandant USAR.NL stelt in dat verband dat er bij de oefening in Tsjechië onvoldoende aanleiding was voor de toepassing van zo'n protocol:

'Het gevoel was dat er voldoende op was geanticipeerd, en de platen asbest zijn niet om de oren gevlogen. USAR.NL beschikt over plastic zakken voor inname maar er was geen harde reden die te gebruiken.'

6. Na afloop van de oefening wordt het USAR-materieel afgeleverd bij het Logistiek Centrum van de LFR in Zoetermeer. De adviseur gevaarlijke stoffen merkt in dat verband op dat zij de complete uitrusting eigenlijk apart had willen houden maar dat die, voordat zij het wist, bij de LFR op de laadvloer in de hal stond. Dat kwam volgens haar doordat de uitrusting eerder dan verwacht bij de LFR in Zoetermeer arriveerde. De uitrusting is toen afgezet met linten. De adviseur gevaarlijke stoffen deelt mee dat de te bemonsteren kisten door medewerkers van de afdeling Logistiek van de LFR nog zijn verplaatst op de werkvloer.¹⁷

7. Een deel van de kleding wordt niet door de deelnemers aan de oefening mee naar huis genomen en bevindt zich in de kisten. De adviseur gevaarlijke stoffen merkt daarover op:

'De kleding van de USAR-leden was een apart verhaal. Tussen de spullen stond een kist met kleding, maar de meeste kleding was volgens de normale procedure met de mensen mee naar huis gegaan. En van wat in de kist zat, was niet te traceren wie het precies had gedragen'

8. Over de inname van het materieel stelt bedoeld hoofd van de LFR het volgende:

'Bij terugkomst van het materieel bij de LFR is alles separaat en afgeschermd in het magazijn gezet. Gelukkig is dit goed gegaan. In de toekomst zal de LFR zoiets niet weer in de hal opstellen maar in ieder geval buiten laten staan en direct laten bemonsteren. Nu bleek dat de besmetting gelukkig uitsluitend in de betreffende kisten is aangetroffen en niet er buiten. Aangezien de LFR geen expertise heeft op dit gebied heb ik contact opgenomen met de Landelijk Commandant van USAR. Hij heeft besloten tot monsterneming. Zijn adviseur gevaarlijke stoffen heeft hem daarbij geadviseerd. Zij heeft een project- en stappenplan gemaakt voor de aanpak van de bemonstering. In de tussentijd is men bij de LFR van de uitrusting afgebleven.'

Het betrokken hoofd van de LFR geeft voorts aan dat de LFR na de eerste rapportage over de uitslag van de bemonstering een actieplan heeft opgesteld en na contact met het bedrijf dat de bemonstering heeft uitgevoerd, ingenieursbureau Oesterbaai te Rotterdam, de verdere bemonstering aan dit bedrijf heeft uitbesteed.¹⁸ Daarbij is onderscheid gemaakt tussen het materieel van het oefenterrein, het materieel van het basiskamp en de persoonlijke uitrusting. In de laatste week van augustus en de eerste twee weken van september 2008 zijn de spullen gereinigd dan wel vervangen. Volgens het LFR-hoofd is het van belang dat er een protocol komt voor wat er moet gebeuren bij besmetting van spullen.

9. De oefenleider van het NIFV vindt ook dat er een dergelijk protocol moet komen. Hij voegt daar aan toe dat hij van mening is dat direct na het besluit tot bemonstering alle spullen ingenomen hadden moeten worden.

Inzameling persoonlijke uitrusting

Nadat de bemonstering heeft uitgewezen dat zeven van de 88 kleefmonsters asbest bevatten, wordt alsnog besloten tot inname van de persoonlijke uitrusting van de deelnemers aan de oefening. De feitelijke inname van deze uitrusting vindt in augustus 2008 plaats.

¹⁷ Adviesrapport van 26 juni 2008.

¹⁸ Ingenieursbureau Oesterbaai voert asbestinventarisaties uit en adviseert over asbestsanering. Voor het feitelijke laboratoriumonderzoek van de kleefmonsters heeft dit bureau Fibrecount Laboratorium B.V. te Rotterdam ingeschakeld.

10. De commandant van reddingsgroep D wijst er op dat het pas geruime tijd na terugkeer van de oefening inzamelen van de persoonlijke uitrusting veel onrust heeft veroorzaakt. Hij vraagt zich dan ook af waarom de kleding en andere delen van de persoonlijke uitrusting niet al in Tsjechië collectief zijn ingenomen.

11. Ook de veiligheidsofficier geeft aan van mening te zijn dat er beter nagedacht moet worden over de maatregelen nadat met verdacht materiaal is gewerkt. Daarbij noemt hij het werken met wegwerp-overalls en het innemen van vervuilde en/of besmette kleding.

8.2 Analyse en beoordeling

1. Tijdens de oefening in Tsjechië wordt op verschillende plekken materiaal aangetroffen waarvan men vermoedt dat het asbest bevat. In hoofdstuk 7.2. is aangegeven dat niettemin is besloten de oefening voort te zetten alsmede welke maatregelen zijn genomen om zo veilig mogelijk te kunnen oefenen.

2. Vanuit de LFR komt tijdens de oefenweek het verzoek aan de leiding van USAR.NL om de persoonlijke uitrusting van de deelnemers aan de oefening in te zamelen en verpakt in plastic zakken bij de LFR te bezorgen. Aan dit verzoek wordt geen uitvoering gegeven. De deelnemers aan de oefening nemen ieder hun persoonlijke uitrusting mee naar huis.

3. Volgens de Landelijk Commandant USAR.NL was er onvoldoende reden om in Tsjechië bijzondere maatregelen te nemen ten aanzien van de uitrusting. Volgens hem leefde het gevoel dat er voldoende was geanticipeerd op de asbestverdenking en was er geen harde reden voor het treffen van bijzondere maatregelen.

4. De Inspectie OOV vindt het van groot belang dat bij medewerkers van organisaties als USAR.NL een sterk ontwikkeld veiligheidsbewustzijn bestaat. Zij kunnen tijdens hun werkzaamheden immers worden geconfronteerd met onveilige situaties die hen nopen zorgvuldige afwegingen te maken. Waar mogelijk moeten gezondheidsrisico's worden gemeden dan wel beperkt. Dit geldt in het bijzonder voor oefensituaties.

5. Gezien het feit dat in de oefenweek op de locatie van de staalfabriek herhaaldelijk asbestverdacht materiaal is aangetroffen, begrijpt de Inspectie niet waarom de leiding van USAR.NL heeft besloten de persoonlijke uitrusting van de deelnemers aan de oefening niet bij wijze van voorzorg collectief in te nemen en in plastic verpakt over te brengen naar de LFR. Evident was immers dat de oefening was gehouden op een locatie met een asbestrisico. Alleen daarom al lag het voor de hand dergelijke voorzorgsmaatregelen te nemen. Afgezien daarvan had de LFR, verantwoordelijk voor het materieel en de persoonlijke uitrusting van de USAR-leden, gevraagd om dergelijke voorzorgsmaatregelen. De Inspectie OOV vindt het merkwaardig dat de leiding van USAR.NL zonder enig overleg met de LFR heeft besloten om géén bijzondere voorzorgsmaatregelen te treffen.

6. Voorts is gebleken dat de LFR onvoldoende was voorbereid op de inname van mogelijkere wijs met asbest besmet materieel. De USAR-uitrusting wordt niet, zoals door de adviseur gevaarlijke stoffen beoogd, buiten maar in de opslaghal van de LFR geplaatst. Kennelijk is onvoldoende met de LFR gecommuniceerd dat het de bedoeling was de kisten buiten neer te zetten.

7. Uit de opmerking van het betrokken hoofd van de LFR dat hij in de toekomst anders zou omgaan met materieel dat terugkomt van een oefening met asbestverdenking kan worden opgemaakt dat de LFR openstaat voor verbeteringen. De Inspectie OOV onderschrijft verder de opmerking van verschillende betrokkenen dat het zinvol is dat er een protocol komt voor de omgang met persoonlijke uitrustingen en ander materieel bij mogelijke besmetting met een gevaarlijke stof.

8. Er heeft niet op individueel niveau een registratie plaatsgevonden naar locatie, mate en tijdsduur van blootstelling aan asbesthoudend materiaal. Gezien hetgeen de medewerker van de Arbeidsinspectie daarover heeft opgemerkt, vindt de Inspectie OOV dat niet juist.

