



Brussel, 16.4.2015
COM(2015) 158 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD
EN HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ**

**Bij de tenuitvoerlegging van Richtlijn 2003/122/Euratom inzake de controle op
hoogactieve ingekapselde radioactieve bronnen en weesbronnen opgedane ervaring**

{SWD(2015) 84 final}

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	2
2.	HOOGACTIEVE INGEKAPSELDE BRONNEN IN EUROPA.....	3
3.	TENUITVOERLEGGING VAN RICHTLIJN 2003/122/EURATOM IN DE EU-27.....	4
3.1.	Inleiding	4
3.2.	Overzicht van de tenuitvoerlegging	4
3.3.	Gebieden van onsamenvangende tenuitvoerlegging van de richtlijn.....	5
3.4.	Gebieden van moeilijke tenuitvoerlegging van de richtlijn	6
3.5.	Tenuitvoerlegging van de richtlijn door de Commissie	6
3.6.	Aanbevelingen voor een betere tenuitvoerlegging van de richtlijn.....	7
3.7.	Beste praktijken bij de tenuitvoerlegging van de richtlijn	8
4.	DE EISEN VAN RICHTLIJN 2003/122/EURATOM ALS ONDERDEEL VAN DE NIEUWE EU-BASISNORMEN VOOR DE BESCHERMING	9
4.1.	Inleiding	9
4.2.	Harmonisatie van de regelgeving met de IAEA.....	10
4.3.	Overige wijzigingen	11
5.	CONCLUSIES	12

1. INLEIDING

In de nasleep van de terroristische aanvallen in de VS in 2001 hebben talrijke nationale veiligheidsorganisaties hun bezorgdheid uitgesproken over de mogelijkheid dat terroristische groepen radioactieve bronnen als wapen gebruiken om angst te zaaien bij het publiek en de openbare orde te verstoren. Zowel de Internationale Organisatie voor Atoomenergie als de Europese Unie hebben actie ondernomen om een internationaal juridisch kader tot stand te brengen om de veiligheid en beveiliging van dergelijke bronnen, met name die met de hoogste activiteit, te waarborgen.

Richtlijn 2003/122/Euratom (hierna "de HASS-richtlijn") [1] is op 31 december 2003 in werking getreden en de periode waarvoor deze richtlijn rechtsgeldig was is twee jaar later afgelopen. Bij de richtlijn is een juridisch kader ingevoerd om het toezicht op en de beveiliging van hoogactieve ingekapselde radioactieve bronnen (High-Activity Sealed radioactive Sources – HASS) in Europa te waarborgen en worden de lidstaten ertoe verplicht systemen op te zetten voor het opsporen van radioactieve weesbronnen en voor het terugwinnen van radioactieve bronnen die overgebleven zijn van voorgaande werkzaamheden. Elke lidstaat heeft een bevoegde autoriteit aangewezen om taken uit te voeren overeenkomstig de richtlijn [2,3].

Krachtens artikel 14 van de HASS-richtlijn moet de Commissie verslag uitbrengen over de ervaring die is opgedaan met de tenuitvoerlegging van de richtlijn. Er is een tenuitvoerleggingsevaluatie uitgevoerd teneinde een overzicht te krijgen van de situatie in de EU op het gebied van: (1) het toezicht op in gebruik zijnde hoogactieve bronnen, (2) het beheer van niet langer gebruikte bronnen en (3) strategieën voor het beheer van weesbronnen¹. Die evaluatie was gebaseerd op de nationale verslagen van de lidstaten met betrekking tot de tenuitvoerlegging van de HASS-richtlijn, vragenlijsten, interviews en onderzoeksmissies ter plaatse bij de Europese belanghebbenden². De resultaten van deze evaluatie wijzen erop dat er veel variatie is bij de praktische tenuitvoerlegging van de diverse eisen van de richtlijn. Sommige landen beschikken over zeer geavanceerde HASS-toezichtsregelingen en desbetreffende administratieve diensten, terwijl andere landen de EU-eisen met behulp van een zeer bescheiden administratie ten uitvoer leggen. Dit is geen verrassing aangezien het aantal hoogactieve ingekapselde bronnen in de lidstaten van de EU loopt van een zeer beperkt aantal in sommige lidstaten tot verscheidene duizenden in andere lidstaten.

In het algemeen is de HASS-richtlijn in alle lidstaten goed ten uitvoer gelegd. De doelstellingen van de richtlijn zijn bereikt en er is geen reden om te geloven dat er in ook maar één lidstaat onvoldoende toezicht is op hoogactieve ingekapselde bronnen. De grootste moeilijkheid bij de toepassing van de richtlijn is de organisatie van zoekcampagnes met het oog op de recuperatie van weesbronnen die overgebleven zijn van in het verleden ondernemen activiteiten³. Voorts zijn er bepaalde inconsistenties bij de toepassing van de HASS-definitie,

¹ Een weesbron is een radioactieve bron waarop geen officiële controle wordt uitgevoerd.

