

22022017

artikelsgewijs

IV. ARTIKELSGEWIJS

Hoofdstuk 1. ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1.1 (doelomschrijving; werkingsfeer)

Artikel 1.1 implementeert de artikelen 1, 2, eerste lid, 3 en 5, aanhef, en 24 van Richtlijn 2013/59/Euratom¹ (hierna: de richtlijn). Artikel 1.1 vormt tevens een voortzetting van artikel 2 van het Besluit stralingsbescherming (hierna: het Bs).

Artikel 1.1, eerste lid

Het eerste lid implementeert de artikelen 1 en 5, aanhef, van de richtlijn. Dit omvat de doelomschrijving en de kern van de richtlijn: basisveiligheidsnormen en het controlestelsel met een systeem van stralingsbescherming. De richtlijn ziet op alle genoemde blootstellingsituaties met een risico op blootstelling dat niet kan worden verwaarloosd (artikel 1 van de richtlijn). Dit betreft blootstelling ten gevolge van alle bronnen van ioniserende straling (radioactieve stoffen, toestellen en versnellers).

Begrip radioactieve stoffen

Het begrip radioactieve stoffen in de zin van de richtlijn omvat iedere stof die een of meer radionucliden bevat, waarvan de activiteit of activiteitsconcentratie, voor zover het de stralingsbescherming betreft, niet mag worden verwaarloosd (artikel 4, onder 78, van de richtlijn). Het begrip radioactieve stoffen van de richtlijn is breder dan het begrip radioactieve stoffen zoals opgenomen in artikel 1, onder d, van de Kernenergiewet (hierna: de wet). In de wet zijn splijtstoffen en ertsen van dat begrip uitgezonderd. Voor splijtstoffen en ertsen zijn regels opgenomen in het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (hierna: het Bkse). De regels met betrekking tot stralingsbescherming in verband met splijtstoffen en ertsen zijn niet in het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (hierna: het besluit) opgenomen maar, evenals onder het Bs, in het Bkse. In het Bkse zijn evenals voorheen bepalingen van het besluit van (overeenkomstige) toepassing verklaard of wordt daarnaar verwezen. Daarmee is de richtlijn eveneens geïmplementeerd in de regelgeving met betrekking tot kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen. Kortheidshalve wordt verwezen naar het algemeen deel van de toelichting, onder I.3. De stralingsbescherming in verband met vervoer is geregeld in het Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen (hierna: het Bvser). Dit omvat het vervoeren van radioactieve stoffen buiten een locatie en het binnen of buiten Nederlands grondgebied brengen of doen brengen daarvan. Op het vervoer is het besluit derhalve ook niet van toepassing (zie het derde lid, onder e, van artikel 1.1). De implementatie van de richtlijn vindt dus in hoofdzaak plaats in het besluit, het Bkse en het Bvser.

In aanvulling op de richtlijn ziet richtlijn 2014/87/Euratom² op de nucleaire veiligheid van kerninstallaties. Die richtlijn is geïmplementeerd in de wet en de Regeling nucleaire veiligheid kerninstallaties³.

Blootstelling

Het begrip blootstelling is in bijlage 1 van het besluit gedefinieerd als: handeling van het blootstellen of het blootgesteld zijn aan ioniserende straling, door uitwendige of inwendige

¹ 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 en 2003/122/Euratom.

² Richtlijn 2014/87/Euratom van de Raad van 8 juli 2014 houdende wijziging van Richtlijn 2009/71/Euratom tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties.

³ (d.d. 01.01.2017 nog in voorbereiding).

blootstelling (zie artikel 4, onder 37, van de richtlijn). In- en uitwendige blootstelling zijn gedefinieerd in bijlage 1 in lijn met deze definitie.

De richtlijn maakt onderscheid in drie verschillende categorieën van blootstelling: beroepsmatig, medisch en van leden van de bevolking. Ook hiervoor zijn definities opgenomen in bijlage 1 van het besluit.

Blootstelling van leden van de bevolking is gedefinieerd in bijlage 1 van het besluit als: blootstelling van personen, met uitzondering van beroepsmatige of medische blootstelling (conform artikel 4, onder 69, van de richtlijn).

Beroepsmatige blootstelling is in artikel 4, onder 58, van de richtlijn gedefinieerd als blootstelling van werknemers, leerlingen en studerende bij de uitoefening van hun werkzaamheden. In bijlage 1 van het besluit is beroepsmatige blootstelling gedefinieerd als: blootstelling van werknemers bij de arbeid. In de definitie van bijlage 1 van het besluit omvat het begrip werknemers ook leerlingen en studerende alsmede zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers). Beroepsmatige blootstelling in een radiologische noodsituatie is in bijlage 1 van het besluit gedefinieerd als: blootstelling van een hulpverlener in een radiologische noodsituatie (conform artikel 4, onder 29, van de richtlijn).

Medische blootstelling is in bijlage 1 van het besluit gedefinieerd als: blootstelling van patiënten of asymptomatische personen ten behoeve van hun eigen medische of tandheelkundige diagnose of behandeling die bedoeld is om hun gezondheid te verbeteren, alsook blootstelling van verzorgers en van proefpersonen tijdens wetenschappelijk onderzoek. In artikel 4, onder 48, van de richtlijn is dit gedefinieerd als: blootstelling van patiënten of asymptomatische personen ten behoeve van hun eigen medische of tandheelkundige diagnose of behandeling die bedoeld is om hun gezondheid te verbeteren, als ook blootstelling van verzorgers, zorgverleners en vrijwilligers in medisch of biomedisch onderzoek. Verzorgers en zorgverleners zijn in artikel 4, onder 10, van de richtlijn gedefinieerd als: personen die zich willens en wetens blootstellen aan ioniserende straling door niet beroepshalve hulp en bijstand te verlenen aan personen die medische blootstelling ondergaan of hebben ondergaan. In het besluit wordt het begrip "verzorger" gebruikt. In bijlage 1 is daarvan een definitie opgenomen.

Basisveiligheidsnormen

Het begrip "basisveiligheidsnormen" ("basic safety standards" in de Engelse tekstversie) is niet gedefinieerd in de richtlijn noch in het besluit. In het besluit wordt daar conform artikel 1 van de richtlijn mee bedoeld: het geheel van normen ter bescherming van personen en het milieu, in verband met de gezondheidsbescherming op lange termijn, tegen de nadelige gevolgen van blootstelling aan ioniserende straling, welke zij beroepsmatig, medisch of als lid van de bevolking kunnen ondergaan.

Het woord "uniform" is niet gebruikt omdat dit een juridisch onduidelijke betekenis heeft en ongebruikelijk is. Het gaat om normen die een algemene toepasselijkheid hebben.

Algemene beginselen van stralingsbescherming

De algemene beginselen rechtvaardiging, optimalisatie (dosisbeperkingen; referentieniveaus) en dosislimitering zijn opgenomen omdat artikel 5, aanhef, van de richtlijn de beginselen expliciet noemt en deze als rechtsregel doorwerken. Om die reden zijn ze (overeenkomstig het stelsel van de Omgevingswet) geïmplementeerd in het nationale recht. In samenhang met de paragrafen 2.1 tot en met 2.4 is sprake van een algemene doorwerking van de beginselen binnen het systeem van stralingsbescherming. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar het algemeen deel van de toelichting, bij II.2.

Artikel 1.1, tweede lid

Artikel 1.1, tweede lid, bevat een verdere bepaling van de toepasselijkheid en werkingsfeer van het besluit, conform artikel 2, eerste lid, van de richtlijn. Dit omvat alle geplande blootstellingsituaties, bestaande blootstellingsituaties en radiologische noodsituaties met een niet-verwaarloosbaar risico op blootstelling aan ioniserende straling (hierna, conform de definitie: blootstelling).

Blootstellingsituaties

Het begrip "geplande blootstellingsituatie" is in bijlage 1 van het besluit gedefinieerd als: een blootstellingsituatie die voortkomt uit het geplande gebruik van een bron of uit een menselijke handeling die wijziging brengt in de blootstellingsroutes zodat zij de blootstelling of potentiële blootstelling van mens of milieu veroorzaken; geplande blootstellingsituaties kunnen zowel reguliere als potentiële blootstellingen van werknemers, leden van de bevolking en patiënten omvatten. De definitie sluit aan bij artikel 4, onder 62, van de richtlijn. In het begrip "geplande blootstellingsituatie" ligt de voorgenomen handeling besloten.

Onder "bestaande blootstellingsituatie" wordt verstaan: een blootstellingsituatie die al bestaat op het ogenblik dat een beslissing over de controle ervan wordt genomen en die niet of niet langer dringende maatregelen vereist (conform artikel 4, onder 35, van de richtlijn).

"Noodsituatie" is in artikel 4, onder 26, van de richtlijn gedefinieerd als: een ongewone situatie of gebeurtenis waarbij een bron is betrokken en die onmiddellijke maatregelen vereist om ernstige negatieve gevolgen voor de gezondheid en de veiligheid van de mens, de levenskwaliteit, het eigendom of het milieu te beperken, dan wel een ernstig gevaar dat deze gevolgen kan meebrengen. Het begrip is geïmplementeerd door middel van het in artikel 38 van de wet gedefinieerde begrip: radiologische noodsituatie. Daaronder wordt verstaan een situatie die een dringend optreden vereist om mensen, dieren, planten en goederen tegen blootstelling aan ioniserende straling te beschermen.

Niet-verwaarloosbaar

Evenals onder het Bs is de inhoud van het begrip "niet-verwaarloosbaar" niet nader bepaald. In het Bs is geen nadere duiding gegeven van dat begrip of van een verwaarloosbaar risico. Reden hiervoor is dat ook bij zeer lage doses altijd de kans bestaat dat blootstelling aan ioniserende straling (op termijn) leidt tot enige vorm van schade. Om die reden vallen alle radioactieve stoffen (met uitzondering van de blootstellingen die niet beheersbaar zijn of specifiek zijn uitgesloten (artikel 1.1, derde lid)) onder de werking van het besluit, en gelden de algemene regels.

Het begrip "radioactieve stof" is gedefinieerd in de wet. Via de ministeriële regeling Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ werden grenswaarden gesteld voor de activiteit of activiteitsconcentratie. Indien een waarde gelijk aan of hoger was dan de grenswaarde gold het stelsel van vergunning- en meldingsplichten, en algemene regels voor handelingen en werkzaamheden. Indien een waarde lager was dan de grenswaarde dan diende nog steeds te worden voldaan aan de algemene regels (stralingsbeschermingsprincipes). Zolang een handeling of bron niet geheel buiten het toepassingsgebied van het Bs viel, waren de algemene regels van toepassing. Dit beleid wordt voortgezet onder het nieuwe besluit.