Samengevat is de Inspectie OOV van oordeel dat ten onrechte geen voorzorgsmaatregelen zijn genomen ten aanzien van de persoonlijke uitrusting van de deelnemers aan de oefening, dat de registratie tekort heeft geschoten en dat de communicatie tussen USAR.NL en de LFR niet optimaal is geweest.

9 Bemonstering en gezondheidsrisico's

9.1 Bevindingen

1. Al voordat de oefenweek wordt afgesloten en USAR.NL terugkeert naar Nederland, wordt het bemonsteren van de USAR-uitrusting aan de orde gesteld. Er is dan verschillende malen asbest gevonden hetgeen bij een aantal deelnemers tot onrust heeft geleid. De landelijk commandant informeert op vrijdag 30 mei 2008 telefonisch vanuit Tsjechië zijn adviseur gevaarlijke stoffen met het verzoek zich voor te bereiden op 'wat te doen' als het team terugkomt. Voor de landelijk commandant is dan al duidelijk dat er bemonstering moet plaatsvinden. De adviseur gevaarlijke stoffen neemt daarop voor nadere informatie telefonisch contact op met de veiligheidsofficier die nog in Tsjechië is.

2. Na terugkeer in Nederland heeft de landelijk commandant overleg met zijn plaatsvervanger en met de medisch adviseur van de regio Rotterdam-Rijnmond. Er blijkt niet alleen behoefte te zijn aan een onderzoek naar mogelijke verontreiniging van de gebruikte uitrusting, ook voor de LFR-medewerkers die de spullen weer in ontvangst zullen nemen om te reinigen en op te bergen, is het belangrijk om te weten of, en in welke mate er sprake is van asbestvervuiling.

3. Onder het motto 'meten is weten' besluit de landelijk commandant, in samenspraak met zijn adviseur gevaarlijke stoffen, om steekproefsgewijs persoonlijke uitrusting en overig materieel te laten bemonsteren, volgens een nog op te stellen plan van aanpak.

Het ontbreken van een protocol voor dit soort situaties wordt door het hoofd Operationele Voorbereiding en Bijstandteams van de LFR en de betrokken adviseur gevaarlijke stoffen genoemd als verbeterpunt.

4. De adviseur gevaarlijke stoffen stelt begin juni 2008 een plan van aanpak op voor de bemonstering van persoonlijke uitrusting en materieel. In dat verband voert zij overleg met verschillende deskundigen en met de operationeel commandant C1. Besloten wordt om het materieel en persoonlijke uitrusting, voor zover die bij de LFR is afgeleverd, te bemonsteren op asbest. Daarbij kiest men voor de volgende vier onderdelen:

- uitrusting uit het basiskamp;
- uitrusting die is gebruikt door reddingsgroepen, inclusief SKEDS (redbrancards);
- kleding die bij de LFR is geretourneerd;
- overige zaken zoals de haakarmbak die op de oefenlocatie heeft gestaan.

Zoals in het vorige hoofdstuk al is aangegeven, is van de kledingstukken die in kisten bij de LFR zijn afgeleverd niet bekend wie die hebben gedragen.

5. Op 9 juni 2008 vindt de monsterneming door ingenieursbureau Oesterbaai plaats. Uit de zestig pallets worden de tien 'meest verdachte' geselecteerd. Daarvan worden in totaal 88 kleefmonsters genomen en geanalyseerd met behulp van Lichtmicroscopie en Scanning Elektronen Microscopie (SEM) door het geaccrediteerde laboratorium Fibrecount. Op 10 juni 2008 is de uitslag bekend. Zeven van de 88 monsters bevatten wit asbest. De positieve monsters

zijn afkomstig van drie brancards, van een tent, van twee kledingstukken en van een stuk gereedschap.¹⁹

De conclusie van Oesterbaai luidt:

*'Bij elk van de besmette monsters is een vezelconcentratie boven 1000 vezels per cm² aangetroffen en dient het materieel waarvan deze kleefmonsters genomen te zijn derhalve te worden beschouwd als ernstig verontreinigd met asbestvezels.'*²⁰

Ingenieursbureau Oesterbaai doet de aanbeveling om de gehele USAR-uitrusting te onderzoeken op verontreiniging met asbest.

6. Naar aanleiding van de uitslagen van de bemonstering stelt de adviseur gevaarlijke stoffen een adviesrapport op. In dat rapport, gedateerd 26 juni 2008, stelt zij onder andere het volgende:

'Dit betekent dat er uitrusting zowel van het basiskamp als van de oefenlocatie besmet is. Het is goed denkbaar dat dit door de teamleden zelf is getransporteerd door middel van hun kleding.'

7. De door de Inspectie OOV ingeschakelde deskundigen van TNO en van het RIVM stellen in dat verband het volgende:

*'Het is inderdaad heel goed mogelijk dat er een zekere "kruisbestuiving" heeft plaatsgevonden met materialen of kleding die wel op de oefenlocatie is geweest. De methode met kleefmonsters is heel gevoelig dus een lichte besmetting met enkele vezels is al zichtbaar.'*²¹

8. Overeenkomstig het plan van aanpak van de adviseur gevaarlijke stoffen wordt onder begeleiding van de LFR, als beheerorganisatie van de USAR-uitrusting, de totale uitrusting bemonsterd. Op basis van de meetresultaten wordt vervolgens bepaald of de onderdelen worden gereinigd of vanwege de kosten/efficiëntie worden vervangen. Met dat doel wordt, voor zover dat nog mogelijk is, de persoonlijke uitrusting van de medewerkers alsnog ingenomen. Dit gebeurt in de maand augustus 2008. Daarnaast wordt nog een bij het transport gebruikte vrachtwagen van de firma Scholte bemonsterd en worden metingen verricht op de standplaats van de regio's Hollands Midden en Zuid-Holland Zuid. Bij die aanvullende onderzoeken wordt geen besmetting vastgesteld.

9. Een deskundige van het RIVM en een deskundige van TNO doen op verzoek van de Inspectie OOV onderzoek naar de wijze van bemonstering en naar de betekenis van de uitkomst van de bemonstering. Over de bemonstering stellen zij het volgende:

'Het aantal genomen monsters beschouwen wij als representatief en de analyseresultaten beschouwen wij als voldoende betrouwbaar.'

En over de uitkomst van de bemonstering merken zij het volgende op:

'In afwezigheid van analyseresultaten van luchtmonsters kan een beoordeling van het gezondheidsrisico voor de deelnemers aan de USAR oefening slechts plaatsvinden op basis van een achteraf schatting van mogelijke concentraties aan asbestvezels in de lucht. TNO schat deze in op hoogstens 0,01 vezel/cm³ (10000 vezels/m³) tijdens kortdurende episodes. Het is daarmee

¹⁹ Bijlage 2 bevat een overzicht van de positieve monsters.

²⁰ Rapportage d.d. 10 juni 2008.

²¹ E-mailbericht van 20 november 2008.

onwaarschijnlijk dat de arbeidshygiënische grenswaarde (0,01 vezel/cm³ (= 10.000 vezels/m³)) is overschreden.

Hanteren we het normenkader van VROM, waarbij het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) en het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) als jaargemiddelden zijn gedefinieerd, dan zal de blootstelling nog onder het VR uitkomen. Hierbij is aangenomen dat de blootstelling aan andere bronnen niet hoger is dan het achtergrondniveau in de buitenlucht (0,00001 – 0,00002 vezels/cm³; 10-20 vezels/m³).

Een alternatieve beoordeling is die waarbij de geldende grenswaarden (MAC, MTR en VR) worden omgerekend naar equivalente concentraties voor de periode van 6 dagen dat de oefening duurde. Op basis van de algemeen geaccepteerde aanname dat voor asbest vooral de cumulatieve blootstelling bepalend is voor het risico kan worden aangenomen dat het gezondheidsrisico verwaarloosbaar is geweest.²²

9.2 Analyse en beoordeling

1. Nog tijdens de oefenweek neemt de Landelijk Commandant USAR.NL, na overleg met zijn adviseur gevaarlijke stoffen, het besluit het USAR-materieel te laten onderzoeken op asbestbesmetting. Hij geeft vanuit Tsjechië opdracht om voorbereidingen te treffen.