² Meer gegevens over de situatie van HASS in de lidstaten van de EU, de VS en Canada zijn te vinden in de Commissiepublicatie in verband met stralingsbescherming nr. 179 *"Study on the current status of radioactive sources in the EU, on the origin and consequences of loss of control over radioactive sources and on successful strategies concerning the detection and recovery of orphan sources"*, 2014.

³ Krachtens de richtlijn moeten de lidstaten "zo nodig" zoekcampagnes naar weesbronnen organiseren. Er is dus enige ruimte voor de nationale overheden om te bepalen of dergelijke campagnes al dan niet "nodig" zijn.

de financiële zekerheid voor weesbronnen, de opleiding van potentieel aan straling blootgesteld personeel en de praktische organisatie van de controle op bronnen.

De HASS-richtlijn is ingetrokken bij Richtlijn 2013/59/Euratom (de nieuwe richtlijn tot vaststelling van basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren van ioniserende straling – de "Basic Safety Standards Directive" of "BSS-richtlijn")⁴, waarin de voornaamste bepalingen van de HASS-richtlijn zijn opgenomen en zijn geharmoniseerd met de IAEA-richtsnoeren inzake radioactieve bronnen. De EU-lidstaten hebben tijd tot 6 februari 2018 om de nieuwe BSS-richtlijn om te zetten in hun nationale wetgeving. Tijdens dat omzettingsproces zal de Commissie de aandacht van de lidstaten specifiek richten op die gebieden waar in het verleden moeilijkheden bij de tenuitvoerlegging zijn gerezen, teneinde die aspecten beter te behandelen in de nieuwe omzettingwetgeving.

De nieuwe richtlijn betreffende de basisnormen vergt geen rapportage over de tenuitvoerlegging. Het onderhavige verslag zal dus geen follow-up kennen.

Op het tijdstip van de evaluatie betreffende de tenuitvoerlegging van de HASS-richtlijn was Kroatië nog geen EU-lidstaat en bijgevolg is dit land niet opgenomen in dit verslag. De HASS-richtlijn is echter op een later tijdstip omgezet in de nationale wetgeving van Kroatië. Om deze reden zou het passend zijn om, wanneer een zekere periode is verstreken, ook de Kroatische ervaring bij de tenuitvoerlegging van de richtlijn te bespreken. De Commissie is dan ook bereid om de tenuitvoerlegging in Kroatië te evalueren nadat de bepalingen van de richtlijn in deze lidstaat drie à vier jaar van kracht zijn geweest.

2. HOOGACTIEVE INGEKAPSELDE BRONNEN IN EUROPA

Hoogactieve ingekapselde radioactieve bronnen zijn containers waarin radioactief materiaal is ingesloten waarvan de activiteit hoger is dan de bij Richtlijn 2003/122/Euratom vastgestelde grenswaarden. Zij worden vooral gebruikt voor geneeskundige toepassingen, het niet-destructief beproeven van materiaal en sterilisatiedoeleinden. Typische HASS-nucliden zijn de langlevende isotopen Co-60, Ir-192, Sr-90 en Cs-137. HASS-houders zijn typisch ziekenhuizen, industriële testfaciliteiten en onderzoeksinstituten. Er zijn enkele ondernemingen die HASS vervaardigen in Europa, maar de meeste bronnen voor commercieel gebruik zijn afkomstig uit de VS of Canada.

De Europese HASS-inventaris omvat ongeveer 30 700 bronnen, waarvan 50 % in Duitsland en Frankrijk. Negen lidstaten hebben een inventaris van minder dan 100 HASS. De meeste van de bronnen die voor niet-destructieve tests worden gebruikt, zijn verplaatsbaar en vormen dus een specifiek beveiligingsrisico.

Er zijn ongeveer 3 200 HASS-houders geregistreerd in de lidstaten, waarvan 63 % gevestigd in Duitsland, Frankrijk, Polen en het Verenigd Koninkrijk. De meeste houders beschikken over 1 tot 40 HASS (in sommige gevallen worden meervoudige bronnen als één bron geteld).

Gezien hun hoge activiteit en vaak grote mobiliteit vormt de beveiliging van HASS een bijzondere uitdaging voor de nationale autoriteiten, met name omdat een kwaadaardige handeling waarbij radioactief materiaal betrokken is, zeer grote gevolgen kan hebben op het functioneren van de samenleving. Bovendien kan accidenteel verlies van controle op HASS resulteren in incidenten met overmatige blootstelling aan straling en zeer aanzienlijke economische kosten wanneer een dergelijke bron mee wordt gesmolten in een schrootrecyclingsproces.

⁴ Artikel 107 van de nieuwe BSS-richtlijn, dat met ingang van 6 februari 2018 in werking zal treden.