Het nader bepalen van het begrip "niet-verwaarloosbaar" zou ook tot onbedoelde en ongewenste neveneffecten leiden. Met name zou dit ertoe kunnen leiden dat een stof met waarden lager dan de grenswaarde niet meer als radioactieve stof zou gelden waardoor ook de algemene regels niet meer van toepassing zouden zijn.

Dit hangt samen met de definitie van het begrip "radioactieve stof" in de wet: stoffen, met uitzondering van splijtstoffen en ertsen, die in zodanige mate radionucliden bevatten dat zij, voor zover het de bescherming tegen ioniserende straling betreft, niet mogen worden verwaarloosd. Indien het begrip "niet-verwaarloosbaar" zou worden gekoppeld aan bepaalde grenswaarden zou het gevolg zijn dat, wanneer de activiteit(sconcentratie) van stoffen die radionucliden bevatten onder die waarden zouden dalen, de doses lager zouden zijn dan de waarden voor "niet-verwaarloosbaar". Er zou dan geen sprake meer zijn van een radioactieve stof zoals gedefinieerd in de wet, dat immers aan hetzelfde criterium is gekoppeld. In dat geval zou het controlestelsel niet meer van toepassing zijn. Ook de algemene verplichting om te voldoen aan de stralingsbeschermingsprincipes voor radioactieve stoffen met concentraties onder de grenswaarden zou niet meer gelden, het zouden immers geen radioactieve stoffen in de zin van de wet meer zijn. Dit zou een ongewenst en onbedoeld effect zijn.

Risico

In veiligheidstermen wordt onder risico verstaan: de kans dat een potentieel gevaar leidt tot een daadwerkelijk incident en de ernst van de schade die dit tot gevolg heeft. Volgens de IAEA General

Safety Requirements Part 3: Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards (hierna: GSR Part 3) wordt het begrip stralingsrisico in het algemeen gebruikt voor:

- a. nadelige gezondheidseffecten van blootstelling aan ioniserende straling (inclusief de kans dat die effecten daadwerkelijk optreden), zoals in de originele GSR Part 3 van de IAEA staat. Hetgeen betekent dat zowel deterministische als stochastische effecten van straling worden meegenomen daar beide bijdragen aan de nadelige gezondheidseffecten van blootstelling aan ioniserende straling;
- b. andere aan veiligheid verbonden risico's (inclusief risico's voor het milieu) die kunnen optreden als gevolg van:
 - blootstelling aan ioniserende straling,
 - de aanwezigheid van radioactieve materialen (inclusief radioactief afval) of hun lozing in het milieu,
 - verlies van controle over processen (kernsmelt, kernreactie, bron van ioniserende straling).

Artikel 1.1, derde lid

Het derde lid implementeert artikel 3 van de richtlijn. Dit omvat de uitzonderingen op de toepasselijkheid en werkingsfeer.

Onderdeel a, onder 1 en 2

De hier opgenomen uitzonderingen met betrekking tot blootstelling aan natuurlijke stralingsniveaus zijn een omzetting van artikel 3, aanhef en onderdeel a, van de richtlijn. Voorheen waren deze opgenomen in artikel 2, aanhef en onderdelen g en h, van het Bs. De blootstelling ten gevolge van radionucliden die van nature in het menselijk lichaam aanwezig zijn geldt in het bijzonder voor kalium. Het kalium in het lichaam zal altijd voor een bepaald percentage uit K-40 bestaan, omdat dit percentage van nature in de aarde en alle daaruit voortkomende producten zoals voedsel, aanwezig is. Om dezelfde reden zijn ook andere natuurlijke radionucliden, zoals uranium (onder andere U-238sec), altijd in kleine hoeveelheden in het voedsel en daarom ook in het menselijk lichaam aanwezig. De uitzondering geldt echter ook indien radionucliden via voedsel etcetera in het lichaam gekomen zijn maar ooit afkomstig waren van kunstmatige bronnen, zoals de fall-out van wapentests en de restanten van het ongeval te Tsjernobyl, en ten aanzien waarvan door de overheid geen actie meer wordt genomen, omdat de kosten dat niet rechtvaardigen gezien de geringe dosisreductie die daar tegenover staat of omdat het niet te beheersen valt.

Onderdeel b

De uitsluiting van blootstelling aan kosmische straling tijdens de vlucht van leden van de bevolking of werknemers die geen deel van de bemanning zijn volgt uit artikel 3, aanhef en onderdeel b, van de richtlijn. Voorheen was deze opgenomen in artikel 2, aanhef en onderdeel i, van het Bs. Blootstelling van de bemanningsleden valt wel onder de werking van het besluit. Werknemers van andere ondernemers die tijdens hun werk lucht- of ruimtevaartreizen maken vallen daar niet onder. De luchtvaartmaatschappij voert de handeling (werkzaamheid onder het voormalige Bs) uit, maar is praktisch niet in de gelegenheid om andere werknemers te onderscheiden van leden van de bevolking. Daarbij komt dat de maatschappij amper of geen maatregelen kan nemen om de dosis van de werknemer te reduceren. Dit is wel mogelijk voor de werkgever, omdat hij verantwoordelijk is voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers. De risico's als gevolg van blootstelling aan kosmische straling door frequent beroepsmatig vliegverkeer zouden door de werkgever moeten worden behandeld als beroepsrisico's op basis van de artikelen 3 en 5 van de Arbeidsomstandighedenwet.

Onderdeel c

De uitzondering met betrekking tot bovengrondse blootstelling aan radionucliden in de onverstoorde aardkorst volgt uit artikel 3, aanhef en onderdeel c, van de richtlijn. Het betreft een gedeeltelijke voortzetting van artikel 2, aanhef en onderdeel e, van het Bs.

Met onverstoorde aardkorst wordt volgens publicatie 112 van de "Radiation protection series publications" van de Europese Commissie bedoeld: de aardkorst waarin niet gedolven is, noch ondergrondse of open mijnbouw is of wordt gepleegd. Dit betekent dat bijvoorbeeld door een boer omgeploegd land niet onder het besluit valt. Ook een bouwput of een extra laag aarde in de tuin valt daar niet onder. Opgespoten land valt wel onder het besluit, want dat betreft niet de aardkorst zelf. De eerder in het Bs opgenomen uitzondering van blootstelling, in geval van bouwmaterialen, aan radon en dochternucliden en overige radionucliden, is niet overgenomen omdat deze niet langer zijn uitgezonderd.

Onderdeel d

Onderdeel d omvat voorts de uitzondering die eerder was opgenomen in artikel 2, aanhef en onderdeel c, van het Bs. Dit betreft het vervoeren van een toestel of versneller die tijdens het vervoer niet gebruikt wordt. Indien het normaal gesproken onmogelijk is dat een toestel of versneller tijdens het vervoer wordt gebruikt, valt het voorhanden hebben ervan tijdens vervoer buiten de werking van het besluit. De uitzondering blijft nodig omdat het voorhanden hebben van een toestel of versneller in beginsel onder de werking van het besluit valt (via de definitie van: handeling). Aan de uitzondering is toegevoegd: en voor zover het toestel of de versneller geen radioactieve stoffen al dan niet ten gevolge van activering, bevat. Als dit laatste het geval is, is de uitzondering niet van toepassing en valt het vervoer van het toestel onder de werking van het Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen.

Onderdeel e

De uitzondering van het voormalige artikel 2, aanhef en onder b, van het Bs is voortgezet in onderdeel e. Reden is dat het Bvser van toepassing is op het vervoeren van radioactieve stoffen buiten een locatie en het binnen of buiten Nederlands grondgebied brengen of doen brengen daarvan. Omdat het hier mede om radioactieve stoffen gaat is een afbakening noodzakelijk.

De uitzondering van het voormalige artikel 2, aanhef en onder a, van het Bs (lozing of het zich ontdoen van radioactieve stoffen onder de grenswaarden voor vrijgave) is niet overgenomen. Reden is dat deze handelingen ingevolge de richtlijn moeten worden gereguleerd en derhalve onder de werking van het besluit dienen te vallen. Dergelijke lozingen zijn op grond van afdeling 3.3 vrijgesteld van het controlestelsel (kennisgeving en autorisatie, zie artikel 3.3, tweede lid, van het besluit). Menselijke activiteiten met radioactieve stoffen of met radioactief materiaal dat afkomstig is van dergelijke lozingen zijn vrijgesteld van kennisgeving (afdeling 3.3 en artikel 3.24, derde lid, onder a, van het besluit).

De uitzondering van het voormalige artikel 2, aanhef en onder d, van het Bs (handelingen met een toestel met een maximale hoogspanning van 5 kilovolt (kV) is evenmin hier opgenomen. Reden is dat in artikel 3 van de richtlijn de fabricage en het gebruik van elektrische apparatuur die ioniserende straling uitzendt niet expliciet wordt uitgesloten van het toepassingsgebied. Daarnaast bepaalt de richtlijn in artikel 2, onder b, dat deze met name van toepassing is op de fabricage en het gebruik van elektrische apparatuur die ioniserende straling uitzendt en onderdelen bevat die bij een potentiaalverschil van meer dan 5 kilovolt (kV) werken. Hoewel er weinig gegevens bekend zijn over toestellen die werken bij een potentiaalverschil tot maximaal 5 kilovolt (kV) kan op basis van fysische gegevens een kans op blootstelling als gevolg van handelingen met dergelijke toestellen niet geheel worden uitgesloten. Om die reden is het besluit van toepassing op alle handelingen met elektrische apparatuur die ioniserende straling uitzendt. Vanwege het verwaarloosbaar risico zijn handelingen met dergelijke toestellen ingevolge artikel 3.18 van het besluit vrijgesteld van het controlestelsel (kennisgeving en autorisatie). Mocht in de toekomst blijken dat er toepassingen zijn waarvan de risico's niet-verwaarloosbaar zijn dan kan overwogen worden deze alsnog in het controlestelsel op te nemen.

De uitzondering van het voormalige artikel 2, aanhef en onder j, van het Bs (blootstelling aan radon en dochternucliden die vrijkomen bij het verbranden of afblazen van aardgas) tenslotte is ook niet langer opgenomen. Reden is dat deze blootstelling niet meer is uitgezonderd ingevolge de

richtlijn die, in tegenstelling tot de voormalige Richtlijn 96/29/Euratom, de aanwezigheid van radon op de werkplek wel reguleert. Het verbranden of afblazen van aardgas kan leiden tot lokaal verhoogde activiteit in de lucht, en kan derhalve niet gezien worden als "natuurlijke stralingsniveaus" als bedoeld in het derde lid, onder a, of de "onverstoorde aardkorst" als bedoeld in het derde lid, onder c, van artikel 1.1.