2. De Inspectie OOV heeft waardering voor het besluit van de landelijk commandant tot bemonstering omdat alleen via gericht onderzoek zinvolle uitspraken kunnen worden gedaan over de mogelijke aard en mate van besmetting. Onder meer met het oog op eventuele vervolgmaatregelen is het van belang inzicht te hebben in die aspecten.

3. Na afloop van de oefenweek wordt alles in het werk gesteld om zo snel mogelijk tot bemonstering te kunnen overgaan. Er blijkt, naast het standaard asbestprotocol voor de brandweer, geen op USAR afgestemd protocol te zijn voor de omgang met mogelijk besmet materieel.

4. Uit de bemonstering blijkt dat zowel materieel van het basiskamp (een tent) als van de oefenlocatie is besmet met wit asbest. De Inspectie OOV deelt de mening van de adviseur gevaarlijke stoffen en van de deskundige van TNO dat het goed denkbaar is dat asbest ook door teamleden zelf is getransporteerd. De Inspectie OOV is dan ook van oordeel dat de genomen hygiënemaatregelen op het oefenterrein, voor zover zij zijn genomen, onvoldoende waren.

5. Van de kledingstukken die in een kist bij de LFR worden afgeleverd, is niet bekend wie die hebben gedragen doordat er geen persoonlijke registratie heeft plaatsgevonden. De Inspectie OOV vindt het ontbreken van deze registratie een tekortkoming omdat het daardoor onmogelijk wordt resultaten van bemonstering te koppelen aan personen.

6. De gevonden asbestbesmetting op delen van de uitrusting zegt op zich niets over de blootstelling van de deelnemers aan de oefening in Tsjechië. Wel is zeker dat zij in contact zijn gekomen met asbest. Gezien het advies van TNO en RIVM stelt de Inspectie OOV echter vast dat kan worden aangenomen dat het gezondheidsrisico verwaarloosbaar is. De beperkte blootstellingsduur en, in mindere mate, het type asbest (wit) zijn in dit verband belangrijke factoren.

²² Het advies van RIVM en TNO is opgenomen als bijlage 1 van dit rapport.

Het geheel overziend is de Inspectie OOV van oordeel dat de Landelijk Commandant USAR.NL terecht heeft besloten tot bemonstering en dat de bemonstering als zodanig adequaat heeft plaatsgevonden. Uit de uitslagen daarvan blijkt enerzijds dat de er tijdens de oefening onvoldoende hygiënemaatregelen zijn genomen en anderzijds dat het aannemelijk is dat het gezondheidsrisico voor de deelnemers verwaarloosbaar is geweest.

10 Communicatie na oefening

10.1 Bevindingen

1. Op 10 juni 2008 stuurt het door USAR.NL ingeschakelde ingenieursbureau Oesterbaai de uitslag van het onderzoek naar de besmetting van de uitrusting van USAR.NL naar de LFR. Van de 88 onderzochte monsters zijn er zeven besmet gebleken met wit asbest. Omdat deze uitslag leidt tot commotie bij medewerkers van de afdeling Logistiek van de LFR wordt er voor hen een voorlichtingsbijeenkomst georganiseerd. In de derde week van juni 2008 geeft een medewerker van Oesterbaai een toelichting op de uitslagen en op de mogelijke gevolgen van eventuele aanraking van de besmette uitrusting.

2. Op basis van de uitslagen van het onderzoek van Oesterbaai stelt een adviseur gevaarlijke stoffen van de Hulpverleningsregio Haaglanden op verzoek van de Landelijk Commandant USAR.NL een adviesrapport op. In dit rapport staat het volgende:

'De gevonden besmetting van de uitrusting zegt in principe niets over de blootstelling van de teamleden die in Tsjechië geoefend hebben. Wel is zeker dat zij in contact zijn gekomen met asbest, en mogelijk met andere gevaarlijke stoffen die ter plaatse aanwezig waren.

Geadviseerd wordt om volgens de geldende regels van de ARBO-wet een aantekening te maken in het persoonlijk dossier van de teamleden die in Tsjechië geoefend hebben. De teamleden dienen hier tevens over geïnformeerd te worden.

*Geadviseerd wordt om alle aanwezigen tijdens de oefening te informeren over de aangetroffen asbest.'*²³

3. In overleg met het ministerie van BZK en de medisch adviseur van USAR.NL stelt bedoelde adviseur gevaarlijke stoffen vervolgens een informatiebrief op. Voordat deze wordt verstuurd, vindt op 27 juni 2008 overleg plaats met vertegenwoordigers van het ministerie van BZK, de LFR, het NIFV en USAR.NL. Daarbij worden afspraken gemaakt over de wijze van informatieverstrekking aan betrokkenen.

4. Eind juni 2008 informeren contactpersonen van de USAR-organisatie alle betrokkenen die ter plaatse zijn geweest mondeling over een en ander. In aanvulling daarop stuurt de LFR op 30 juni 2008 een door de Landelijk Commandant USAR.NL ondertekende informatiebrief naar alle USAR-leden die hebben deelgenomen aan de oefening in Tsjechië. In deze brief gaat hij in op de maatregelen die tijdens de oefening zijn getroffen en op de uitslagen van de bemonstering. De landelijk commandant schrijft verder onder meer het volgende:

'De persoonlijke uitrusting is niet (allemaal) op de LFR aanwezig. Deze is meegegaan naar de kazerne/werkplek of naar huis. Het valt niet uit te sluiten dat onderdelen van jouw persoonlijke uitrusting zijn vervuild. Mogelijk heb je thuis jouw tas al uitgepakt en de kleding gewassen. Deze actie kunnen we uiteraard niet meer terugdraaien. Om er zeker van te zijn dat we alle restvervuiling uit onze complete uitrusting elimineren, wordt de persoonlijke uitrusting ingenomen.

²³ Er zijn ook enkele 'externen' aanwezig bij de oefening, namelijk een medewerker van RTL4, enkele medewerkers van de TU Delft en de chauffeurs van het transportbedrijf dat het USAR-materieel naar Tsjechië heeft vervoerd.

(...) De persoonlijke uitrusting wordt opgehaald per regio. (...) Tot die tijd kun je de tas(sen) het beste gesloten laten.

(...)

Zoals eerder gezegd ben ik mij er van bewust dat de aanwezigheid van asbest op de uitrustingsstukken niets zegt over jouw mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Feit is echter wel dát er asbest is aangetroffen op het oppervlak van delen van de uitrustingsstukken. Volgens de bepalingen van de ARBO-wet zal daarom in jouw persoonlijke dossier worden opgenomen dat je tijdens de oefening in Tsjechië mogelijk in contact bent gekomen met witte asbest.

De operationaliteit van USAR.NL staat op dit moment niet ter discussie. De risico's van de gevonden hoeveelheid asbest wegen namelijk niet op tegen het redden van mensenlevens.

Voor de toekomst heeft de oefening een aantal leermomenten achtergelaten. Ik heb bij het NIFV benadrukt de oefenterreinen met nog meer zorg uit te zoeken. Er zal een protocol voor 'persoonlijke hygiëne' worden opgesteld om vervuilingen uit de inzetlocaties niet mee te nemen naar het basiskamp. Een bemonstering van de uitrusting achteraf zal tevens een vast actiepunt worden.

Ik betreur het feit dat er asbest is aangetroffen op de uitrusting. Ondanks dat er moeilijk iets kan worden gezegd over blootstelling van individuele teamleden, laat het mij ook niet onberoerd dat teamleden mogelijk onnodig zijn blootgesteld aan gevaarlijke stoffen.

Voor de volgende oefening of inzet wordt alles in het werk gesteld om de uitrusting weer schoon en inzetbaar te krijgen.

Ik hoop dat je door middel van deze brief voldoende op de hoogte bent gesteld van de acties rond (het schoonmaken van) de uirusting. Indien je nog vragen hebt, kun je uiteraard contact opnemen met je contactpersoon, Bureau USAR.NL of met mij.'

De LFR stuurt de betrokkenen van buiten de USAR-organisatie een qua inhoud vergelijkbare brief. Het gaat dan om medewerkers van RTL4, de TU Delft en het transportbedrijf dat het grootste deel van het materieel naar Tsjechië heeft vervoerd.