In de EU is er een beperkt aantal incidenten geweest waarin het toezicht op geregistreerde HASS verloren ging of een ongeregistreerde HASS naar boven kwam. Slechts zeer weinig van die incidenten (minder dan tien) hadden een schadelijke blootstelling tot gevolg en zelfs nog minder waren het gevolg van een kwaadwillige handeling. Naar wordt geraamd, maakten criminele incidenten in de periode 2007-2009 slechts een zeer klein percentage uit, minder dan 8 procent, van alle gerapporteerde incidenten met radioactieve bronnen. De ontdekking van radioactieve bronnen of besmette voorwerpen in schroot was veruit het meest frequente gerapporteerde incident, voorkomend in schrootverwerkingsfaciliteiten en bij de uitvoer van schroot ontdekt aan nationale grenzen. De tweede meest door EU-lidstaten gerapporteerde gebeurtenis was de ontdekking van weesbronnen in openbare ruimten, op gemeentelijke stortplaatsen of op de terreinen van failliete ondernemingen.

3. TENUITVOERLEGGING VAN RICHTLIJN 2003/122/EURATOM IN DE EU-27

3.1. Inleiding

Krachtens artikel 14 van de HASS-richtlijn moesten de lidstaten uiterlijk op 31 december 2010 verslag uitbrengen over de door de lidstaten opgedane ervaring bij de tenuitvoerlegging van de richtlijn. Na ontvangst van dit verslag van elke lidstaat heeft de Commissie een studie uitgevoerd om de tenuitvoerlegging van de richtlijn te beoordelen. Deze studie heeft de door de lidstaten gerapporteerde informatie aangevuld, heeft een overzicht opgeleverd van de tenuitvoerlegging van de richtlijn en heeft zowel gebreken als beste praktijken bij de tenuitvoerlegging aan het licht gebracht.

3.2. Overzicht van de tenuitvoerlegging

In figuur 1 wordt een overzicht gegeven van de stand van de tenuitvoerlegging van de HASS-richtlijn in de 27 EU-lidstaten. De resultaten zijn gekwalificeerd als *ten uitvoer gelegd* (OK), *verdere aandacht vergend* (PoA) en *moeilijkheden bij de tenuitvoerlegging* (NOK). Uit de analyse van de grafiek blijkt dat de eisen van de HASS-richtlijn in het algemeen goed in acht worden genomen. De doelstellingen van de richtlijn zijn behaald en er is geen reden om aan te nemen dat hoogactieve bronnen in enige EU-lidstaat niet zijn onderworpen aan een afdoende controle.



Figuur 1. Overzicht van de tenuitvoerlegging van de HASS-richtlijn in de 27 EU-lidstaten (OK; verdere aandacht vergend – PoA; moeilijkheden bij de tenuitvoerlegging – NOK)

3.3. Gebieden van onsamenhangende tenuitvoerlegging van de richtlijn

Hoewel er in het algemeen overeenstemming is met de eisen van de HASS-richtlijn, zijn er vijf thema's waarbij het bij de tenuitvoerlegging in de lidstaten vaak aan samenhang ontbeert:

- (1) In twaalf lidstaten waren er inconsistenties bij de tenuitvoerlegging van het wetgevingskader. Er worden typisch andere activiteitsniveaus dan overeenkomstig de HASS-richtlijn gebruikt om HASS te definiëren (bijvoorbeeld IAEA-niveaus⁵). Dit heeft tot gevolg dat de tenuitvoerlegging van de definitie van HASS in de nationale regelgeving niet volledig overeenstemt met de richtlijn. Bovendien houden verschillende lidstaten die de dezelfde HASS-definitie als die van de HASS-richtlijn gebruiken, in de praktijk rekening met de feitelijke activiteit van de bron wanneer zij de nationale bepalingen ten uitvoer leggen. Dit heeft tot gevolg dat een bron waarvan de activiteit tot beneden de hoge-activiteitsniveaus van bijlage I van de richtlijn is gedaald, niet meer onder de eisen van de richtlijn valt.
- (2) In verscheidene lidstaten zijn de eisen in verband met de controle op HASS door de houder ervan niet volledig samenhangend met de eisen van de richtlijn. Er zijn bijvoorbeeld geen systematische lektests van de HASS, uitgevoerd door de HASS-houders, of het door de houder van de bron uitgevoerde pestprogramma is beperkt (alleen visuele inspectie, geen dosistempometingen).
- (3) In tien lidstaten is de bij de HASS behorende documentatie niet volledig in overeenstemming met de eisen van artikel 7 van de richtlijn, waarin wordt geëist dat

⁵ IAEA Safety Standards, Categorization of radioactive sources for protecting people and the environment, No RS-G-1.9, International Atomic Energy Agency, 2005.

de fabrikant een foto verstrekt van elk gefabriceerd ontwerp van een bron en van de typische broncontainer. De houder moet ervoor zorgen dat elke bron vergezeld gaat van schriftelijke informatie, inclusief, naar gelang van de toepassing, foto's van de bron, de broncontainer, de transportverpakking, de apparatuur en de uitrusting. In sommige lidstaten zijn er zelfs bronnen uit het verleden aanwezig zonder enig identificatienummer.