Artikel 1.2 (begripsomschrijvingen; begripsbepalingen)

Artikel 1.2 en de bijlagen 1 en 2 van het besluit vormen de implementatie van artikel 4 van de richtlijn. Deze vormen tevens een voortzetting van artikel 1, eerste lid, en de bijlage van het Bs.

Er is vanwege het grote aantal gebruikte en te implementeren begrippen voor gekozen deze op te nemen in een tweetal bijlagen. Bijlage 1 omvat de algemene begrippen met de begripsomschrijvingen en bijlage 2 de definities van grootheden en eenheden. Bijlage 2 vormt de voormalige bijlage van het Bs. De begrippen zijn grotendeels een omzetting van artikel 4 van de richtlijn. In voorkomende gevallen van onduidelijkheid, dubbel gehanteerde begrippen zoals "vergunningen" en andere vertaalfouten is uitgegaan van de Engelse tekstversie. Deze zijn aangevuld met frequent gebruikte en noodzakelijke nationale begrippen zoals eerder in het Bs opgenomen.

HOOFDSTUK 2. RECHTVAARDIGING, OPTIMALISATIE, DOSISLIMITERING

§ 2.1. Algemene bepalingen

Artikel 2.1 (schakelbepaling)

Artikel 2.1 strekt tot verduidelijking van de verhouding tussen de verschillende onderdelen van het besluit die betrekking hebben op de verplichtingen in verband met de beginselen van rechtvaardiging, optimalisatie en dosislimitering. De algemene bepalingen zijn in hoofdstuk 2 opgenomen. Daarnaast bevatten de de hoofdstukken 7 tot en met 9 specifieke bepalingen voor beroepsmatige blootstelling, medische blootstelling en blootstelling van leden van de bevolking. De bepalingen in hoofdstuk 2 en die in de hoofdstukken 7, 8 en 9 zijn gezamenlijk van toepassing, waarbij de specifieke bepalingen voorgaan. Dit wordt verduidelijkt door het gebruik van de term "onverminderd". Daarnaast bevat afdeling 4.4 van het besluit enkele specifieke bepalingen met betrekking tot de rechtvaardiging van het gebruik van consumentenproducten en niet-medische beeldvorming.

Artikel 2.1, eerste lid

In het eerste lid wordt de samenhang tussen de paragrafen 2.2 tot en met 2.4 en hoofdstuk 7 (beroepsmatige blootstelling) verduidelijkt. De paragrafen 2.2 tot en met 2.4 zijn van toepassing op rechtvaardiging, optimalisatie en dosislimitering bij beroepsmatige blootstelling, naast (en onverminderd) de hierna genoemde artikelen van hoofdstuk 7 met betrekking tot:

1. optimalisatie door dosisbeperkingen voor geplande blootstellingsituaties: artikel 7.33;
2. optimalisatie door referentieniveaus voor:
 - a. bestaande blootstellingsituaties (radon): artikel 7.38;
 - b. radiologische noodsituaties: artikel 7.37;
3. dosislimitering: de artikelen 7.3, 7.4, 7.34, 7.35, 7.36, 7.37 (radiologische noodsituaties).

Artikel 2.1, tweede en derde lid

In het tweede lid wordt de samenhang tussen paragraaf 2.2 en hoofdstuk 8 (medische blootstelling) verduidelijkt. Ingevolge het tweede lid zijn zowel de algemene bepalingen van paragraaf 2.2 als de specifieke bepalingen van hoofdstuk 8 van toepassing op de rechtvaardiging van medische blootstellingen. De ondernemers en andere (rechts)personen die betrokken zijn bij medische blootstellingen, zullen daarom moeten voldoen aan de bepalingen over rechtvaardiging van zowel hoofdstuk 2 als hoofdstuk 8.

De afweging of een medische toepassing gerechtvaardigd is betreft niet alleen de patiënt maar ook werknemers en leden van de bevolking. Daarom vindt dat proces in drie stappen plaats:

1. medische handelingen in het algemeen;
2. of een bepaald type onderzoek in het algemeen gerechtvaardigd is (bijvoorbeeld bekken CT, eventueel gekoppeld aan bepaalde diagnose), en
3. of de blootstelling voor een specifieke patiënt gerechtvaardigd is.

De eerste afweging is geregeld in paragraaf 2.2, de laatste twee in hoofdstuk 8. Kortheidshalve wordt verwezen naar artikel 2.4, derde lid en de toelichting op die bepaling.

In het derde lid van artikel 2.1 is bepaald dat de optimalisatie van medische blootstellingen wordt genormeerd door hoofdstuk 8, in het bijzonder de artikelen 8.3 en 8.4, over medische blootstellingen. Dat laat onverlet dat tijdens medische blootstellingen ook andere personen dan patiënten of proefpersonen blootgesteld kunnen worden, zoals medisch personeel of hulpverleners. Deze blootstellingen moeten worden aangemerkt als "blootstelling van werknemers" of "blootstelling van leden van de bevolking", ook al vinden deze blootstellingen plaats in een medische context. Het gevolg is dat op deze blootstellingen (ook) de hoofdstukken 7 en 9 van toepassing zijn.

Artikel 2.1, vierde lid

Specifieke bepalingen met betrekking tot de rechtvaardiging van consumentenproducten zijn opgenomen in artikel 4.22, en met betrekking tot niet-medische beeldvorming in artikel 4.26. Algemene bepalingen inzake blootstelling zijn opgenomen in hoofdstuk 6. Voor de relatie met

hoofdstuk 2 zijn de krachtens artikel 6.22 voor besmette gebieden vastgestelde referentieniveaus als invulling van het optimalisatiebeginsel relevant. Tevens is artikel 6.11 van belang in verband met de rechtvaardiging van maatregelen in radiologische noodsituaties. Hoofdstuk 9 omvat specifieke bepalingen met betrekking tot blootstelling van leden van de bevolking.

De paragrafen 2.2 tot en met 2.4 zijn van toepassing op rechtvaardiging, optimalisatie en dosislimitering bij blootstelling van de bevolking, naast (en onverminderd) de hierna genoemde artikelen van hoofdstuk 6 en 9 met betrekking tot:

1. optimalisatie door dosisbeperkingen voor geplande blootstellingsituaties: de artikelen 9.3, 9.4 en 9.5;
2. optimalisatie door referentieniveaus voor:
 - a. bestaande blootstellingsituaties: de artikelen 6.22 en 9.10;
 - b. radiologische noodsituaties: artikel 9.8;
3. dosislimitering: artikelen 9.1 en 9.2.

§ 2.2. Rechtvaardiging

Artikel 2.2 (rechtvaardiging, algemeen)

Artikel 2.2 implementeert de artikelen 5, aanhef en onderdeel a, eerste en tweede volzin, 19, eerste lid, en 100, derde lid, van de richtlijn. Het artikel vormt een voortzetting van artikel 4, eerste lid, van het Bs.

Artikel 2.2, eerste lid

Het eerste lid omvat het algemene vereiste van voorafgaande rechtvaardiging voor een drietal categorieën van handelingen en maatregelen.

Onderdeel a

De richtlijn vereist een voorafgaande rechtvaardiging van nieuwe categorieën of soorten handelingen die blootstelling met zich brengen (artikel 19, eerste lid, van de richtlijn). Dit vereiste is voor handelingen in geplande blootstellingsituaties opgenomen in onderdeel a.

Onderdeel b

Onderdeel b betreft de krachtens artikel 6.17, tweede lid, aangewezen bestaande blootstellingsituaties waarvoor de regels inzake geplande blootstellingsituaties van toepassing zijn. Een bestaande blootstelling in de zin van de richtlijn is een blootstellings situatie die al bestaat op het ogenblik dat een beslissing over de controle ervan wordt genomen en die niet of niet langer dringende maatregelen vereist (artikel 4, onder 35, van de richtlijn). Het betreft bestaande blootstellings situaties als bedoeld in artikel 100, derde lid, van de richtlijn die vanuit het oogpunt van stralingsbescherming aanleiding geven tot bezorgdheid en waarvoor een wettelijk verantwoordelijke kan worden aangewezen. Deze moeten worden beheerd als een geplande blootstellings situatie.

Onderdeel c

Onderdeel c betreft maatregelen in andere dan krachtens artikel 6.17, tweede lid, van het besluit aangewezen bestaande blootstellings situaties (onderdeel 1) of in radiologische noodsituaties (onderdeel 2) die leiden tot invoering of wijziging van een blootstellings route. De onderdelen 1 en 2 implementeren artikel 5, aanhef en onderdeel a, tweede volzin, van de richtlijn.

In deze bestaande blootstellings situaties en radiologische noodsituaties is het vereiste van rechtvaardiging van toepassing op maatregelen waarbij invoering of wijziging van een blootstellings route plaatsvindt.

Een noodsituatie in de zin van de richtlijn (artikel 4, onder 26) is een ongewone situatie of gebeurtenis waarbij een bron is betrokken en die onmiddellijke maatregelen vereist om ernstige negatieve gevolgen voor de gezondheid en veiligheid van de mens, de levenskwaliteit, het eigendom of het milieu te beperken, dan wel een ernstig gevaar dat deze gevolgen kan

meebrengen. Maatregelen in bestaande blootstellingsituaties of radiologische noodsituaties zijn beschermende maatregelen of remediërende maatregelen (bijvoorbeeld ontsmetten, opruimen).

Artikel 2.2, tweede lid

Rechtvaardiging vindt in beginsel steeds in twee stappen plaats. Ten eerste van de categorie of soort (bij ministeriële regeling). Ten tweede, van de specifieke toepassing. Dit gebeurt hetzij bij de beslissing op een aanvraag om vergunning of registratie hetzij bij een beslissing op een verzoek in het kader van de kennisgeving dan wel op een verzoek tot rechtvaardiging van een maatregel. Medische rechtvaardiging vindt in drie stappen plaats, zie de toelichting bij artikel 2.1, tweede lid. Korte termijn wordt verder verwezen naar het algemeen deel van de nota van toelichting, bij II.2.1.