5. Op eveneens 30 juni 2008 brengt het ministerie van BZK een persbericht uit waarin het meldt dat uit kledingmonsters is gebleken dat leden van het USAR-team in aanraking zijn gekomen met wit asbest tijdens een oefening in Tsjechië. Volgens het bericht is niet meer te achterhalen hoeveel leden daadwerkelijk aan asbest zijn blootgesteld en in welke mate dat is gebeurd. En als het asbest al traceerbaar is, dan kan niet worden vastgesteld of dit te wijten is aan de oefening in Tsjechië omdat de deelnemers een hoog risicoprofiel hebben. Voorts staat in het persbericht het volgende:

'Inmiddels zijn alle ruim zestig deelnemers aan de oefening, onder wie een verslaggeefster van RTL, op de hoogte gebracht.

Op het oefenterrein werd al tijdens de oefening asbest (chrysotiel) aangetroffen. Er zijn tijdens de oefening veiligheidsmaatregelen getroffen om de verspreiding van asbest te voorkomen. Oefenlocaties met verdenking zijn gemeden en sommige kledingstukken zijn op het oefenterrein uit voorzorg gereinigd. Bij terugkomst is materieel uit voorzorg alsnog bemonsterd op asbest. Van de 88 monsters bleken 7 monsters ondanks de genomen veiligheidsmaatregelen een vervuiling met asbest te bevatten. De asbestdeeltjes zijn zowel in delen van de groepsuitrusting als in

sommige persoonlijke kledingstukken gevonden. De uitkomst van deze bemonstering zegt overigens op zich niets over de blootstelling van individuele leden. Inmiddels is besloten de hele uitrusting van USAR te laten reinigen door een gecertificeerd bedrijf.'

6. Naar aanleiding van de brief van de Landelijk Commandant USAR.NL van 30 juni 2008 richten de leden van een van de betrokken reddingsgroepen (groep D) zich bij brief van 21 juli 2008 tot de landelijk commandant. In deze brief uiten zij hun ongenoegen over de wijze waarop is gereageerd op de vondst van asbest en hun ongerustheid over de gevolgen voor hun gezondheid. Onder andere geven zij aan van mening te zijn dat na de vondst van mogelijk asbesthoudende materialen besloten had moeten worden om, analoog aan de in Nederland bij de brandweer geldende asbestprocedures, niet op het fabrieksterrein te gaan oefenen. Op die manier had onnodige blootstelling van de deelnemers aan mogelijk aanwezig asbest volgens hen kunnen worden voorkomen. Ook uiten de leden van de reddingsgroep er hun ongenoegen over dat zij pas kort daarvóór op de hoogte zijn gesteld van het feit dat uit monsterneming is gebleken dat de uitrusting daadwerkelijk met wit asbest is besmet. In de tussentijd hebben de deelnemers aan de oefening hun uitrusting thuis gehad. Zij besluiten hun brief met een aantal kritische vragen aan de landelijke commandant.

7. Op 5 augustus 2008 stuurt een medewerker van het Landelijk Bureau USAR aan de deelnemers van de oefening in Tsjechië per e-mail een overzicht van de acties die in de tussenliggende tijd zijn ondernomen. Zij noemt onder meer het inmiddels gevoerde overleg over de procedure voor het inleveren van de PSU,²⁴ de informatieverstrekking aan de werkgevers van betrokkenen, aan het ministerie van BZK en aan de Arbeidsinspectie, en het contract dat inmiddels met een bedrijf is gesloten voor de reiniging van de kleding en uitrusting. Voorts kondigt deze medewerker aan dat de USAR-leden die betrokken zijn geweest bij de mogelijke blootstelling aan asbest nog een 'verklaring mogelijke blootstelling asbest' zullen ontvangen voor het personeelsdossier en dat een aantal mensen nog aanvullende vragen heeft gesteld waarop nog een terugkoppeling zal plaatsvinden. Verder deelt zij mee dat enkele regio's een aanvullende meting hebben uitgevoerd op de uitrusting en dat daarbij geen verontreiniging is geconstateerd. Ook een luchtmonster bij de afdeling Logistiek van de LFR heeft een negatieve uitslag opgeleverd (geen vervuiling).

8. Naar aanleiding van de brief van de leden van reddingsgroep D van 21 juli 2008 stuurt de Landelijk Commandant USAR.NL op 25 augustus 2008 een vervolgbrief aan alle USAR-leden. In die brief geeft hij een toelichting op zijn brief van 30 juni 2008. Onder verwijzing naar de normen die het RIVM hanteert, stelt hij het volgende:

'Op grond van het voorgaande wil ik stellen, afgaande op de door de deskundigen aangedragen informatie, dat er achteraf geen groot gezondheidsrisico is ontstaan. Wel blijft het van belang om elke blootstelling altijd zoveel mogelijk te voorkomen. Er zullen diverse maatregelen worden getroffen om in de toekomst dit soort situaties tijdens oefeningen te voorkomen en te vermijden.'

Hij geeft voorts aan dat de relevante brieven en het e-mailbericht van 5 augustus 2008 worden opgeslagen in de persoonlijke dossiers van de leden van USAR.NL bij het Landelijk Bureau USAR. Daarbij raadt hij betrokkenen aan een kopie van de brief van 25 augustus 2008 te verstrekken aan hun huisarts. De landelijk commandant sluit zijn brief af met een uitnodiging voor een informatiebijeenkomst op 17 september 2008.

²⁴ Persoonlijke Standaard Uitrusting.

9. Op 17 september 2008 vindt de aangekondigde informatieavond plaats in Den Haag. Een vertegenwoordiger van Oesterbaai geeft een toelichting op de uitslagen van de bemonstering en op de wijze van reiniging van de spullen die in Tsjechië zijn gebruikt. De medisch adviseur van USAR.NL is aanwezig om vragen te beantwoorden. De bijeenkomst wordt vrijwel uitsluitend bijgewoond door leden van reddingsgroep D. De commandant van deze reddingsgroep verklaart over deze bijeenkomst het volgende:

‘Verteld werd dat de blootstelling minimaal is geweest en dat er daarom niet gevreesd hoeft te worden voor schade aan de gezondheid. De meeste groepsleden konden daarmee uit de voeten, één lid van de groep heeft ontslag genomen.’

10. De adviseur gevaarlijke stoffen van USAR.NL stelt in het kader van het onderzoek van de Inspectie OOV dat de betrokken USAR-leden op een eerder moment geïnformeerd hadden kunnen worden over de uitkomsten van de bemonstering en de betekenis daarvan. Er is nu veel tijd gaan zitten in overleg over de meest geëigende werkwijze. Volgens haar zou het goed zijn als er een protocol komt dat kan worden toegepast bij een vermoeden van asbestbesmetting. Monsterneming en informatieverstrekking kunnen dan sneller plaatsvinden.

11. Ook de oefenleider van het NIFV en een medewerker van Landelijk Bureau USAR geven aan dat de informatieverstrekking aan de leden van USAR wellicht wat sneller had gekund. Bedoelde medewerker voegt daar aan toe dat toen zij van USAR-leden signalen ontving dat men informatie verlangde, zij het e-mailbericht van 5 augustus 2008 heeft verstuurd.

10.2 Analyse en beoordeling

1. De personen die betrokken zijn geraakt bij het asbest-incident zijn te verdelen in twee categorieën. Een categorie betreft degenen die aanwezig waren in Tsjechië. Het gaat dan voornamelijk om de deelnemers aan en de begeleiders van de USAR-oefening. Ook enkele ‘externen’ die in Tsjechië aanwezig waren, zijn bij het incident betrokken geraakt, namelijk medewerkers van RTL4 en de TU Delft en van het betrokken transportbedrijf. Bij de andere categorie gaat het om de medewerkers van de afdeling Logistiek van de LFR in Zoetermeer. Pas bij de inname van de uitrusting uit Tsjechië liepen zij een risico met besmet materiaal in aanraking te komen.

2. Omdat de Inspectie OOV adequate informatieverstrekking aan betrokkenen over mogelijke gezondheidsrisico's belangrijk vindt, heeft zij in haar onderzoek ook gekeken naar de wijze waarop met betrokkenen is gecommuniceerd.