- (4) Het voornaamste aandachtspunt wat het langetermijnbeheer van HASS betreft, is de toegestane tijdsduur van opslag van afgedankte HASS op de locatie van de houder. In de HASS-richtlijn wordt gepleit voor een onverwijlde overdracht van elke afgedankte bron nadat het gebruik ervan is beëindigd. Verscheidene lidstaten hebben in hun regelgevingskader echter geen maximumperiode vastgelegd voor de opslag van afgedankte bronnen op de locatie van de houder, waarna overdracht verplicht wordt. In een beperkt aantal lidstaten kan de financiële waarborging voor een veilig langetermijnbeheer van afgedankte bronnen in bepaalde situaties onzeker zijn of zijn de HASS-houders niet verplicht om toereikende regelingen te treffen voor het langetermijnbeheer van afgedankte HASS gedurende het vergunningsproces.
- (5) Het laatste thema dat aandacht behoeft, is de opleiding en voorlichting van werkers die potentieel aan weesbronnen worden blootgesteld. In vier lidstaten ontbreekt een dergelijke opleiding, terwijl een dergelijke opleiding in acht andere lidstaten niet bij regelgeving is vereist, noch wordt gegeven aan alle types werkers of wordt gegeven in alle aan risico's blootgestelde faciliteiten, noch afdoende gedocumenteerd is en op gezette tijden herhaald wordt.

3.4. Gebieden van moeilijke tenuitvoerlegging van de richtlijn

Slechts één eis wordt op een zwakke manier ten uitvoer gelegd in ongeveer de helft van de lidstaten: de organisatie van campagnes ter recuperatie van weesbronnen. Krachtens artikel 9, lid 4, van de HASS-richtlijn moeten de lidstaten ervoor zorgen dat er, zo nodig, campagnes worden georganiseerd om weesbronnen die overgebleven zijn van voorgaande werkzaamheden, te recupereren. De organisatie van zulke campagnes is, om verscheidene redenen, moeilijk gebleken in veertien lidstaten.

In drie lidstaten zijn de eisen met betrekking tot het bijhouden van dossiers (artikel 5) op zeer moeizame wijze ten uitvoer gelegd omdat de directe kennisgeving van de status van de HASS niet altijd gewaarborgd was.

3.5. Tenuitvoerlegging van de richtlijn door de Commissie

The HASS-richtlijn beperkt de verantwoordelijkheden van de Commissie tot het volgende: de Commissie verspreidt een standaardinformatieformulier, zij kan de in bijlage II opgenomen vereiste informatie actualiseren (artikel 5) en zij publiceert de lijst van de bevoegde autoriteiten en contactpunten van de lidstaten (artikel 13). Het standaardformulier voor het indienen van de voor elke HASS vereiste informatie is beschikbaar op de website van de Commissie⁶ en de informatie betreffende de bevoegde autoriteiten van de lidstaten is gepubliceerd [2,3]. Tot dusverre heeft de Commissie het niet noodzakelijk geacht om bijlage II bij te werken; zij heeft derhalve nog geen adviserend comité overeenkomstig artikel 17 opgericht.

⁶ <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/nuclear-energy/radiation-protection/control-other-radioactive-sources>

3.6. Aanbevelingen voor een betere tenuitvoerlegging van de richtlijn

Op basis van de analyse van de tenuitvoerlegging van de HASS-richtlijn kunnen verschillende aanbevelingen worden gericht tot de lidstaten om die tenuitvoerlegging te verbeteren:

- In de lidstaten waarin nog geen systematische of gerichte campagnes ter recuperatie van afgedankte weesbronnen zijn georganiseerd, moet de noodzaak van zulke campagnes worden geëvalueerd. Een eerste stap bij die evaluatie van de noodzaak van recuperatiecampagnes is de analyse van dossiers uit het verleden die beschikbaar zijn bij de autoriteit en bij de fabricanten/leveranciers. Bij inspecties van faciliteiten waar afgedankte bronnen met enige waarschijnlijkheid kunnen worden aangetroffen (ziekenhuizen, universiteiten, onderzoekscentra, militaire locaties enz.), kan ter plaatste een grondiger onderzoek plaatsvinden om eventuele uit vroegere werkzaamheden op de locatie overgebleven bronnen op te sporen.
- Om de onmiddellijke kennisgeving van wijzigingen van de HASS-status te waarborgen, kan in het nationale regelgevingskader een maximaal aanvaardbare termijn van enkele dagen worden vastgelegd waarbinnen de relevante autoriteit op de hoogte moet worden gesteld.
- In afwachting van de omzetting van de nieuwe EU-richtlijn betreffende de basisnormen voor de bescherming, waarin een nieuwe HASS-definitie wordt opgenomen, moeten de lidstaten die de HASS-definitie van de huidige richtlijn gebruiken, hun nationale bepalingen voor HASS hanteren totdat de activiteit van de bron is gedaald tot beneden de vrijstellings-/vrijgavewaarden en niet totdat de activiteit van de bron gedaald is tot onder de hoge-activiteitsniveaus.
- Het type en de frequentie van de door de HASS-houders uit te voeren tests moeten worden omschreven in de regelgeving of overeenkomstig de door de regulerende instantie uitgewerkte richtsnoeren. Deze tests moeten worden uitgevoerd door een vakbekwame persoon met toereikende stralingsbeschermingscompetenties. Wanneer zich onder het personeel van de HASS-houder geen erkend stralingsbeschermings-ambtenaar bevindt, moeten de tests worden uitgevoerd door een erkende organisatie voor technische ondersteuning. In ieder geval moet de documentatie, waarin de resultaten van de tests op de HASS zijn geregistreerd, door de autoriteit tijdens inspecties worden geverifieerd teneinde te waarborgen dat deze tests effectief zijn uitgevoerd en dat de houder met de resultaten daarvan rekening heeft gehouden.
- De documentatie waarvan de HASS vergezeld gaat, moet tijdens inspecties ook worden geverifieerd om na te gaan of zij overeenkomstig de eisen van de HASS-richtlijn volledig is.
- Om het risico van verlies van controle op afgedankte HASS, opgeslagen op de locatie van de houder, te voorkomen, kan de maximaal toegestane tijdsduur van dergelijke opslag tot het tijdstip van verplichte overdracht worden vastgelegd in de nationale regelgeving. De inachtneming van deze eis kan bij inspecties worden geverifieerd en, als niet-inachtneming aan het licht komt, kunnen de vereiste handhavingsacties worden opgestart. Om ongewenste situaties te vermijden, moeten adequate regelingen voor het langetermijnbeheer van afgedankte HASS een voorafgaande voorwaarde vormen voor het verlenen van een vergunning voor enige praktijk.
- Om een toereikende opleiding en voorlichting te waarborgen van personen die werken in installaties waarin weesbronnen kunnen worden aangetroffen of worden verwerkt, of die werken in belangrijke doorvoerpunten, moet de nationale regelgeving de nadruk leggen op de organisatie van opleidings sessies. De desbetreffende eisen moeten