Artikel 2.2, derde lid

Het verbod op het verrichten van een niet voorafgaand gerechtvaardigde handeling in een geplande blootstellingsituatie of van een niet-gerechtvaardigde maatregel in een bestaande blootstellingsituatie of radiologische noodsituatie, is noodzakelijk voor een adequate uitvoering, handhaving en implementatie. De richtlijn bevat weliswaar geen expliciet verbod maar gaat er van uit dat een handeling voorafgaand wordt gerechtvaardigd. Voor de krachtens artikel 6.17, tweede lid, aangewezen blootstellingsituaties geldt dit verbod ten aanzien van de handelingen die leiden tot invoering of wijziging van een blootstellingstroute. De blootstellingsituatie brengt immers met zich dat bepaalde handelingen, zoals het voorhanden hebben van radioactieve stoffen, al plaatsvinden op het moment dat beoordeeld wordt dat er sprake is van een bestaande blootstellingsituatie. Voor maatregelen in radiologische noodsituaties geldt dit verbod niet indien vanwege de vereiste spoed geen voorafgaande rechtvaardiging mogelijk is. Van een dergelijke situatie is in ieder geval sprake als direct handelen geboden is omdat het wachten op voorafgaande rechtvaardiging leidt tot grotere risico's of schade voor mens, milieu of economie. Of voorafgaande rechtvaardiging van maatregelen in radiologische noodsituaties kan worden afgewacht dient zo mogelijk in overleg met een stralingsbeschermingsdeskundige of toezichthoudend medewerker stralingsbescherming of zo mogelijk de Autoriteit of een andere betrokken toezichthouder te worden bepaald, afhankelijk van de blootstellingsituatie. Bij ministeriële regeling kan worden bepaald dat in deze gevallen rechtvaardiging door de Autoriteit kan plaatsvinden, indien nodig mondeling (artikel 2.2, zesde lid, tweede volzin).

Artikel 2.2, vierde lid

Het vierde lid omvat het algemene criterium voor rechtvaardiging: indien de individuele of maatschappelijke voordelen als gevolg van de handeling opwegen tegen de gezondheidsschade ("health detriment" in de Engelse tekstversie) die deze kan veroorzaken. Dit geldt voor handelingen in geplande blootstellingsituaties en bestaande blootstellingsituaties zoals genoemd in het eerste lid, onderdelen a en b, van artikel 2.2. Vanwege de onbepaaldheid van dit begrip kunnen op grond van het zesde lid, eerste volzin, bij ministeriële regeling nadere regels worden gesteld. Het begrip omvat in elk geval (als deel van de maatschappelijke voordelen) de economische, sociale of andere voordelen, genoemd in artikel 4 van het Bs. Voor een verdere toelichting op het begrip wordt kortere termijn verwezen naar het algemeen deel van de nota van toelichting bij II.2.1.1.

Artikel 2.2, vijfde lid

Voor de rechtvaardiging van:

- a. maatregelen in bestaande blootstellingsituaties als bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, onder c, onder 1, die leiden tot invoering of wijziging van een blootstellingsroute, en
- b. maatregelen in radiologische noodsituaties die leiden tot invoering of wijziging van een blootstellingsroute als bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, onder c, onder 2, geldt een afwijkend criterium: "meer goed dan kwaad doen" in de terminologie van de richtlijn. Dit is omgezet als "meer individuele of maatschappelijke voordelen dan nadelen" omdat dat een juridisch meer bruikbare formulering is en dit tot een beter bepaalbare afweging kan leiden. Op grond van het zesde lid, eerste volzin, kan dit criterium nader worden uitgewerkt bij ministeriële regeling.

Artikel 2.2, zesde lid

In het zesde lid is een nadere duiding opgenomen van de criteria, bedoeld in het vierde en vijfde lid. Als criteria met betrekking tot de afweging van voordelen ten opzichte van de gezondheidsschade of andere nadelen, bedoeld in die leden, worden in ieder geval maatschappelijke, economische, sociale, ecologische en politieke effecten in beschouwing genomen en afgewogen ten opzichte van de gezondheidsschade die een beoogde handeling of maatregel met zich mee kan brengen. Voorheen was een handleiding met criteria in het kader van de vergunningverlening beschikbaar. De inhoud daarvan wordt (in geactualiseerde vorm) opgenomen in een ministeriële regeling op basis van artikel 2.2, zesde lid, tweede volzin (zie hierna).

In onderstaande tabel zijn de criteria opgenomen die volgens de genoemde handleiding gebruikt konden worden bij (de evaluatie van) een rechtvaardigingsverzoek. Deze criteria werden geschikt geacht om op hoofdlijnen een afweging te maken in een rechtvaardigingsproces. De lijst was niet limitatief; ook andere criteria konden in het beoordelingsproces meegenomen worden.

Aard consequenties	Positief (nuttigheid, kansen, voordelen)	Negatief (schade, risico's, nadelen)
Gezondheidseffecten	<ul style="list-style-type: none">- Geringere stralingsbelasting- Vermijden van ziektes- Verbeterde diagnostiek- Efficiëntere therapie- Verlengde levensduur- Verbeterde levenskwaliteit- Verbeterde sterilisatie van materialen voor medische toepassing	<ul style="list-style-type: none">- Grotere stralingsbelasting- Deterministische effecten- Stochastische effecten- Niet door straling veroorzaakte neveneffecten- Verkorte levensduur- Verminderde levenskwaliteit
Maatschappelijke effecten	<ul style="list-style-type: none">- Verbeterde levenskwaliteit- Toename kennis- Verkrijgen van wetenschappelijke of technische competentie- Verminderd risico- of schade-potentieel- Voordelen bij politie-onderzoek- Verhoogd veiligheidsniveau	<ul style="list-style-type: none">- Verminderde levenskwaliteit- Verlies van wetenschappelijke of technische competentie- Verhoogd risico- of schade-potentieel
Economische effecten	<ul style="list-style-type: none">- Productie van een product- Betere, goedkopere of meer concurrerende producten- Nieuwe producten bij plant- en veeteelt- Best beschikbare techniek- Beperking van medische behandelingskosten- Verbeterde marktwaarde- Financiële voordelen	<ul style="list-style-type: none">- Afzien van een product- Verslechtering van de productkwaliteit- Hogere kosten voor een gelijkwaardig product- Opwekking en vrijkomen van mutagene stoffen- Verminderde concurrentiecapaciteit- Medische (volg)kosten- Verwerkingskosten- Saneringskosten- Vermindering waarde vast-goed- Financiële nadelen
Sociale effecten	<ul style="list-style-type: none">- Behoud van of creëren van werkgelegenheid- Vermindering van negatieve sociale voorwaarden- Vermindering van angstgevoelens	<ul style="list-style-type: none">- Verlies van werkgelegenheid- Benadeling van een geslacht- Benadeling door kennis over ziektepotentieel- Sociale kosten door/voor illegalen, smokkel- Psychische belasting

Ecologische effecten

- | | |
|--|--|
| - Vermindering van CO ₂ en andere schadelijke stoffen | - Schade aan niet-menselijke species |
| - Vermindering van insecticiden, pesticiden en desinfectiemiddelen | - Effecten van straling op het milieu |
| - Lagere concentraties van schadelijke stoffen (pesticiden etc.) in levensmiddelen | - Emissie van milieu- en gezondheidsgevaarlijke radioactieve stoffen |
| - Grondstofbehoud | - Emissie van schadelijke niet-radioactieve stoffen |
| - Duurzaam handelen | - Toename radioactief afval |
| | - Toename niet-recyclebaar conventioneel afval |

Politieke effecten

Met het oog op de afweging van een individueel nadeel versus een groot maatschappelijke voordeel is voorts van belang dat de generieke of specifieke rechtvaardiging alleen voorwaarde is voor een handeling of maatregel maar niet daartoe verplicht. Bij een handeling of maatregel met mogelijke gezondheidsschade zoals bijvoorbeeld inzet als hulpverlener in een noodsituatie gelden specifieke voorwaarden en beschermingsniveaus (referentieniveaus) en is de inzet gebaseerd op vrijwilligheid (zie artt. 7.37 en 9.9).

In het zesde lid, tweede volzin, is voorts een bevoegdheid opgenomen om met het oog op een goede uitvoering een nadere uitwerking bij ministeriële regeling van de relevante criteria en wijze van afweging van de gronden voor rechtvaardiging van het vierde en vijfde lid te kunnen geven, alsmede een bevoegdheid tot het stellen van nadere regels over de wijze waarop in een radiologische noodsituatie om rechtvaardiging van een maatregel kan worden verzocht.

De delegatiegrondslagen met betrekking tot de criteria en wijze van uitvoering van rechtvaardiging zijn opgenomen om de inhoud en toepassing van de genoemde criteria van de richtlijn, die open en onbepaald zijn, te kunnen afbakenen en uitwerken. Daarbij wordt voortgebouwd op de eerdere handreiking, waarvan de inhoud hierdoor een expliciete juridische basis krijgt. Dit is noodzakelijk vanwege het technische en gedetailleerde karakter van het afwegingskader en vanwege de noodzaak tot regelmatige aanpassing aan de stand van de techniek, goede praktijken en gewijzigde inzichten. Het afwegingskader is in zijn aard complex en vereist een nadere objectivering en invulling van de criteria en de wijze waarop deze moeten worden afgewogen. De uitwerkingsbevoegdheid strekt tot het versterken van de kenbaarheid en rechtszekerheid voor ondernemers, de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid en is noodzakelijk voor een goede uitvoering van de richtlijn.

De richtlijn zelf zegt weinig over de criteria en wijze van afweging, behalve de overwegingen 28 en 32 met betrekking tot de rechtvaardiging van medische en medisch-juridische blootstelling. Overweging 28 van de richtlijn vermeldt: "Op medisch vlak hebben belangrijke technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen geleid tot een sterke toename in de blootstelling van patiënten. In dit opzicht dient de richtlijn te benadrukken dat rechtvaardiging van medische blootstelling, inclusief de blootstelling van asymptomatische personen, noodzakelijk is. Bovendien dient zij de voorschriften te verscherpen betreffende de informatie aan patiënten, de registratie en melding van doses uit medische procedures, het gebruik van diagnostische referentieniveaus en de beschikbaarheid van instrumenten voor dosisbepaling. Opgemerkt zij dat volgens de Wereldgezondheidsorganisatie het begrip gezondheid verwijst naar het lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk welzijn van een persoon en niet enkel naar de afwezigheid van ziekte of andere lichamelijk gebreken". Overweging 32 stelt voorts: "De zogeheten "medisch-juridische" blootstellingen krachtens Richtlijn 97/43/Euratom zijn voortaan duidelijk gedefinieerd als de doelbewuste blootstelling van personen voor andere dan medische doeleinden of de "blootstelling bij niet-medische beeldvorming". Deze praktijken moeten onder passende officiële controle worden

geplaatst en dienen op dezelfde manier als medische blootstellingen te worden gerechtvaardigd. Er is echter een verschillende aanpak nodig voor enerzijds procedures waarbij medisch- radiologische apparatuur wordt gebruikt en anderzijds procedures waarbij geen gebruik wordt gemaakt van medisch-radiologische apparatuur. In het algemeen worden de jaarlijkse dosislimieten en de overeenkomstige beperkingen van de blootstelling van de bevolking toegepast”.