3. Uit het onderzoek is gebleken dat de USAR-organisatie degenen die ter plaatse zijn geweest eind juni 2008 mondeling heeft geïnformeerd over de uitslag van de bemonstering en hen daarnaast door middel van een uitvoerige brief van 30 juni 2008 heeft geïnformeerd over de betekenis van die uitslag. Op diezelfde dag heeft het ministerie van BZK een persbericht uitgebracht over het incident.

4. Nadat de leden van een van de vier betrokken reddingsgroepen op 21 juli 2008 een kritische brief aan de landelijk commandant hebben gestuurd, volgt op 5 augustus 2008 een e-mailbericht vanuit het Landelijk Bureau USAR aan de deelnemers van de oefening en daarna op 25 augustus 2008 een tweede brief van de landelijk commandant. Deze brief bevat ook een

uitnodiging voor een informatiebijeenkomst op 17 september 2008. Tijdens die bijeenkomst geven deskundigen een toelichting op de uitslag van de bemonstering en de betekenis daarvan.

5. De brieven van de landelijk commandant zijn helder, bevatten de goede informatie en hebben de juiste toonzetting; de landelijk commandant toont begrip voor mogelijke ongerustheid en plaatst die tegelijkertijd in het juiste perspectief. Daarnaast vindt de Inspectie OOV het een verstandige keuze om een informatiebijeenkomst te organiseren. Uit de reactie van de commandant van de reddingsgroep die de meeste moeite had met het incident, blijkt dat de bijeenkomst in een behoefte heeft voorzien.

6. Met de adviseur gevaarlijke stoffen, de oefenleider van het NIFV en de medewerker van het Landelijk Bureau USAR is de Inspectie OOV wel van mening dat de informatieverstrekking aan de deelnemers van de oefening wat eerder had gekund. De uitslag van de bemonstering was immers op 10 juni 2008 al bekend bij de LFR. Het heeft daarna nog drie weken geduurd voordat een en ander is gecommuniceerd. Zoals bedoelde adviseur heeft aangegeven, zou een protocol in dit verband nuttig kunnen zijn. Dit doet niet af aan de waardering van de Inspectie voor de informatieverstrekking door de landelijk commandant aan de deelnemers van de oefening.

7. Voor de medewerkers van de afdeling Logistiek van de LFR wordt al in de derde week van juni een informatiebijeenkomst gehouden. Een vertegenwoordiger van het bedrijf dat de monsters heeft onderzocht, geeft bij die gelegenheid een toelichting op de uitslag van de bemonstering. De Inspectie vindt het een goede zaak dat deze LFR-medewerkers relatief snel na het bekend worden van die uitslag informatie hebben gekregen over de betekenis daarvan.

Het geheel overziend is de Inspectie OOV van oordeel dat de informatieverstrekking aan de betrokkenen na de oefening naar behoren heeft plaatsgevonden.

11 Slotbeschouwing

Achteraf gezien is het aannemelijk dat het gezondheidsrisico dat de deelnemers aan de USAR-oefening in Tsjechië hebben gelopen in verband met de aanwezigheid van asbest, verwaarloosbaar is geweest. Daarvoor was de blootstellingsduur te kort. Bovendien ging het om wit asbest, een voor de gezondheid minder bedreigend type. Toch is de oefening overschaduwed door het asbestincident. De vondst van asbest op de oefenlocatie heeft geleid tot veel commotie en discussie. Delen van de oefenlocatie zijn afgezet en een groot deel van de oefenscenario's is niet uitgevoerd. Een van de vier reddingsgroepen heeft zelfs tijdelijk het werk neergelegd. De Inspectie OOV realiseert zich dat onverwachte situaties inherent zijn aan het werk van USAR-teams en dat zich ook in goed voorbereide oefensituaties verrassingen kunnen voordoen. Die kunnen zelfs hun waarde hebben omdat zo het vermogen tot improviseren kan worden beoefend. De Inspectie is echter van oordeel dat ten aanzien van de oefenweek in Tsjechië niet kan worden gesproken van "normale" verrassingen die passen bij een meerdaagse oefening. Doordat vooraf niet is onderkend dat er asbesthoudend materiaal op de oefenlocatie lag en bovendien de oefendoelen niet voldoende met de Tsjechen waren afgestemd, is de oefening voor een deel zelfs mislukt te noemen.

In de voorgaande hoofdstukken heeft de Inspectie OOV zich kritisch getoond over de gang van zaken vooraf, tijdens en na de oefening van USAR.NL in Tsjechië. Haar kritiek richt zich vooral op de voorbereiding van de oefening, op de voorwaarden waaronder is besloten door te gaan met de oefening en op de behandeling van de persoonlijke uitrusting van de deelnemers. Positief is de Inspectie OOV over de bemonstering van de uitrusting en over de communicatie met de betrokkenen nadat de uitslagen van de bemonstering bekend zijn geworden.

USAR.NL is opgericht in 2003 en is dus een relatief jonge organisatie. De organisatie is samengesteld uit leden die in dienst zijn bij verschillende overheden, de leiding is in handen van een landelijk commandant die in dienst is bij een hulpverleningsregio en het beheer rust bij het ministerie van BZK. De verantwoordelijkheid voor het materieel ligt bij de LFR en de beoefening van het team is uitbesteed aan het NIFV. Dit alles betekent dat verschillende organisaties goed moeten samenwerken om USAR.NL tot een succes te maken.

De Inspectie OOV gaat ervan uit dat de genoemde kritiekpunten voor een deel zijn terug te voeren op de relatief korte bestaansgeschiedenis van USAR.NL. Een aantal zaken is nog niet uitgekristalliseerd en op veel punten ontbreken de benodigde protocollen. De Inspectie OOV vindt het van belang dat de betrokken organisaties daarmee aan de slag gaan.

Tijdens haar onderzoek heeft de Inspectie ook ervaren dat de leiding van USAR.NL en de LFR niet altijd voldoende zijn gericht op samenwerking. Volgens de Inspectie is goede samenwerking essentieel voor een slagvaardig USAR-team. De LFR en ook het NIFV kunnen elk vanuit hun eigen deskundigheid en ervaring bijdragen aan de versterking van USAR.NL.

De Inspectie OOV vindt dat de leiding van USAR.NL, de LFR en het NIFV gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor een goed geoefend en daadkrachtig USAR-team. Om die reden richt zij haar aanbevelingen die uit dit onderzoek voortkomen dan ook aan deze drie organisaties gezamenlijk. Deze aanbevelingen staan in het volgende hoofdstuk.

12 Aanbevelingen

De Inspectie OOV geeft de leiding van USAR.NL, de LFR en het NIFV gezamenlijk in overweging om op korte termijn een protocol op te stellen voor:

1. de voorbereiding van USAR-oefeningen, en om daarin onder meer aandacht te besteden aan:

- de criteria waaraan oefenlocaties moeten voldoen;
- de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen;
- de mogelijke inschakeling van een deskundige op het terrein van gevaarlijke stoffen;
- de borging van relevante leerervaringen uit oefeningen en uit feitelijke inzetten;

2. de te volgen handelwijze indien tijdens een oefening of inzet gevaarlijke of verdachte stoffen worden aangetroffen, en om daarin onder meer ook aandacht te besteden aan:

- maatregelen ten aanzien van de persoonlijke hygiëne van de deelnemers;
- inname en verpakking van de persoonlijke uitrusting;
- voorzorgsmaatregelen ten aanzien van het overige materieel;
- bemonstering van de persoonlijke uitrusting en het overige materieel;
- een eventueel reinigingstraject;
- de communicatie met betrokkenen.

Bijlage 1: advies TNO en RIVM



Rijksinstituut
voor **Volksgezondheid**
en **Milieu**



RISICOBEOORDELING INZAKE BLOOTSTELLING AAN ASBEST TIJDENS EEN USAR OEFENING IN TJECHIË

Risicobeoordeling aangevraagd door:	P-P Schets en R. Verbiest (Min BZK, IOOV)
Datum aanvraag:	05-11-2008
Datum risicobeoordeling:	12-11-2008 /14-11-2008 (concept/definitieve versie)
Opsteller(s) risicobeoordeling:	W. Mennes (RIVM/SIR), J. Tempelman; (TNO-Bouw en Ondergrond)
Projectnummer RIVM:	E/329999/19/AA
Projectnummer TNO:	034.84306/01.42 (dossier MM 92008458)

Betreft:

Risicobeoordeling blootstelling asbest, USAR oefening Tsjechië, mei 2008.