opleidingscursussen omvatten voor alle risico lopende installatietypes en voor beide personeelscategorieën (management en werkers). Zowel de inhoud als de frequentie van de opleidings sessies moeten worden vastgesteld, dan wel goedgekeurd door de relevante autoriteit. Het opleidings- en voorlichtingsprogramma moet praktische oefeningen omvatten, zoals de visuele opsporing van bronnen en van hun containers, alsook acties die ter plaatse moeten worden ondernomen in het geval van detectie of verwachte detectie van een bron.

3.7. Beste praktijken bij de tenuitvoerlegging van de richtlijn

Op basis van de analyse van het niveau van tenuitvoerlegging van de HASS-eisen in de 27 lidstaten, kunnen verschillende beste praktijken worden omschreven. Voorbeelden daarvan worden hieronder gegeven.

- Het vergunningsproces is een cruciale stap in het beheer van HASS. In de voorafgaande vergunning voor elke praktijk in verband met een HASS moet bijvoorbeeld zijn gespecificeerd dat er toereikende regelingen, met inbegrip van financiële zekerheid, zijn getroffen voor het langetermijnbeheer van de HASS, ook ingeval de houder of leverancier insolvent wordt of de werkzaamheden staakt. Krachtens de langetermijnregeling is geen langetermijnopslag van de afgedankte HASS op de locatie van de houder toegestaan. In de vergunning worden ook de tests beschreven die door de houders op de HASS moeten worden uitgevoerd, alsmede de frequentie daarvan, alsook de opleidings sessies die voor de blootgestelde werkers zullen worden georganiseerd en de frequentie waarmee die sessies worden herhaald.
- Om te waarborgen dat de autoriteit onverwijld in kennis wordt gesteld van elke wijziging van de situatie van de HASS, wordt in de nationale regelgeving ter uitvoering van de HASS-richtlijn een maximaal aanvaardbare termijn van enkele dagen vastgelegd.
- De nationale bevoegde autoriteiten voeren op gezette tijden aangekondigde en niet-aangekondigde inspecties uit om zowel veiligheids- als beveiligingskwesaties te controleren. De inspecties hebben ten doel de door de houder bijgehouden HASS-dossiers te verifiëren teneinde de correctheid van de aan de autoriteit medegedeelde informatie te controleren. Ook de documentatie waarmee de bron vergezeld gaat, wordt geverifieerd. Gedurende de inspecties worden de dossiers met betrekking tot de HASS-tests en de opleiding van het personeel van HASS-houders geverifieerd. Naast deze verificatie van de documentatie voeren de inspecteurs ook visuele inspecties van de bronnen en metingen uit om de integriteit van de bronnen en het behoorlijke gebruik ervan te evalueren.
- Het opleidingsprogramma voor het personeel van de HASS-houder moet door de autoriteit worden vastgesteld of goedgekeurd en de desbetreffende herhalingsfrequentie moet voldoende hoog zijn (bijvoorbeeld jaarlijks). De opleidings sessies worden opgenomen en er worden tests inzake de opgedane kennis georganiseerd. Bij inspecties worden de opleidingsdossiers gecontroleerd.
- Krachtens de HASS-richtlijn moeten de houders van bronnen elke afgedankte bron nadat het gebruik ervan is beëindigd onverwijld terugzenden aan de leverancier, ze in een erkende installatie plaatsen of ze naar een andere gemachtigde houder brengen, tenzij dit anderszins is overeengekomen met de bevoegde autoriteit. Aangezien "onverwijld" niet concreet is gedefinieerd in de richtlijn, varieert de periode die aan verplichte overdracht voorafgaat aanzienlijk tussen de lidstaten, gaande van minder dan een jaar tot verscheidene jaren of zelfs geen vastgesteld tijdsbestek. De beste