In de tweede volzin van het zesde lid van artikel 2.2 is een bevoegdheid opgenomen voor de ministers tot het stellen van nadere regels met betrekking tot de wijze waarop in een radiologische noodsituatie om rechtvaardiging van een maatregel kan worden verzocht. Hiermee wordt een praktische uitwerking voor de praktijk beoogd.

Artikel 2.2, zevende lid

Artikel 2.2, zevende lid, is gebaseerd op artikel 21, tweede lid, van de richtlijn, waarin is bepaald dat handelingen waarbij de activering van materiaal een stijging van de activiteit in een consumentenproduct tot gevolg heeft niet gerechtvaardigd zijn, onverminderd het gestelde in richtlijn 1999/2/EG. De implementatie van richtlijn 1999/2/EG is terug te vinden in het Warenwetbesluit Doorstraalde waren, dat besluit gaat gelet op het gebruik van de term “onverminderd” voor op wat wordt bepaald in dit lid. Het Warenwetbesluit Doorstraalde waren bevat de regelgeving inzake de behandeling van eet- of drinkwaren en grondstoffen met ioniserende straling. Bepaalde eet- of drinkwaren en grondstoffen mogen dus onder bepaalde voorwaarden bestraald worden mits wordt voldaan aan het genoemde besluit.

Artikel 2.3 (wijze van rechtvaardiging)

Artikel 2.3 regelt de wijze van rechtvaardiging van handelingen en maatregelen. Artikel 2.3 dient evenals artikel 2.2 ter implementatie van artikel 19 juncto artikel 5, aanhef en onder a, van de richtlijn en is een voortzetting van artikel 4, tweede en zevende lid, van het Bs.

Artikel 2.3, eerste en tweede lid

De rechtvaardiging van een categorie of soort handelingen of maatregelen vindt ten eerste generiek plaats bij regeling van de ministers van Infrastructuur en Milieu (IenM), Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) en Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) (eerste lid). Ten tweede is steeds een specifieke rechtvaardiging van een handeling of maatregel bij de specifieke toepassing vereist. Voor handelingen vindt dat plaats in het kader van een beslissing op de aanvraag om een vergunning of registratie dan wel een beslissing op een daartoe strekkend verzoek bij een kennisgeving (tweede lid, eerste volzin). Voor maatregelen vindt specifieke rechtvaardiging plaats bij de beslissing op een daartoe strekkend verzoek (tweede lid, tweede volzin). Bij een beslissing op verzoek gaat het in alle gevallen om een beschikking van de Autoriteit. In radiologische noodsituaties is voorafgaande rechtvaardiging overigens niet steeds mogelijk (zie de toelichting op artikel 2.2).

Bij medische blootstelling is tevens (en ten derde) rechtvaardiging vereist van de individuele medische blootstelling. De wijze van medische rechtvaardiging is geregeld in de artikelen 2.4, derde lid, 8.2 en 8.5.

De uitwerking van het rechtvaardigingsbeginsel is een aangelegenheid van de nationale overheden. Nederland heeft voorheen gekozen voor het publiceren van lijsten met gerechtvaardigde en niet-gerechtvaardigde handelingen in de vorm van een ministeriële regeling, de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling (hierna: Regeling rechtvaardiging). Bij de opstelling van deze lijsten is gebruik gemaakt van bestaande handelingen, welke op basis van de wet vergund of gemeld zijn: de “positieve lijst”. Immers, een destijds vergunde handeling betekent dat het vergunningverlenend gezag op een bepaald tijdstip impliciet de desbetreffende toepassing heeft gerechtvaardigd. In analogie daarmee is een lijst van niet-gerechtvaardigde handelingen opgesteld.

Artikel 2.3, derde lid

De minister van Defensie heeft de bevoegdheid om handelingen of maatregelen te rechtvaardigen die niet zijn aangewezen op grond van het eerste lid of afwijken van de eerdergenoemde lijst. Op

grond van het derde lid kunnen bij regeling van de minister van Defensie specifieke gevallen worden gerechtvaardigd en op een daarbij te bepalen wijze (in verband met militair-operationele belangen) worden bekendgemaakt. Deze bevoegdheid is noodzakelijk omdat er binnen het domein van Defensie toepassingen toegestaan moeten kunnen worden, die civiel niet te rechtvaardigen zijn, maar die militair-operationeel van groot belang zijn. Voorbeeld hiervan is de toepassing van het gebruik van handkompassen met een civiel niet te rechtvaardigen activiteit of radionuclide. De bepaling is een voortzetting van artikel 4, zevende lid, van het Bs.

Artikel 2.3, vierde lid

Het vierde lid omvat de implementatie van artikel 19, tweede lid, van de richtlijn. Vanwege het gebruik van de term "evidence" in de Engelse tekstversie is het woord "onderzoeksgegevens" gebruikt in plaats van: informatie. Wanneer nieuwe relevante onderzoeksgegevens over bepaalde handelingen beschikbaar komen en de beoordeling opnieuw plaatsvindt kan worden besloten dat een eerder gerechtvaardigde toepassing niet meer gerechtvaardigd is, of dat een eerder niet gerechtvaardigde toepassing wel gerechtvaardigd kan worden. Bij een dergelijke wijziging wordt een redelijke overgangstermijn in acht genomen. Dit komt tot uiting door aanvulling of schrapping op bovengenoemde lijsten. Indien een handeling in het verleden impliciet was gerechtvaardigd door het verlenen van de vergunning, geldt het voorgaande ook. Dat wil zeggen dat die handeling als gerechtvaardigd wordt beschouwd totdat op basis van een nieuwe beoordeling anderszins wordt beslist.

Artikel 2.3, vijfde lid

De hier opgenomen bevoegdheid is vergelijkbaar met die in artikel 2.5, vijfde lid, en noodzakelijk voor een goede uitvoering van de procedure tot rechtvaardiging van een maatregel (tweede lid, tweede volzin) en ter bepaling van de te overleggen gegevens. Dit is noodzakelijk voor een effectieve implementatie en komt ten goede aan de rechtszekerheid.

Artikel 2.4 (rechtvaardiging, meervoudige en medische blootstelling)

Artikel 2.4 implementeert de artikelen 19, derde en vierde lid, van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 4 van het Bs.

Artikel 2.4, eerste lid

Het eerste lid bevat de omzetting van artikel 19, derde lid, van de richtlijn. Dit betreft situaties waarbij zowel beroepsmatige blootstelling als blootstelling van leden van de bevolking optreden. Omdat de richtlijn de wijze van uitvoering niet nader bepaalt maar daar in de praktijk wel behoefte aan bestaat voorziet het vierde lid in een uitwerkingsmogelijkheid bij ministeriële regeling. Deze regels dienen ertoe om te verduidelijken op welke wijze de in het besluit voor beide vormen van blootstelling opgenomen regels in samenhang dienen te worden toegepast.

Artikel 2.4, tweede en derde lid

Het tweede lid betreft de rechtvaardiging van medische blootstellingsituaties in samenhang met de daaraan gerelateerde beroepsmatige blootstelling en blootstelling van leden van de bevolking. Het derde lid benadrukt dat de rechtvaardiging van een medische blootstelling óók op basis van de artikelen 8.2 en 8.5 plaatsvinden. Het gaat in die artikelen om de individuele medische blootstelling, waarbij de rechtvaardiging wordt uitgevoerd door de verwijzend persoon en medisch deskundige conform de veldnormen en richtlijnen zoals deze zijn of dienen te worden ontwikkeld door de betrokken beroepsgroep(en).

Artikel 2.4, vierde lid

Het vierde lid voorziet in een bevoegdheid tot het stellen van nadere regels met betrekking tot de uitvoering van het eerste, tweede of derde lid. Dit is noodzakelijk voor een adequate implementatie en uitvoering van de verplichtingen van de richtlijn en om voldoende houvast te bieden aan de praktijk.

Artikel 2.5 (rechtvaardiging bij kennisgeving of autorisatie)

Artikel 2.5 implementeert de artikelen 5 en 19 van de richtlijn en vormt een voortzetting van de artikelen 4, vierde en vijfde lid en 39, onderdeel a, van het Bs. Artikel 2.5 bevat een regeling voor de rechtvaardiging van (nog) niet gerechtvaardigde handelingen bij een kennisgeving of een aanvraag om registratie of vergunning. Het artikel is noodzakelijk voor een goede uitvoering van de bepalingen van de richtlijn met betrekking tot rechtvaardiging in de Nederlandse praktijk.

Artikel 2.5, eerste lid

Deze bepaling vormt een voortzetting van artikel 4, vierde lid, van het Bs. Bij een aanvraag om vergunning of registratie of een kennisgeving zal door de aanvrager of kennisgever moeten worden aangegeven onder welke categorie of soort gerechtvaardigde handelingen van de krachtens artikel 2.3 vastgestelde ministeriële regeling de desbetreffende handeling of maatregel valt.

Artikel 2.5, tweede lid

Het tweede lid bevat een coördinatieregeling voor een verzoek om rechtvaardiging voor een handeling behorend tot een soort of categorie die niet of niet eerder is gerechtvaardigd, bij een aanvraag om registratie of vergunning of bij een kennisgeving. Deze faciliteit geldt alleen voor handelingen in geplande blootstellingsituaties en voor handelingen in bestaande blootstellingsituaties die zijn aangewezen krachtens artikel 6.17 en waarop de regels inzake geplande blootstellingsituatie van toepassing zijn. Maatregelen in overige bestaande blootstellingsituaties of radiologische noodsituaties vallen niet onder de werking van afdeling 3.2 en daarvoor is dus geen kennisgevingsplicht of verplichting tot vergunning of registratie van toepassing. Daarvoor gelden specifieke regels op grond van hoofdstuk 6. Deze kunnen op verzoek worden gerechtvaardigd overeenkomstig artikel 2.3.

Via de regeling van het tweede lid ontstaat een mogelijkheid voor rechtvaardiging van nieuwe toepassingen bij de aanvraag om een vergunning of registratie (autorisatie) of bij de kennisgeving. Bij een kennisgeving moet daartoe een verzoek worden gedaan dat leidt tot een separaat besluit (de kennisgeving zelf leidt niet tot een besluit, zie artikel 3.11). Bij een aanvraag om een vergunning of registratie dient het verzoek om rechtvaardiging te worden gedaan als onderdeel van die aanvraag en maakt de beslissing daarop deel uit van de beslissing op de aanvraag om vergunning of registratie. Voor gevallen waarin een kennisgeving moet worden gedaan moet worden gewacht totdat de handeling bij beschikking is gerechtvaardigd en dat besluit onherroepelijk is geworden. Een handeling mag niet worden verricht zonder voorafgaande rechtvaardiging (artikel 2.2, derde lid).