Vraagstelling:

De Inspectie Openbare Orde en Veiligheid van het Ministerie van Binnenlandse Zaken heeft TNO (Bouw en Ondergrond) en RIVM (Centrum voor Stoffen en Integrale Risicoschatting) gevraagd om een onafhankelijk advies over een mogelijke blootstelling aan asbest van deelnemers aan een USAR oefening in Tsjechië in mei, 2008. In dit verzoek is inbegrepen een beoordeling van de blootstellingsituatie en een schatting van het mogelijke gezondheidsrisico. Tevens wordt gevraagd de bruikbaarheid van het door Ingenieursbureau Oesterbaai uitgevoerde onderzoek m.b.t. de asbestcontaminatie van het gebruikte materieel te beoordelen.

Situatie en Blootstelling:

Tijdens een 6-daagse oefening van USAR op een oud fabrieksterrein in Tsjechië is de aanwezigheid van asbest geconstateerd. Hoewel onmiddellijk maatregelen zijn getroffen om de kans op blootstelling te minimaliseren, heeft mogelijk toch blootstelling plaatsgevonden. Na de oefening zijn uitrustingsstukken onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De resultaten van deze onderzoeken waren beschikbaar voor TNO en RIVM (zie onder).

Analyse van de beschikbare gegevens

Uit de rapportage van Oesterbaai en de daarbij behorende analysegegevens van Fibrecount kan worden afgeleid dat:

- Op het materieel en op de kleding die tijdens de oefening in het besmette gebied zijn gebruikt zijn asbestvezels aangetroffen;

- aangezien het materieel dat in het basiskamp is achtergebleven (vrijwel) schoon is kan worden afgeleid dat deze besmetting inderdaad tijdens de oefening op het terrein van de voormalige staalfabriek is opgelopen;
- de analyseresultaten van Fibrecount beschouwen wij als voldoende betrouwbaar;
- chrysotiel (witte asbest) is het enige type asbest dat is aangetroffen;

Tevens waren foto's van de oefenlocatie beschikbaar. Uit de foto's valt af te leiden dat:

- Stukjes asbestcement ("Eternit") die overal op de grond liggen waarschijnlijk de voornaamste bron van asbestemissie vormen;
- de oefeningen deels in de openlucht plaatsvonden;
- het zonnig en droog weer was.

Uitrustingstukken

Bemonstering van uitrustingstukken na de oefening en analyse van de monsters wees uit dat bij 7 uit 88 monsters aanwezigheid van wit asbest (chrysotiel) kon worden gevonden. De hoeveelheid vezels bedroeg in elk van deze 7 gevallen meer dan 1000 vezels/cm². Het is niet duidelijk uit de rapportage hoe de besmetting tot stand is gekomen, bijvoorbeeld via depositie van vezels vanuit de lucht of door rechtstreeks contact met asbesthoudend materiaal of bodem²⁵. Niet van alle monsters kon worden achterhaald of zij werden genomen van artikelen die op de oefenlocatie aanwezig zijn geweest of uitsluitend in het basiskamp. Één monster waarin asbest is aangetroffen (KM01, USAR 14 tent klein, buitenkant) is genomen van een uitrustingsstuk dat niet van het basiskamp af geweest schijnt te zijn (zie bijlage 3 bij Brons / Gaebler, 26/06/2008).

Luchtmonsters

Aangezien de asbestbesmetting pas achteraf is ontdekt zijn er tijdens de oefening geen luchtmonsters genomen. Gezien de aard van het terrein, de locatie en de complexiteit van de acties tijdens de oefening is ook een enigszins realistische simulatie niet mogelijk. Uit de concentratie asbestvezel op materieel en kleding kan de hoogte van asbestconcentraties in de lucht niet zonder meer worden afgeleid. Het transport van gesedimenteerde asbestvezels van inadembare afmetingen naar de lucht hangt in sterke mate af van de activiteit. Zo is bekend dat het berijden met voertuigen aanzienlijk meer stof opwerft dan mensen die zich te voet verplaatsen. Andere activiteiten, zoals het gebruik van pneumatische hamers, kan ook weer tot het opwerpen van stof leiden. Verreweg de meeste gesedimenteerde vezels hebben zich afgezet op horizontale oppervlakken.

Ook de weersomstandigheden spelen een rol. Chrysotiel is sterk hygroscopisch en zal onder vochtige omstandigheden minder opwerpen dan bij droog weer. Uit de foto's wordt afgeleid dat het droog weer was, hoewel de bodem vrijwel altijd enigszins veldvochtig kan zijn.

Bij handelingen die geheel of gedeeltelijk in de open lucht plaatsvinden zullen bij opwerveling lagere concentraties in de lucht ontstaan dan bij handelingen die in besloten ruimten plaatsvinden.

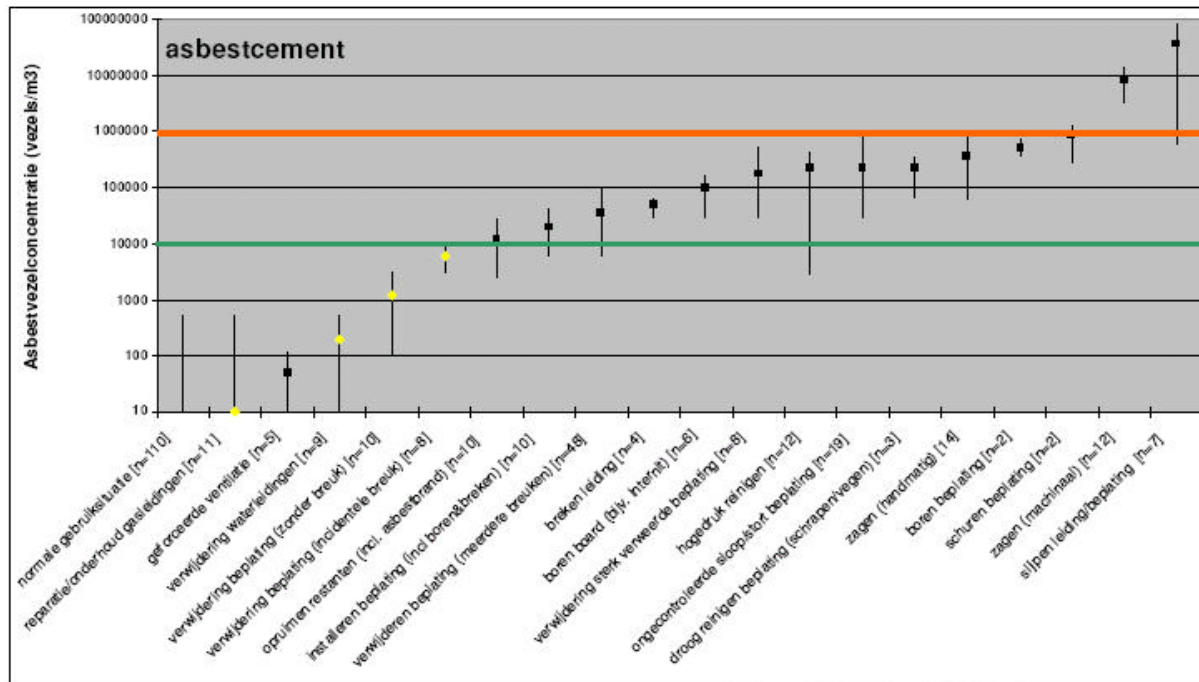
In de database van TNO zijn diverse handelingen en bewerkingen van asbestcementproducten opgenomen (zie figuur 1). Op basis van de beschreven omgevingsomstandigheden en de gegevens uit de database schatten wij de concentraties aan respirabele asbestvezels ten tijde van de oefening in de range van 0,001 tot maximaal 0,01 vezels/cm³ lucht (1000 – 10000

²⁵ Direct contact is het meest waarschijnlijk, via de lucht veel minder waarschijnlijk.

vezels/m³). Bij de hoogste concentraties (0,01 vezels/cm³) zal het bovendien gaan om kortdurende piekwaarden.

Andere routes van blootstelling

Losse vezels of stukjes asbesthoudend materiaal kunnen via het schoeisel in besloten ruimten (auto's, keten etc.) terechtkomen. Ook deze zogenaamde secundaire emissie kan, wanneer dit niet tijdig wordt onderkend, op termijn leiden tot blootstelling.