praktijk is om in de regelgeving een redelijke maximale periode voor verwijdering van de afgedankte bronnen van de locatie van de houder vast te leggen, bijvoorbeeld maximaal twee jaar. Terugnameverplichtingen alleen volstaan niet om de effectieve verwijdering van afgedankte bronnen van de locatie van de houder te waarborgen. Er zijn financiële regelingen, zoals geldelijke deposito's door de houders of leveranciers vereist. Dergelijke regelingen, die door de gemeenschap van houders van bronnen worden gefinancierd, zijn ook beschikbaar voor het langetermijnbeheer van afgedankte HASS die zijn overgebracht naar een erkende opslagfaciliteit. Wanneer de overbrenging van afgedankte HASS naar een erkende installatie voor langdurige opslag één van de opties voor het langetermijnbeheer is, zorgen de lidstaten voor toegang tot een faciliteit met voldoende capaciteit.

- Een andere in verscheidene lidstaten geldende goede praktijk is de vaststelling en uitvoering van specifieke bepalingen ter regulering van de veiligheid en fysieke bescherming van HASS. De beveiligingseisen moeten gebaseerd zijn op een graduele aanpak, rekening houdend met het door de bronnen gestelde risico.
- Om incidenten met weesbronnen te voorkomen, identificeren de lidstaten strategische locaties waar dergelijke bronnen naar waarschijnlijkheid kunnen worden aangetroffen, of waar zij het land kunnen binnenkomen. Voorts legt de regulerende autoriteit de installatie op van detectie- en monitoringapparatuur op deze locaties. Er worden campagnes ter recuperatie van weesbronnen georganiseerd, met name in oude en voormalige installaties waarin radioactieve stoffen werden of nog steeds worden gebruikt. De financiële last voor de recuperatie en het beheer van weesbronnen wordt niet door de gemeenschap uit de staatsbegroting gedragen, maar wordt gedragen door de betrokken gemeenschappen van gebruikers van bronnen. De reactie- en noodprocedures voor installaties waar waarschijnlijk weesbronnen aanwezig zijn, worden goedgekeurd door de autoriteit en er worden oefeningen georganiseerd om ze te testen.
- Managers en werkers die potentieel worden geconfronteerd met weesbronnen in alle types risicovolle installaties krijgen op gezette tijden nascholing overeenkomstig de eisen van de nationale regelgeving. De inhoud van de nascholingscursussen wordt hetzij vastgesteld, hetzij goedgekeurd door de autoriteit, wat waarborgt dat de desbetreffende opleidingen worden gedocumenteerd en daadwerkelijk worden gegeven. De door de deelnemers aan de cursussen opgedane kennis wordt geëvalueerd. Om het bewustzijn van de personen die potentieel met weesbronnen worden geconfronteerd, te verhogen, organiseert de autoriteit informatiesessies en produceert bedoelde autoriteit richtsnoeren, informatiedossiers, educatieve films, posters enz.

4. DE EISEN VAN RICHTLIJN 2003/122/EURATOM ALS ONDERDEEL VAN DE NIEUWE EU-BASISNORMEN VOOR DE BESCHERMING

4.1. Inleiding

De nieuwe EU-Richtlijn 2013/59/Euratom betreffende de basisnormen voor bescherming (BSS-richtlijn) [4] is vastgesteld op 5 december 2013. In de nieuwe richtlijn wordt niet alleen de huidige BSS-richtlijn [5] geactualiseerd, maar zijn ook de eisen verwerkt en geactualiseerd van vijf andere bestaande richtlijnen waaronder de HASS-richtlijn. De nieuwe BSS-richtlijn houdt niet alleen rekening met de laatste ICSB-richtsnoeren⁷ en de nieuwe door de IAEA

⁷ Internationale Commissie voor Stralingsbescherming.

opgestelde International Basic Safety Standards (internationale basisnormen voor de bescherming). De EU-lidstaten beschikken over vier jaar (tot 6 februari 2018) om de nieuwe richtlijn om te zetten in nationaal recht.

De nieuwe BSS-richtlijn bevat afzonderlijke hoofdstukken over de controle op ingekapselde bronnen en op weesbronnen. Deze hoofdstukken omvatten de bepalingen van de huidige HASS-richtlijn, met slechts enkele significante wijzigingen die hieronder zijn toegelicht.