Artikel 2.5, derde lid

Het derde lid omvat de weigeringsgronden. Een verzoek wordt afgewezen indien een handeling na beoordeling door de Autoriteit niet kan worden gerechtvaardigd, bijvoorbeeld wegens misbruik of oneigenlijk gebruik van een toepassing of vanwege een te hoog risico in relatie tot het criterium van artikel 2.2, vierde lid (artikel 2.5, derde lid, a- en b-grond). Het betreft hier handelingen behorend tot een soort of categorie die niet eerder generiek zijn gerechtvaardigd of generiek als niet-gerechtvaardigd zijn aangewezen. Bij de beoordeling kan worden besloten het rechtvaardigingsverzoek af te wijzen omdat de generieke of specifieke handeling niet kan worden gerechtvaardigd, of omdat de handeling wel generiek gerechtvaardigd kan worden maar de specifieke handeling niet kan worden gerechtvaardigd.

De c-grond van artikel 2.5, derde lid, omvat het niet kunnen rechtvaardigen wegens het niet of niet tijdig overleggen van de vereiste gegevens. Dit betreft zowel te weinig gegevens, gegevens van onvoldoende kwaliteit of onjuiste gegevens.

Artikel 2.5, vierde lid

Het vierde lid bevat de vereisten een regeling met betrekking tot de voor een verzoek om rechtvaardiging als bedoeld in het tweede lid vereiste gegevens. Dit betreft onder meer gegevens die noodzakelijk zijn voor een beslissing omtrent rechtvaardiging overeenkomstig de daarvoor in artikel 2.2, vierde of vijfde lid, opgenomen gronden.

Artikel 2.5, vijfde lid

Op grond van het vijfde lid kunnen bij verordening van de Autoriteit nadere regels worden gesteld omtrent de aanvraag en de voor de beoordeling noodzakelijke gegevens. Het gaat om regels die nodig zijn voor een goede uitvoering van de genoemde leden. Ook dienen deze regels het belang van de rechtszekerheid voor verzoekers.

§ 2.3. Optimalisatie

Artikel 2.6 (optimalisatie, algemeen)

Artikel 2.6 implementeert artikel 5, aanhef, onderdeel b, eerste en derde volzin, van de richtlijn en is een voorzetting van de artikelen 1, derde lid, en 5 van het Bs. Artikel 5, onderdeel b, tweede volzin, van de richtlijn is geïmplementeerd in artikel 2.7, eerste lid, en artikel 8.3 (medische blootstelling).

Artikel 2.6, eerste lid

Artikel 2.6, eerste lid, bevat een algemene verplichting voor de ondernemer tot optimalisatie van de stralingsbescherming van personen die beroepsmatige blootstelling of blootstelling als lid van de bevolking ondergaan. Optimalisatie is verplicht bij alle geplande blootstellingsituaties. Optimalisatie is daarnaast verplicht in bestaande blootstellingsituaties en radiologische noodsituaties waarin sprake is van beroepsmatige blootstelling (hulpverleners) of blootstelling van leden van de bevolking. De doelstelling van optimalisatie is in het tweede lid opgenomen.

Artikel 2.6, tweede lid

Doel van de optimalisatie is om de grootte van de individuele doses, de waarschijnlijkheid (kans) van blootstelling en het aantal blootgestelde personen zo beperkt te houden als redelijkerwijs mogelijk is. Optimalisatie dient als voorzorgsmaatregel niet alleen op effectieve doses maar tevens, waar passend, op equivalente doses te worden toegepast om rekening te houden met onzekerheden over gezondheidsschade onder de drempelwaarde voor weefselreacties. Het principe om blootstelling "zo beperkt (laag) te houden als redelijkerwijs mogelijk is" (in het Engels: As Low As Reasonably Achievable), is het zogeheten ALARA-beginsel. Het ALARA-beginsel geldt algemeen bij de optimalisatie van stralingsbescherming en is derhalve ook van toepassing op de vaststelling van dosisbeperkingen (artikel 2.7) en referentieniveaus (artikel 2.8). Optimalisatie, rechtvaardiging en dosislimitering vormen de drie algemene beginselen van de stralingsbescherming (zie artikel 1.1 van het besluit). Ten aanzien van het begrip kunnen op grond van het derde lid nadere regels worden gesteld. Verwezen wordt naar het algemeen deel van de toelichting bij II.2.2.

Artikel 2.6, derde lid

Dit lid bevat een nadere uitwerkingsbevoegdheid bij ministeriële regeling van het begrip "zo laag als redelijkerwijs mogelijk, rekening houdend met de actuele stand van de techniek en met economische en sociale factoren". Dit begrip was voorheen opgenomen in artikel 1, derde lid, van het Bs. Er is hierbij sprake van een continue ontwikkeling waarbij regelmatig actualisatie nodig is. Om die reden en vanwege het technische karakter van de beoordeling is gekozen voor een mogelijkheid tot nadere uitwerking en detaillering bij ministeriële regeling. In de praktijk is er onduidelijkheid over de exacte inhoud van genoemde verplichtingen en is er behoefte aan een nadere uitwerking. Dit dient de rechtszekerheid en uitvoerbaarheid en is daarmee tevens in het belang van een goede implementatie.

Artikel 2.7 (optimalisatie, dosisbeperkingen algemeen)

Artikel 2.7 implementeert artikel 6 van de richtlijn.

Het eerste lid vormt een schakelbepaling. Dosisbeperkingen zijn een instrument van optimalisatie in geplande blootstellingsituaties. Een dosisbeperking in de zin van de richtlijn is een beperking, bepaald als verwacht maximum van een individuele dosis en wordt gebruikt voor de bepaling van

de mogelijkheden bij de optimalisatie van een bepaalde bron in een geplande blootstellingsituatie (artikel 4, onder 22, richtlijn).

De algemene verplichting van artikel 2.7, eerste lid, ziet op de diverse blootstellingscategorieën. Dosisbeperkingen in geval van beroepsmatige blootstelling worden geregeld in hoofdstuk 7 (artikel 6, eerste lid, onder a, van de richtlijn), in geval van medische blootstelling in hoofdstuk 8 en in geval van blootstelling van leden van de bevolking in hoofdstuk 9 (zie artikel 6, eerste lid, onder b, van de richtlijn. Voor medische blootstelling geldt een specifieke regeling (artikel 6, eerste lid, onder c, van de richtlijn), geïmplementeerd in hoofdstuk 8. Het tweede lid implementeert artikel 6, tweede lid, van de richtlijn. Dosisbeperkingen worden vastgesteld met betrekking tot de individuele effectieve of equivalente dosis voor een passende periode.

“Of equivalente” is opgenomen als vertaling van “or equivalent” uit de Engelse tekstversie, die niet is opgenomen in de Nederlandse vertaling. Dit lijkt een omissie. Voorts is in de Nederlandse vertaling van artikel 6 steeds de term “limiet” gebruikt terwijl “beperking” bedoeld wordt. Uitgegaan is van de juiste betekenis (Engelse tekstversie). Het ALARA-beginsel zoals opgenomen in artikel 2.6, tweede lid, is van toepassing op de vaststelling van dosisbeperkingen.

Artikel 2.8 (optimalisatie, referentieniveaus algemeen)

Artikel 2.8 implementeert artikel 7 en artikel 101, tweede lid, onder b, van de richtlijn. Voor een algemene toelichting op referentieniveaus wordt verwezen naar de toelichting op hoofdstuk 2 in het algemeen deel. Referentieniveau is in bijlage 1 gedefinieerd als: waarde voor een effectieve dosis of equivalente dosis of voor een activiteitsconcentratie in een radiologische noodsituatie of in een bestaande blootstellingsituatie waarvan overschrijding zoveel mogelijk wordt voorkomen. Deze heeft daarmee het karakter van richtwaarde. Referentieniveaus zijn van de stralingsbeschermingsnormen afgeleide technische en operationele richtwaarden voor soms specifieke situaties die binnen het in het besluit gegeven kader kunnen worden bepaald bij ministeriële regeling.

Artikel 2.8, eerste tot en met derde lid

Het eerste lid implementeert deels de algemene verplichting van artikel 7, eerste lid, eerste volzin, van de richtlijn. Dit betreft de door de richtlijn vereiste referentieniveaus. Uit artikel 7, tweede lid, eerste en tweede volzin, van de richtlijn volgt dat de waarde voor een referentieniveau wordt bepaald afhankelijk van het soort blootstellingsituatie en dat bij de vaststelling van een referentieniveau rekening wordt gehouden met zowel de eisen inzake stralingsbescherming als met maatschappelijke criteria. Dit is verder uitgewerkt in het tweede lid en de in het eerste lid genoemde artikelen van de hoofdstukken 7 en 9.

Het tweede lid van artikel 2.8 implementeert artikel 7, tweede lid, van de richtlijn.

Referentieniveaus voor beroepsmatige blootstelling en blootstelling van leden van de bevolking worden overeenkomstig dit artikel en artikel 101 en bijlage I van de richtlijn bepaald op grond van de artikelen 7.37 en 9.8 (radiologische noodsituaties) alsmede de artikelen 7.38 en 9.10 (bestaande blootstellingsituaties). Het derde lid implementeert artikel 7, derde lid, van de richtlijn (blootstelling aan radon). De artikelen 54 en 74 van de richtlijn bevatten specifieke uitwerkingen voor werknemers (opgenomen in artikel 7.38 van het besluit) en leden van de bevolking (opgenomen in artikel 9.10 van het besluit).

Artikel 2.8, vierde en vijfde lid

Het vierde en vijfde lid implementeren de tweede volzin van artikel 7, eerste lid, van de richtlijn. Bij de optimalisatie van de bescherming wordt voorrang gegeven aan blootstellingen boven het referentieniveau. Bij blootstellingen onder het referentieniveau moet de optimalisatie van de bescherming worden voortgezet.

§ 2.4. Dosislimitering

Artikel 2.9 (dosislimitering, algemeen)

Artikel 2.9 implementeert de algemene verplichting van artikel 5, onderdeel c, van de richtlijn tot dosislimitering: het derde beginsel van stralingsbescherming. Hierbij is de Engelse tekstversie gevolgd waarin het begrip "dose limitation" wordt gehanteerd. Het begrip "dose limitation" is abusievelijk vertaald als "dosislimieten" in de Nederlandse tekstversie. Dosislimieten zijn "dose limits", dat wil zeggen de normen. Met "dose limitation" wordt een breder begrip en proces bedoeld waarvan dosislimieten onderdeel zijn.