Figuur 1: gemeten concentraties tijdens handelingen met asbestcementproducten.

Toxiciteit asbest

De toxiciteit van asbest is tamelijk uitgebreid onderzocht, vooral voor wat betreft effecten na inhalatoire blootstelling. Er is brede consensus dat de belangrijkste effecten van asbest zijn: asbestose (verbindweefseling van de longen door asbest), longtumoren en meest specifiek tumoren van borst- en buikvlieszen (mesotheliomen). Asbestose en longtumoren zijn uitsluitend gerapporteerd in populaties die beroepsmatig aan zeer hoge asbestconcentraties in de lucht zijn blootgesteld (bijvoorbeeld in mijnbouw of in asbest-verwerkende industrieën). Mesotheliomen zijn ook gerapporteerd in bevolkingsgroepen die niet beroepsmatig zijn blootgesteld (WHO, 1987, 2000; GR, 2006). Algemeen wordt aangenomen dat voor de carcinogeniteit van asbest geen drempelwaarde kan worden bepaald. In principe verhoogt iedere blootstelling aan asbest de kans dat zich tumoren kunnen ontwikkelen. Uiteraard geldt hierbij dat hoe sterker de verhoging in blootstelling is, hoe sterker de toename in kans op tumoren.

De hierboven beschreven effecten zijn gerelateerd aan blootstelling via de ademhalingslucht. Er zijn enkele studies die er op wijzen dat mogelijk ook orale blootstelling een verhoogd risico op tumoren in de maag-darm tractus zou kunnen veroorzaken, maar de gegevens zijn dusdanig zwak dat een risicobeoordeling voor deze aandoeningen niet mogelijk is. Bovendien staat een oorzakelijk verband tussen orale blootstelling aan asbest en tumoren in de maag-darm tractus allerminst vast (WHO, 1987, 2000, RIVM, 1999, ATSDR, 2001). Blootstelling via de huid leidt niet

tot ernstige, schadelijke effecten. Bij arbeiders die asbest hanteerden zijn op de huid alleen wrat of eksterooogachtige huidafwijkingen gevonden. Ook rapporteerden deze werkers een prikkelend (splinterachtig) gevoel (ATSDR, 2001; RIVM, 1999).

De carcinogene potentie van asbest hangt af van de lengte van de vezels en het type asbest (crocidoliet (blauw asbest) vs. chrysotiel (wit asbest)). In het algemeen wordt aangenomen dat korte vezels minder carcinogene potentie hebben dan lange vezels, en dat wit asbest minder sterk carcinogeen is dan blauw asbest. Dit laatste zou in het bijzonder gelden voor de mesotheliomen (EPA, 2003). Andere vormen van asbest zouden een tussenliggende potentie hebben. De kans op het optreden van asbestgeïnduceerde tumoren hangt afgezien van vorm en type van de asbestvezels uiteraard ook af van de concentratie in de inademingslucht en van de duur van de blootstelling. Blootstellingen worden vaak beschreven in termen van vezeljaar/cm³. (een voortdurende blootstelling aan een gemiddelde concentratie van 1 vezel/cm³ lucht gedurende 1 jaar levert 1 vezeljaar/cm³). Daarbij wordt dus uitgegaan van een toenemende kans op het optreden van asbestgeïnduceerde tumoren die cumulatief en lineair gekoppeld is aan de blootstelling (GR, 2006).

Grenswaarden

Grenswaarden van asbest zijn in het verleden afgeleid op basis van de carcinogene eigenschappen van deze stof, en meer precies op basis van de potentie van asbest om mesotheliomen te induceren, aangezien deze tumoren het meest kenmerkend zijn voor asbest. In Nederland zijn drie grenswaarden voor asbest van belang voor onderhavige risicobeoordeling. Deze zijn de arbeidshygiënische grenswaarde voor de beoordeling van beroepsmatige blootstelling en MTR (maximum toelaatbaar risico) en VR (verwaarloosbaar risico) als maat voor blootstelling van de algemene bevolking.

In Nederland geldt sinds augustus 2006 een arbeidshygiënische grenswaarde van 0,01 vezels/cm³ (8 uur tijd gewogen gemiddelde; 40 jaar blootstelling) (SER, 2008).²⁶ Bij een arbeidsduur van 40 jaar komt de arbeidshygiënische grenswaarde neer op een cumulatieve blootstelling aan $40 \times 0,01 \times 8 \text{ (uur)}/24 \text{ (dag)} \times 200 \text{ (werkdagen)}/365 \text{ (jaar)} = 0,16 \text{ vezeljaar/cm}^3$. Helaas is niet duidelijk hoe hoog het carcinogene risico is dat met deze blootstelling is geassocieerd.²⁷

Het MTR voor asbest is vastgesteld op 10000 vezels/m³ (0,01 vezel/cm³) en zou corresponderen met een risico van 1 extra geval van mesothelioom per 10000 levenslang blootgestelden. Het VR is een factor 100 lager en dus geassocieerd met een 100 maal lager risico. MTR en VR corresponderen respectievelijk met een blootstelling van 100 (life-time) $\times 0,01 = 1 \text{ vezeljaar/cm}^3$ of $100 \times 0,0001 = 0,01 \text{ vezeljaar/cm}^3$. Hierbij wordt opgemerkt dat deze waarden zijn afgeleid op basis van gegevens vanblauw asbest, maar van toepassing zijn op alle asbestvezels. Tevens gelden ze voor vezels langer 5µm. De Gezondheidsraad heeft in 2006 geadviseerd (GR, 2006) dat deze waarden opnieuw zouden moeten worden vastgesteld, enerzijds omdat uit een review (Hodgson en Darnton, 2000) blijkt dat een betere differentiatie tussen de diverse vormen van asbest mogelijk zou zijn en anderzijds omdat de

²⁶ De SER database vermeldt dat deze arbeidshygiënische grenswaarde (zoals gepubliceerd in Staatscourant (2006) voort komt uit de implementatie van EU richtlijn 2003/18/EG (EU, 2003). In deze richtlijn wordt echter een waarde vermeld van 0,1 vezel/cm³.

²⁷ De arbeidshygiënische grenswaarde is een waarde die wettelijk geldt per werkdag en die per dag niet mag worden overschreden. De omrekening naar cumulatieve blootstelling over de gehele arbeidsduur, zoals hier plaats vindt, gaat verder dan de gebruikelijke wijze waarop deze arbeidshygiënische grenswaarden worden gehanteerd. Omdat het risico van asbest gekoppeld is aan cumulatieve blootstelling, en in dit geval slechts van een korte blootstellingduur sprake is, is om het effect van de blootstellingduur inzichtelijk te maken, de grenswaarde naar een cumulatieve expositie omgerekend.

huidige MTR en VR, die afgeleid waren van een beoordeling van the WHO mogelijk te liberaal zouden kunnen zijn. Een nieuwe beoordeling van de carcinogeniteit van asbest door de Gezondheidsraad wordt verwacht in het voorjaar van 2009 (GR, 2008). Voor onderhavige beoordeling wordt uitgegaan van de huidige grenswaarden.

Risicobeoordeling

Zoals in het hoofdstuk "Situatie en Blootstelling" is aangegeven is slechts op enkele uitrustingsstukken asbest geconstateerd. Er is geen onderzoek verricht naar de concentratie aan asbestvezels in de inademingslucht. Niettemin kan worden geconstateerd dat uitgebreide besmetting van de uitrusting met asbestvezels niet is opgetreden. Voor zover dat kan worden geverifieerd in de analyserapporten werden de contaminaties vrijwel uitsluitend aangetroffen op materialen (maar lang niet op alle materialen), die op de oefenlocatie zijn gebruikt en zo goed als niet op materialen die in het basiskamp achterbleven. Daaruit zou je voorzichtig kunnen concluderen dat de blootstelling aan asbest niet omvangrijk is geweest.

Om in één keer aan de cumulatieve blootstelling te komen zoals die is vastgelegd via de arbeidshygiënischegrenswaarde ($0.16 \text{ vezeljaar/cm}^3$) zou de concentratie in de inademingslucht over de 6 dagen van de oefening $0.16 \times 365 \text{ (jaar)} / 6 \text{ (dag)} \times 24 \text{ (dag)/8 (uur)} = 29 \text{ vezels/cm}^3$ hebben moeten bedragen, hetgeen overeenkomt met 29 miljoen vezels/m³.

