

Vergaderjaar 2009–2010

**25 422**

## **Opwerking van radioactief materiaal**

**Nr. 75**

### **BRIEF VAN DE MINISTER VAN VOLKSHUISVESTING, RUIMTELIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 26 november 2009

Tijdens het Algemeen Overleg «Handhaving» van 23 juni jl. (Kamerstuk 25 422, nr. 70), heb ik de toezegging gedaan u te informeren over:

1. de mogelijke risico's die werknemers van kleine schrootbedrijven lopen door ongedetecteerd radioactief besmet schroot.
2. de afvoermogelijkheden van het radioactief besmet schroot.

#### **1. Risico's werknemers bij kleine schrootbedrijven**

Bij kleine bedrijven wordt met name schroot afkomstig uit Nederland verwerkt<sup>1</sup>.

Uit tabel 4 van het rapport van de VROM-Inspectie «Signalen met betrekking tot radioactieve stoffen en straling in 2006–2007»<sup>2</sup> blijkt dat het merendeel van het radioactieve schroot (afkomstig uit Nederland) uit radioactief slakkenwol bestaat.

Voor het inschatten van het risico voor de werknemers van deze bedrijven moet gekeken worden naar de dosis die de werknemer zou kunnen oplopen als gevolg van uitwendige bestraling en inwendige besmetting. Bij deze inschatting is gebruik gemaakt van een onderzoek naar de radioactieve besmetting van werknemers door vrijkomen van radioactief slakkenwol bij het ontmantelen van een grote elektriciteitscentrale met grote hoeveelheden slakkenwol als isolatiemateriaal (Meijne, NRG, 2003). Hieruit blijkt dat zelfs bij dit soort grote sloopwerken pas na lange blootstelling (in de orde van honderden uren) zonder gebruik van adembescherming de ontvangen doses enigszins hoger dan 1 milliSievert (wettelijke norm) kan worden. Bij kleine schrootbedrijven zal het gaan om veel kleinere hoeveelheden en korte blootstellingstijden. De dosis die een werknemer van een klein schrootbedrijf zou kunnen oplopen, zal dus lager zijn dan de wettelijke norm van 1 milliSievert.

<sup>1</sup> Verwerking van schroot uit het buitenland bij kleine bedrijven betreft slechts een beperkt aantal bedrijven in de grensstreken.

<sup>2</sup> Op 17 februari 2009 aan de Tweede Kamer aangeboden (Kamerstuk 25 422, nr. 66).

Gelet op bovenstaande kan worden gesteld dat de risico's door ongedetecteerd radioactief schroot voor werknemers van kleine schrootbedrijven bij gangbare bewerkingen dus meestal zeer beperkt zal zijn.

## **2. Afvoer van besmet materiaal**

### *Na detectie*

Nadat aan een lading schroot een verhoogd stralingsniveau is vastgesteld, wordt de lading onderzocht en gesorteerd door een gespecialiseerd bedrijf (Röntgen Technische Dienst (RTD), Nuclear Research Group (NRG) en Radinpro) dat een vergunning op grond van de Kernenergiewet heeft om handelingen en werkzaamheden met radioactieve stoffen te verrichten. Dit onderzoek kan gebeuren bij het bedrijf waar de lading aangeboden is, of bij het bedrijf dat de lading afgeleverd heeft.

### *Beleid*

In een beperkt aantal gevallen worden ladingen schroot met een beperkt verhoogd stralingsniveau (minder dan 5 microSievert per uur aan de buitenzijde van de lading) afkomstig uit het buitenland zonder sorteren teruggezonden naar de afzender (zie tabel 2 van het rapport «Signalen 2006–2007»).

Het terugsturen naar de afzender in het buitenland is echter in de praktijk vaak niet realiseerbaar. Dit heeft te maken met economische overwegingen (kosten en contracten) en redenen zoals: het land van herkomst heeft geen adequate bewerkings- en/of opslagmogelijkheden voor radioactief afval, het land van herkomst geeft geen toestemming voor terugzending, de vervoerder accepteert de container niet meer vanwege de aanwezige radioactiviteit (het retourtransport dient namelijk onder bepaalde voorwaarden plaats te vinden). Wanneer terugzenden niet lukt, komen Siempelkamp te Krefeld, de COVRA (Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval) en een stortplaats voor gevaarlijk afval in beeld. Door de VROM-Inspectie wordt een dossier naar aanleiding van een aangifte van een lading schroot met een verhoogd stralingsniveau pas afgesloten nadat het gesorteerde schroot met radioactieve stoffen in een vergunde opslagplaats is opgeslagen of is afgegeven aan de COVRA of aan een stortplaats die gerechtigd is dergelijk radioactief materiaal te ontvangen.

### *Grote schrootbedrijven*

Twee grote schrootbedrijven zijn verantwoordelijk voor ongeveer de helft van de aangiften van schroot met een verhoogd stralingsniveau (zie tabel 3 van het rapport «Signalen 2006–2007»). De bij die twee bedrijven gesorteerde radioactieve stoffen worden of direct meegenomen door RTD en NRG, of tijdelijk opgeslagen in hun bergplaats voor radioactieve stoffen. Periodiek worden die radioactieve stoffen afgevoerd:

1. naar COVRA (zowel vergunningplichtig als meldingsplichtig radioactieve afvalstoffen) of naar een stortplaats voor gevaarlijk afval (alleen meldingsplichtige radioactieve afvalstoffen),
2. naar Siempelkamp te Krefeld (Duitsland). Hier wordt het besmet schroot gesmolten voor hergebruik. Siempelkamp beschikt hiervoor over de noodzakelijke vergunningen. Bij het smelten van schroot dat besmet is met cobalt-60, blijft het cobalt-60 in de metalen aanwezig. Dit metaal wordt voor het grootste deel hergebruikt als afschermingsmateriaal in verpakkingen voor radioactief materiaal en in de nucleaire industrie. Bij het smelten van schroot besmet met natuurlijke radionucliden ontstaan «schone», herbruikbare metalen en komen de natuurlijke radionucliden in de slakken terecht. Een klein deel van de radioac-

tieve slakken komt terug naar Nederland voor opslag bij COVRA. Het grootste deel van deze radioactieve slakken wordt in Duitsland vermengd met niet-actieve slakken. Er ontstaat dan een product dat in Duitsland mag worden toegepast als funderingsmateriaal in de wegenbouw (nuttige toepassing).

#### *Overige schrootbedrijven*

Bij de overige schrootbedrijven worden de gesorteerde radioactieve stoffen zoveel mogelijk direct meegenomen door de RTD en NRG. Indien direct meenemen niet mogelijk is, wordt bij het betrokken schrootbedrijf een tijdelijke bergplaats gecreëerd door RTD of NRG. Daarbij worden maatregelen genomen om verspreiding van radioactieve stoffen te voorkomen en bestraling van werknemers van de schrootbedrijven en leden van de bevolking in de directe omgeving van het bedrijf zoveel mogelijk te beperken. Vervolgens wordt er in een later stadium afgevoerd naar de RTD of NRG, of vindt afvoer plaats naar COVRA, naar een stortplaats voor gevaarlijk afval of naar Siempelkamp.

De minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,  
J. M. Cramer