In geplande blootstellingsituaties mag de som van de doses voor één persoon niet meer bedragen dan de vastgestelde dosislimieten voor beroepsmatige blootstelling of blootstelling van leden van de bevolking. Dosislimieten zijn niet van toepassing op medische blootstelling. Het artikel verwijst voor de betreffende dosislimieten naar de artikelen 7.3, 7.34, 7.35, 7.36 of 9.1.

HOOFDSTUK 3. CONTROLESTELSEL

§ 3.1. Algemene bepalingen

§ 3.1.1. Algemene verboden

Artikel 3.1 (algemene verboden)

Artikel 3.1 implementeert artikel 21, eerste, derde en vierde lid van de richtlijn, met uitzondering van de bepalingen met betrekking tot in- en uitvoer in die leden, die zijn geïmplementeerd in het Bvser. De genoemde leden omvatten productieverboden en verboden op in- en uitvoer van bepaalde producten en radioactieve stoffen of materialen. Het tweede lid van artikel 21 van de richtlijn is geïmplementeerd in artikel 2.2, zevende lid, van het besluit.

Bij de omzetting is uitgegaan van de Engelse tekstversie, vanwege vertaalfouten zoals het dubbele verbod op het opzettelijk toevoegen van radioactieve stoffen aan levensmiddelen in het eerste en derde lid in de Nederlandse tekstversie.

De verbodsbepaling van dit artikel ziet op de "opzettelijke" toevoeging van radioactieve stoffen aan diverse producten. Het opzet moet zijn gericht op het toevoegen van een radioactieve stof juist vanwege de eigenschappen als radioactieve stof. Het toevoegen van bijvoorbeeld zout, zoals kaliumchloride, aan levensmiddelen valt niet onder dit verbod omdat niet aan het vereiste van opzet in de bedoelde zin wordt voldaan. Het toevoegen van natuurlijk zout maakt deel uit van het productieproces voor levensmiddelen, dat er radioactieve stoffen inzitten kan vanwege de aard van het (natuurlijke) product niet worden vermeden. Bij het toevoegen van kaliumchloride aan levensmiddelen is er derhalve geen sprake van opzettelijke toevoeging van radioactieve stoffen. Het begrip "radioactieve stoffen" is gedefinieerd in artikel 1, eerste lid, van de wet (stoffen met uitzondering van splijtstoffen en ertsen, die in zodanige mate radionucliden bevatten dat zij, voor zover het de bescherming tegen ioniserende straling betreft, niet mogen verwaarloosd). Deze definitie gold eveneens onder het Bs. De verbodsbepaling zoals geformuleerd in artikel 3.1 van het besluit is een implementatie van artikel 21, derde en vierde lid, van de richtlijn. Met de verbodsbepaling wordt beoogd dat de verboden handelingen niet in het controlestelsel worden toegelaten (conform systematiek ICRP).

Voor zover het verbod van toepassing is maakt het niet uit of vrijstellingswaarden voor de activiteit of activiteitsconcentratie worden overschreden of niet; doelstelling is een algeheel verbod.

§ 3.1.2. Vaststelling handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal

Artikel 3.2 (vaststelling handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal)

Artikel 3.2 vormt de implementatie van de artikelen 23 en (deels) 25, derde lid, van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 102 van het Bs. De bijbehorende bijlage VI van de richtlijn is indicatief van aard.

Artikel 3.2, eerste lid

In het eerste lid is artikel 23 van de richtlijn omgezet. Dat artikel verplicht ertoe vast te stellen welke handelingen waarbij van nature voorkomend radioactief materiaal is betrokken kunnen leiden tot een blootstelling van werknemers of leden van de bevolking die vanuit het oogpunt van stralingsbescherming niet mag worden verwaarloosd. Een lijst met categorieën van deze handelingen is bij regeling van de minister van IenM en de minister van SZW vastgesteld. Het eerste lid is tevens een voortzetting van artikel 102, eerste lid, van het Bs.

Artikel 3.2, tweede lid

Het tweede lid vormt een voortzetting van artikel 102, tweede lid, van het Bs. Het verschil tussen werkzaamheid en handeling in het voormalige Bs is vervallen bij het besluit (zie ook de definities van "handeling" en "handeling met een natuurlijke bron"). Uitgangspunt is dat handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal in het controlestelsel onder de verplichting tot kennisgeving dan wel de registratieplicht of vergunningplicht vallen. Van een registratieplicht of

vergunningplicht is sprake indien bepaalde activiteits- en activiteitsconcentratiewaarden (de vrijstellings- of vrijgavewaarden) worden of kunnen worden overschreden. De krachtens het eerste lid vastgestelde lijst met handelingen met van nature voorkomend materiaal geeft een indicatie van die handelingen waarbij deze waarden mogelijk worden overschreden. De ondernemer die voornemens is handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal uit te gaan voeren die op deze lijst staan, heeft voorafgaand de plicht om na te gaan of deze handelingen registratieplichtig- dan wel vergunningplichtig zijn of dat daarvan alleen een kennisgeving gedaan moet worden. Uit deze lijst zelf vloeit niet voort dat de daarin opgenomen handelingen registratieplichtig of vergunningplichtig zijn, dat volgt uit het overschrijden van de activiteits- en activiteitsconcentratiewaarden en het bepaalde in afdeling 3.2 van het besluit. Ook de ondernemer die voornemens is een handeling te verrichten die niet op deze lijst staat, is registratie- of vergunningplichtig indien bij die handeling de activiteits- en activiteitsconcentratiewaarden worden overschreden.

Artikel 3.2, derde lid

Uit het derde lid volgt dat aanwijzing alleen plaatsvindt indien een krachtens afdeling 3.3 vastgestelde vrijstellingsgrens of vrijgavegrens wordt overschreden of kan worden overschreden (soms is pas na verloop van tijd sprake van overschrijding; ook in die gevallen is het met het oog op de stralingsbescherming van belang dat de voorzieningen voor het veilig omgaan met deze stoffen aanwezig zijn en functioneren). Ingevolge het in dit lid gestelde geldt de aanwijzing tevens indien een van nature voorkomend materiaal krachtens uitzonderingsbepalingen zoals opgenomen in afdeling 3.3 niet kan worden vrijgesteld of vrijgegeven.

Artikel 3.2, vierde lid.

Het vierde lid vormt de implementatie van artikel 25, derde lid, van de richtlijn. Van deze handelingen dient op grond van artikel 3.11 in samenhang met artikel 3.13, derde lid, van het besluit te worden kennisgegeven.

Afdeling 3.2. Vergunning, registratie en kennisgeving

§ 3.2.1. Algemene bepalingen

Artikel 3.3 (toepasselijkheid controlestelsel)

Artikel 3.3 implementeert artikel 5, aanhef, van de richtlijn (systeembepaling).

Artikel 3.3, eerste lid

Artikel 3.3 regelt in algemene zin het toepassingsgebied van afdeling 3.2 (het controlestelsel): handelingen, maatregelen of blootstellingsituaties waarvoor op grond van artikel 3.11 een kennisgeving is vereist. Kennisgeving krachtens laatsgenoemd artikel kan plaatsvinden hetzij als onderdeel van een aanvraag om een vergunning of registratie hetzij als een op zichzelf staande kennisgeving, indien geen registratie of vergunning is vereist.

Naast het controlestelsel van afdeling 3.2 zijn de overige bepalingen van het besluit die onderdeel zijn van het systeem van stralingsbescherming van toepassing. Dit betreft algemene regels inzake rechtvaardiging, optimalisatie en dosislimitering, verboden handelingen, vereisten ten aanzien van deskundigheid, financiële zekerheid, inspecties enzovoorts. Deze vormen met het controlestelsel het systeem van stralingsbescherming zoals vereist door de richtlijn.

Artikel 3.3, tweede lid

Het controlestelsel is van toepassing op handelingen en blootstellingsituaties voor zover deze gepaard gaan met een activiteit of een activiteitsconcentratie die hoger is dan de voor de desbetreffende radionuclide overeenkomstig paragraaf 3.3.1, afdeling 10.2 of paragraaf 3.3.2 vastgestelde vrijstellingswaarde of vrijgavewaarde. Als die grenzen worden bereikt of overschreden valt een handeling of blootstellings situatie onder de werking van afdeling 3.2. Beneden die waarde kan een handeling of blootstellings situatie worden vrijgesteld of een bron worden vrijgegeven. Ook is het controlestelsel van toepassing op maatregelen (zie artikel 3.13, onder b, van het besluit).

Afdeling 3.2 is niet van toepassing voor zover krachtens afdeling 3.3 is vrijgesteld of vrijgegeven. Wel dient ook in geval van vrijstelling of vrijgave te worden voldaan aan alle overige met het oog op stralingsbescherming voor de desbetreffende handeling, bron, maatregel of blootstellings situatie krachtens de wet gestelde regels en voorschriften. Indien daar niet aan wordt voldaan is de vrijstelling of vrijgave niet van toepassing.

Met "bron" wordt bedoeld: toestel, versneller, dan wel radioactieve stof. De begrippen toestel en radioactieve stof zijn gedefinieerd in de wet. Met "versneller" wordt bedoeld: toestel of installatie welke deeltjes versnelt en ioniserende straling met een energie van meer dan 1 mega-elektronvolt (MeV) uitzendt.

In sommige gevallen is de vrijstelling niet van toepassing (artikel 3.17, tiende lid), dit betreft de volgende vergunningplichtige categorieën:

- a. het toedienen van radioactieve stoffen aan personen en, voor zover het de bescherming van mensen tegen ioniserende straling betreft, aan dieren voor het stellen van medische of veterinaire diagnoses;
- b. het toedienen van radioactieve stoffen aan personen en, voor zover het de bescherming van mensen tegen ioniserende straling betreft, aan dieren voor therapie of medisch of biomedisch onderzoek;
- c. het toevoegen van radioactieve stoffen aan consumentenproducten.

Artikel 3.3, derde lid.

Afdeling 3.2 is niet van toepassing voor zover het een situatie betreft waarbij het gaat om blootstelling van vliegtuigbemanning veroorzaakt door kosmische straling. Bij blootstelling van vliegtuigbemanning is derhalve geen kennisgeving en dergelijke vereist, maar gelden de voorschriften van artikel 7.5 van het besluit. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting bij dat artikel.