Vergelijkenderwijs zou, om in een keer een blootstelling te ontvangen die overeenkomt met MTR of VR, de concentratie in de lucht gelijk moeten zijn geweest aan $1 \times 365 \text{ (jaar)}/6 \text{ (dag)} \times 24 \text{ (dag)/8 (uur)} = 182 \text{ vezels/cm}^3$ (182 miljoen vezels/m³; MTR) of 1.8 vezels/cm^3 (1.8 miljoen vezels/m³; VR).

Dergelijke hoge concentraties (182, 29 of 1.8 miljoen vezels/m³) zijn slechts bekend uit industriële situaties (bewerking van asbesthoudend materiaal, vervangen van remvoeringen) (RIVM, 1989). Het is uiterst onwaarschijnlijk dat zich tijdens de oefening in Tsjechië zulke hoge blootstellingen hebben voorgedaan.

Conclusie

In afwezigheid van analyseresultaten van luchtmonsters kan een beoordeling van het gezondheidsrisico voor de deelnemers aan de USAR oefening slechts plaats vinden op basis van een achteraf schatting van mogelijke concentraties aan asbestvezels in de lucht. TNO schat deze in op hoogstens 0.01 vezel/cm^3 tijdens kortdurende episodes.

Het is dus onwaarschijnlijk dat de arbeidshygiënische grenswaarde van $0,01 \text{ vezel/cm}^3$ (= $10.000 \text{ vezels/m}^3$) is overschreden.

Hanteren we het normenkader van VROM, waarbij het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) en het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) als jaargemiddelden zijn gedefinieerd, dan zal de blootstelling nog onder het VR uitkomen. Hierbij is aangenomen dat de blootstelling aan andere bronnen niet hoger is dan het achtergrondniveau in de buitenlucht ($10\text{-}20 \text{ vezels/m}^3$).

Een alternatieve beoordeling is die waarbij de geldende grenswaarden (MAC, MTR en VR) worden omgerekend naar equivalente concentraties voor de periode van 6 dagen dat de oefening duurde. Op basis van de algemeen geaccepteerde aanname dat voor asbest vooral de cumulatieve blootstelling bepalend is voor het risico kan worden aangenomen dat het gezondheidsrisico verwaarloosbaar is geweest.

Referenties:

Blootstellingsaspecten

- Rapport van Ingenieursbureau Oesterbaai "Besmettingsonderzoek Equipement USAR.nl. projectnummer CAL-13730.
- Bijlage nr. 4 Rapport Besmettingsonderzoek equipement USAR.nl.
- Diverse analyserapporten van Fibrecount Laboratorium B.V. met meetgegevens.
- Foto's gemaakt tijdens de USAR-oefening om een indruk te krijgen van de situatie ter plekke.
- Een toelichtend gesprek met de heren P.P. Schets en R. Verbiest van BZK-IOOV op 5-11-2008.
- Tempelman J., Tromp P.C., Stax L.; "Risicogerichte classificatie van werkzaamheden met asbest", TNO-rapport R2004/523, november 2004.
- TNO Excel-database "Blootstellingsniveaus voor werkzaamheden met asbest", versie november 2004.
- TNO Excel-matrix "Combinaties product-activiteit-omstandigheden", versie april 2008.
- NEN 2991, Lucht- Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt.
- NEN 2939, 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, maart 2007.

Toxicologische aspecten

- Brons / Gaebler, (26/07/2008) Concept adviesrapport Project USAR uitrusting Tsjechië. V.0.5.
- ATSDR (2001) Toxicological profile for Asbestos (update), US department of Health and Human Services, Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Atlanta Georgia, USA.
- SER (2008) grenswaarde asbest. <http://www.ser.nl/nl/grenswaarden/asbest.aspx>; website bezocht 10 nov. 2008.
- GR (2006) Briefadvies over asbest (met achtergrond informatie) uitgebracht 9 mei 2006, kenmerk: I-187/SD/db/819-A. Gezondheidsraad, Den Haag.
- GR (2008) telefonisch contact tussen RIVM (Wim Mennes) en GR (Sies Dogger).
- RIVM (1999) Toxicologische eigenschappen van asbest n.a.v. metingen in lucht op een leger-kamp. Advies opgesteld door C. van Leeuwen en P. Janssen, RIVM/CSR 4 augustus, 1999.

- EU (2003) Richtlijn 2003/18/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 maart 2003 tot wijziging van Richtlijn 83/477/EEG van de Raad betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest op het werk. Publicatieblad van de Europese Unie, L 97/48, 15.4.2003.
- Hodgson J.T. en Darnton A. (2000) The quantitative risks of mesothelioma and lung cancer in relation to asbestos exposure. Am. Occup. Hyg. 44, 565-601.
- WHO (1987) Air quality guidelines for Europe. WHO Regional Publications, European series No 23; World Health Organisation, Regional Office for Europe, Copenhagen.
- WHO (2000) Air quality guidelines for Europe; second edition. WHO Regional Publications, European series No 91; World Health Organisation, Regional Office for Europe, Copenhagen.
- Staatscourant (2006) Besluit van de Staatsecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 10 augustus 2006, Directie Arbeidsomstandigheden nr. ARBO/P&G/2006/67452, tot wijziging van de beleidsregels arbeidsomstandigheden-wetgeving in verband met het Besluit van 27 juli 2006 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit houdende regels met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van asbest (implementatie van wijzigingsrichtlijn nr. 2003/18/EG) (Stb 348). Staatscourant, 15-08-2006, SDU,'s-Gravenhage.
- EPA(2003) Report on the Peer Consultation Workshop to Discuss a Proposed Protocol to Assess Asbestos-Related Risk. Report prepared by Eastern Research Group, Inc. Lexington, MA 02421, for U.S. EPA, Office of Solid Waste and Emergency Response, Washington, DC. EPA Contract No. 68-C-98-148, Work Assignment 2003-05. Final report May 30, 2003.

Bijlage 2: overzicht positieve monsters

monster	omschrijving	Materiaal	bevat
KM01	USAR 14 - tent klein buitentent	kleefmonster	chrysotiel ++ geen keramische vezels gedetecteerd
KM01	USAR 33 kleding- broek 1	kleefmonster	chrysotiel ++ geen keramische vezels gedetecteerd
KM09	USAR 33 kleding	kleefmonster	chrysotiel ++ geen keramische vezels gedetecteerd
KM04	USAR 47C gereedschap	kleefmonster	chrysotiel ++ geen keramische vezels gedetecteerd
KM01	USAR 57 SKED 1	kleefmonster	chrysotiel ++ geen keramische vezels gedetecteerd
KM02	USAR 57 SKED 2 tas	kleefmonster	chrysotiel ++ geen keramische vezels gedetecteerd
KM03	USAR 57 Brancard -brancard 2	kleefmonster	chrysotiel ++ geen keramische vezels gedetecteerd

Bijlage 3: overzicht geïnterviewde functionarissen

(tussen haakjes de werkgever)

Landelijk Commandant USAR.NL (regio Haaglanden)

Twee operationeel commandanten USAR.NL (regio Haaglanden en regio Hollands Midden)

Twee leden van de oefenstaf van USAR.NL (ministerie van Defensie)

Commandant USAR-reddingsgroep (regio Hollands Midden)

Veiligheidsofficier USAR.NL (regio Rotterdam-Rijnmond)

Medewerker Landelijk Bureau USAR (ministerie van BZK)

Leider USAR-oefening (NIFV)

Hoofd Operationele Voorbereiding en Bijstandteams LFR (ministerie van BZK)

Adviseur Gevaarlijke Stoffen (regio Haaglanden)

Projectleider ingenieursbureau Oesterbaai

Medewerker RIVM, Centrum voor Stoffen en Integrale Risicoschatting

Medewerker TNO Bouw en Ondergrond

Medewerker Arbeidsinspectie

Bijlage 4: lijst met afkortingen

BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
C	Commandant
Inspectie OOV	Inspectie Openbare Orde en Veiligheid
LFR	Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding
MT	managementteam
Nibra	Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding
NIFV	Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid Nibra
PSU	Persoonlijke Standaard Uitrusting
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
TNO	Nederl. Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
TU	Technische Universiteit
USAR	Urban Search and Rescue