4.2. Harmonisatie van de regelgeving met de IAEA

Om een op regelgeving gebaseerd controlesysteem voor hoogactieve ingekapselde bronnen te kunnen creëren, moeten er nuclidespecifieke activiteitsniveaus worden omschreven waarboven de bron als een HASS moet worden beschouwd en gecontroleerd. Bij de opstelling van de HASS-richtlijn werden de activiteitsniveaus als vastgesteld voor de IAEA-Regulations voor het vervoer⁸ (A_1 -waarden gedeeld door 100) gekozen als basis voor de HASS-definitie. In een later stadium heeft de IAEA de D-waarden⁹ ontwikkeld om een bron als 'gevaarlijk' te omschrijven en heeft zij die waarden gebruikt als basis voor haar broncategoriseringssysteem, wat heeft geresulteerd in onderling afwijkende brondefinities in de HASS-richtlijn en in de *Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources* (CoC) van de IAEA¹⁰. In de nieuwe BSS van de EU is deze discrepantie opgeheven, meer bepaald door de D-waarden van de IAEA als basis te nemen voor de HASS-definitie. Dit houdt in dat bronnen van IAEA-categorie 1, 2 en 3 in de EU als HASS moeten worden gecontroleerd.

Deze herziening is gebeurd omdat de autoriteiten van talrijke EU-lidstaten hadden aangegeven dat het gebruik van twee verschillende HASS-definities op internationaal niveau problematisch is. De HASS-richtlijn en de IAEA-CoC hebben vergelijkbare doeleinden en zouden dus moeten worden toegepast op dezelfde groep van bronnen. In beginsel moeten de IAEA en de EU ook streven naar een harmonisatie van de internationale normen.

Daarnaast was men van mening dat voor vele nucliden de activiteitsniveaus van de HASS-richtlijn vrij laag lagen en dat dus niet alle HASS-bronnen daadwerkelijk "*aanzienlijke potentiële risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu*" met zich meebrengen, zoals gesteld in de overwegingen van de richtlijn, terwijl de wetenschappelijke basis voor de D-waarden van de IAEA degelijk is en in zekere mate wordt ondersteund door de feitelijke doses bij reële incidenten met bronnen.

Deze harmonisatie houdt in dat de autoriteiten van de lidstaten hun nationale grenswaarden dienovereenkomstig moeten aanpassen. Aangezien de D-waarden doorgaans hoger liggen dan de waarden van de HASS-richtlijn ($A_1/100$), resulteert deze wijziging bovendien voor de meeste nucliden in een zekere verlichting van de eisen (vrijwillige verwijdering van bepaalde bronnen uit de HASS-registers). In de praktijk is het aantal bronnen dat tussen de oude en de nieuwe definitie valt, heel klein aangezien de meeste van de geregistreerde HASS-bronnen een activiteit hebben die veel lager ligt dan de activiteitsgrenzen van de nieuwe BSS-richtlijn. Bij vier nucliden¹¹ ligt de nieuwe activiteitsgrens lager dan de oude grenswaarde. Voor deze vier nucliden impliceert de nieuwe BSS-richtlijn een stringenter controle.

⁸ Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, Safety Standards Series, Safety Requirements No.TS-R-1, International Atomic Energy Agency, Wenen, 2009.

⁹ Dangerous quantities of radioactive material (D values) (EPR-D-VALUES 2006), International Atomic Energy Agency, 2006.

¹⁰ Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources, International Atomic Energy Agency, Wenen, 2004.

¹¹ Po-210, Pu-238, Cm-244 en Am-241.

Een andere belangrijke wijziging in de HASS-definitie is dat die definitie nu verwijst naar de huidige activiteit, niet naar de activiteit op de datum van fabricage of het in de handel brengen. Dit houdt in dat wanneer de activiteit van de bron is gedaald tot beneden de D-waarde, bedoelde bron kan worden geschrapt uit het HASS-register en niet langer als HASS moet worden gecontroleerd.

Er moet worden opgemerkt dat bij de richtlijn minimumnormen zijn vastgesteld. Het staat de lidstaten vrij om in hun nationale regelgeving stringenter eisen vast te leggen.

4.3. Overige wijzigingen

Andere brongerelateerde wijzigingen die zijn ingevoerd overeenkomstig de nieuwe BSS-richtlijn van de EU zijn een gevolg van de ervaring die is opgedaan bij de toepassing van de HASS-richtlijn en de feedback uit recente gebeurtenissen met radioactieve bronnen en besmetting. De belangrijkste wijzigingen worden hieronder geschetst:

- De definities voor ingekapselde bronnen en broncontainers zijn enigszins gewijzigd.
- Er zijn nieuwe eisen in verband met situaties met verontreinigd metaal. De exploitant van een installatie voor de recycling van metaalschroot moet de bevoegde autoriteit in kennis stellen wanneer hij vermoedens of kennis heeft van het smelten of metallurgisch verwerken van weesbronnen. Besmette materialen mogen niet worden gebruikt, in de handel gebracht of verwijderd zonder de betrokkenheid van de bevoegde autoriteit. De lidstaten bevorderen de invoering van systemen om de radioactieve besmetting van uit derde landen geïmporteerde metaalproducten te detecteren op plekken zoals belangrijke installaties voor de invoer van metaal en belangrijke doorvoerpunten.
- De lidstaten moeten de nodige maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat het management van installaties waar de kans groot is dat er weesbronnen worden aangetroffen of verwerkt, waaronder grote schrootplaatsen en grote schrootrecyclinginstallaties en belangrijke doorvoerpunten, worden geïnformeerd over de mogelijkheid dat zij met een radioactieve bron worden geconfronteerd. Indien werkers met een bron kunnen worden geconfronteerd, moeten zij advies en opleiding krijgen op het gebied van visuele detectie van bronnen en hun containers, geïnformeerd worden over de basisfeiten met betrekking tot ioniserende straling en geïnformeerd worden over en opgeleid worden in de maatregelen die op de locatie moeten worden genomen in het geval van detectie of vermoedelijke detectie van een bron.
- Het HASS-informatieformulier (BSS-richtlijn, bijlage XIV) is verbeterd door een actualisering van de terminologie en het verwijderen van de inconsistenties die aanwezig waren in het informatieformulier van de HASS-richtlijn.
- Er zijn nieuwe algemene eisen voor niet-gekapselde bronnen. De lidstaten moeten ervoor zorgen dat regelingen worden getroffen voor toezicht op niet-gekapselde bronnen met betrekking tot de locatie, het gebruik en de verwijdering en recycling ervan. Voorts moeten de lidstaten eisen dat de onderneming, voor zover nodig en mogelijk, een dossier bijhoudt van alle niet-gekapselde bronnen waarvoor zij verantwoordelijk is. De lidstaten eisen dat elke onderneming in het bezit van een niet-gekapselde radioactieve bron de bevoegde autoriteit onverwijld in kennis stelt van elk geval van verlies of diefstal, elk groot lek, ongeoorloofd gebruik of vrijkomen.

5. CONCLUSIES

De HASS-richtlijn is goed ten uitvoer gelegd in de EU, hoewel er nog steeds grote verschillen qua tenuitvoerleggingspraktijk zijn tussen de EU-lidstaten. Het aantal HASS-gerelateerde vragen om nadere toelichting aan de Commissie is in de afgelopen jaren beperkt geweest, wat erop wijst dat de eisen van de richtlijn goed worden begrepen en aanvaard.

Richtlijn 2003/122/Euratom is, vanaf 6 februari 2018, ingetrokken bij Richtlijn 2013/59/Euratom, waarin de voornaamste elementen van de HASS-richtlijn zijn verwerkt en waarin de eisen zijn geharmoniseerd met de IAEA-richtsnoeren betreffende radioactieve bronnen. De EU-lidstaten hebben tot 6 februari 2018 de tijd om de nieuwe BSS-richtlijn om te zetten in nationaal recht. De nieuwe richtlijn betreffende de basisnormen voor de bescherming houdt een zeer grote herziening in van het gehele wetgevingskader van de EU op het gebied van stralingsbescherming. De hoofdstukken betreffende HASS passen goed in dit kader aangezien de HASS-richtlijn goed is aanvaard door de EU-lidstaten en er geen behoefte bestond aan een wijziging van de HASS-controle. De nieuwe BSS-richtlijn corrigeert wel bepaalde onvolkomenheden in de HASS-richtlijn. Meer in het bijzonder plaatst de harmonisatie met de IAEA-Regulations de EU-lidstaten in een goede positie om te voldoen aan zowel de EU- als de IAEA-eisen op het gebied van de controle van hoogactieve ingekapselde bronnen en weesbronnen.

De Commissie spoort alle lidstaten ertoe aan om bij de hertekening, krachtens hun verplichting tot omzetting van de nieuwe Richtlijn 2013/59/Euratom, van hun nationale wetgeving en van hun richtsnoeren betreffende veiligheid en beveiliging van radioactieve bronnen rekening te houden met de inhoud van dit verslag, met name wat de geïdentificeerde beste praktijken betreft. In de *Radiation protection series*-publicatie RP 179 van de Commissie wordt een meer gedetailleerd overzicht van de HASS-situatie in Europa gegeven en worden de desbetreffende regelingen in de VS en Canada geschetst.

Referenties

- [1] Richtlijn 2003/122/Euratom van de Raad van 22 december 2003 inzake de controle op hoogactieve ingekapselde radioactieve bronnen en weesbronnen, PB L 346 van 31.12.2003.
- [2] Mededeling van de Commissie, Bevoegde autoriteiten als bedoeld in Richtlijn 2003/122/Euratom inzake de controle op hoogactieve ingekapselde radioactieve bronnen en weesbronnen, PB C 122/2 van 27.4.2013.
- [3] Mededeling van de Commissie, Bevoegde autoriteiten als bedoeld in Richtlijn 2003/122/Euratom inzake de controle op hoogactieve ingekapselde radioactieve bronnen en weesbronnen, PB C 347/2 van 28.11.2013.
- [4] Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad van 5 december 2013 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling, en houdende intrekking van de Richtlijnen 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom en 2003/122/Euratom, PB L 13/1 van 17.1.2014.
- [5] Richtlijn 96/29/Euratom van de Raad van 13 mei 1996 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming van de gezondheid der bevolking en der werkers tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren, PB L 159 van 29.6.1996.