Artikel 3.4 (algemeen)

Artikel 3.4, eerste lid

In de artikelen 3.8, 3.10 en 3.13 van het besluit worden categorieën van handelingen, maatregelen of blootstellings situaties genoemd die onder de vergunningplicht, registratieplicht of kennisgevingsplicht vallen. De categorieën zijn in het besluit zo gedetailleerd mogelijk beschreven met het oog op de vereisten van de wet (met name de artikelen 29, 32, 34 en 67) en het uitgangspunt dat op het niveau van een algemene maatregel van bestuur (hierna: amvb) of formele wet wordt bepaald wat de reikwijdte van een vergunningplicht is en welke categorieën van gevallen vergunningplichtig zijn. Daarnaast is het noodzakelijk om concrete toepassingen (als behorend tot een in het besluit genoemde categorie) op het niveau van een ministeriële regeling te kunnen aanwijzen, met name om nieuwe toepassingen onder het controlestelsel te kunnen brengen indien deze vanuit het oogpunt van stralingsbescherming een gevaar kunnen vormen (tweede lid, onderdeel a).

Bij de aanwijzing kunnen (technische) kenmerken van toepassingen of toestellen worden gehanteerd.

De wettelijke systematiek en wettelijke grondslagen voor het stelsel van vergunningen, registraties en kennisgevingen zijn als volgt:

Reguleringsinstrument	Radioactieve stoffen	Toestellen (niet zijnde versnellers)	Toestellen (versnellers)
vergunning	artt. 3.5, 3.8 (aanwijzing van radioactieve stoffen en gevallen vallend onder de vergunningplicht van art. 29 Kew)	artt. 3.5, 3.8 (vergunningplicht op grond van art. 34 Kew)	artt. 3.5, 3.8 (vergunningplicht op grond van art. 67 Kew)

Reguleringsinstrument	Radioactieve stoffen	Toestellen (niet zijnde versnellers)	Toestellen (versnellers)
registratie	artt. 3.9 en 3.10 (grondslag art. 32 Kew)	artt. 3.9 en 3.10 (grondslag art. 34 Kew)	(NB versnellers zijn altijd vergunningplichtig)
kennisgeving	artt. 3.11, 3.13 (grondslag art. 32 Kew)	Art. 3.11, 3.13 (grondslag art. 34 Kew)	Art. 3.11, 3.13 (grondslag art. 67 Kew)

Artikel 3.4, tweede en derde lid

Met het oog op nieuwe toepassingen en onjuist gebleken indelingen van categorieën handelingen, maatregelen, bronnen of blootstellingsituaties onder de vergunningplicht, registratieplicht of kennisgevingsplicht bevat het tweede lid een flexibiliteitsbepaling. Deze houdt in een bevoegdheid tot aanvulling of afwijking bij tijdelijke ministeriële regeling, zodat in alle gevallen een vanuit het oogpunt van stralingsbescherming snelle en passende indeling in het controlestelsel mogelijk is. Dit dient een effectieve implementatie. Hierbij is mede uitgegaan van de systematiek van artikel 3a, vijfde lid, van de Opiumwet. In geval van nieuwe handelingen, maatregelen, bronnen of blootstellingsituaties die onder het controlestelsel moeten worden gebracht en die niet zijn ingedeeld in een vigerende categorie, kan bij ministeriële regeling tijdelijk een categorie worden toegevoegd waaronder deze vallen. Daarnaast is het mogelijk een categorie onder een zwaarder of lichter regime te brengen indien een indeling niet meer in een redelijke verhouding staat tot de aard en zwaarte van het risico behorend bij dat regime. Dit kan het geval zijn bij nieuwe inzichten omtrent de aard en omvang van het risico, waardoor een indeling ofwel in een te zware ofwel in een te licht regime valt. In deze gevallen is het wenselijk om over enige flexibiliteit te beschikken om onevenredige of ongewenste effecten en onnodige maatschappelijke risico's te voorkomen, indien een wijziging van het besluit niet kan worden afgewacht. Daarbij wordt niet afgeweken van de vereisten van de richtlijn met betrekking tot categorieën handelingen of blootstellingsituaties die onder de autorisatieplicht (artikel 27 van de richtlijn) vallen dan wel waarvoor in elk geval een vergunning is vereist (artikel 28 van de richtlijn). Ingevolge het derde lid is de regeling tijdelijk en dient deze binnen twee jaar te worden gevolgd door een wijziging van het besluit. Voor een termijn van twee jaar is gekozen vanwege de lange duur van een procedure tot wijziging van het besluit, met de voor- en nahang en mededeling krachtens artikel 33 van het Euratom-verdrag. Een termijn van een jaar (zoals bij de Opiumwet) zal in het algemeen te kort zijn.

Artikel 3.4, vierde en vijfde lid

Het vierde lid bepaalt dat, indien binnen een locatie meerdere handelingen met bronnen (of eventueel maatregelen) plaatsvinden welke onder verschillende categorieën van vergunningplicht of registratieplicht vallen, er één vergunning voor het geheel is vereist. Het betreft hier specifieke categorieën van gevallen met soms vele (diverse) bronnen of handelingen binnen een locatie waarbij in samenhang het totaal van die bronnen en handelingen (of maatregelen) moet worden beoordeeld. Het betreft een voortzetting van de bestaande praktijk. Uitgangspunt is dat in geval van vele bronnen de zwaarste bron maatgevend is voor het geheel en bepalend is voor het van toepassing zijnde vergunning en de procedure. De vergunning wordt verleend aan de ondernemer onder wiens verantwoordelijkheid de vergunningplichtige en registratieplichtige handelingen of maatregelen, op één locatie, worden uitgevoerd. Met het verlenen van één vergunning kan de mogelijke gezondheidsschade als gevolg van de geautoriseerde handelingen integraal in kaart worden gebracht. Ten aanzien van de voorschriften die zijn opgenomen in een vergunning die zowel registratieplichtige als vergunningplichtige handelingen omvat geldt dat, overeenkomstig de graduele aanpak, aan de registratieplichtige handelingen niet dezelfde eisen hoeven te worden gesteld als aan de vergunningplichtige handelingen. De minister van IenM kan met het oog op een goede uitvoering nadere regels stellen, waaronder regels met betrekking tot de zogenoemde complexvergunning. Deze is gedefinieerd als vergunning voor omvangrijke handelingen of handelingen die een uitgebreide bescherming tegen ioniserende straling vereisen.

De invulling van het concept complexvergunning⁴ binnen het systeem van autorisatie is bij de voorbereiding van het besluit opnieuw onderzocht. Er is evenals onder het Bs geconcludeerd dat er situaties blijven bestaan waarin, vanwege het aantal (verschillende) toepassingen en de regelmatige fluctuatie daarin, het wenselijk blijft de onderneming een "vergunning op hoofdlijnen" te verstrekken op voorwaarde dat een interne onafhankelijke organisatie verantwoordelijk is voor het systeem van interne toestemmingen en controle op naleving daarvan, zijnde de stralingsbeschermingseenheid (zie artikel 5.9 van het besluit). Aan de complexvergunning bestaat in de praktijk nog steeds behoefte. Deze blijft daarom ook onder het nieuwe besluit mogelijk met een meer expliciete basis in artikel 3.4, vierde lid, van het besluit.

Het vijfde lid bevat met het oog op de sommatie bij gevallen als bedoeld in het vierde lid een bevoegdheid voor de Autoriteit om een bepalingmethode aan te wijzen dan wel vast te stellen.

Artikel 3.4, zesde lid

Het zesde lid voorziet in een medewerkingsverplichting voor een opdrachtgever aan handelingen binnen de locatie waarvoor hij verantwoordelijk is door een opdrachtnemer die deze handelingen met een eigen vergunning of registratie verricht, zoals NDO (non-destructief onderzoek). Het gaat hier met name om medewerking aan de met het oog op stralingsbescherming gestelde regels en voorschriften. Er zijn signalen dat in de praktijk op een ongewenste wijze wordt geconcurrereerd op naleving van deze regels en voorschriften en de kosten die dat met zich brengt. Door middel van de bepaling van het zesde lid wordt dit tegengegaan en de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid versterkt.

§ 3.2.2. Vergunning

Artikel 3.5 (vergunningplicht)

Artikel 3.5 implementeert de artikelen 24, 27, 29, tweede lid, en bijlage IX van de richtlijn en vormt een voortzetting van de artikelen 23 tot en met 26, 39a, 43, 44, 47a en 107 van het Bs. Artikel 3.5, eerste lid, bevat de vergunningplicht voor handelingen behorend tot een in artikel 3.8 genoemde categorie van handelingen met toestellen of versnellers. Onder het begrip "handelingen" valt ingevolge de definitie van "handeling" en "voorhanden hebben" als onderdeel daarvan ook het enkele onder zich hebben van een bron.

Artikel 3.5, eerste lid

Het eerste lid bevat de vergunningplicht, te weten een verbod om een handeling te verrichten zonder daartoe verleende vergunning (aanhef en onderdeel a). Grondslag zijn de artikelen 34 en 67 van de wet. Daarnaast bevat het eerste lid verboden om een handeling te verrichten in strijd met een aan de vergunning verbonden voorschrift of beperking of met de voor die bron of handeling bij of krachtens de wet met het oog op stralingsbescherming gestelde regels (aanhef en onderdeel b). Dit laatste omvat algemene regels zoals regels met betrekking tot het beheer en ook producteisen.

Artikel 3.5, tweede lid

Voor zover het handelingen met radioactieve stoffen betreft is de vergunningplicht geregeld in artikel 29 en volgende van de wet en zijn de krachtens dat artikel als vergunningplichtig aan te wijzen radioactieve stoffen en handelingen met radioactieve stoffen aangewezen in het tweede lid juncto artikel 3.8. Deze bepaling is anders gefomuleerd dan het eerste lid vanwege de wettelijke verschillen in de regeling van de vergunningplicht voor handelingen met radioactieve stoffen (artikel 29 van de wet) en toestellen of versnellers (artikelen 34 en 67 van de wet).

De vergunningplicht van artikel 29 van de wet betreft het bereiden, vervoeren, voorhanden hebben, toepassen, binnen of buiten Nederlands grondgebied brengen of doen brengen dan wel zich ontdoen van radioactieve stoffen die zijn aangewezen bij of krachtens algemene maatregel van bestuur of in daarbij aan te wijzen gevallen.

⁴ Binnen een complexvergunning vinden dermate veel verschillende (soorten) handelingen plaats dat, op basis van artikel 2.2 van de voormalige Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, aanwezigheid van een stralingsbeschermingseenheid vereist werd.

Handelingen met radioactieve stoffen omvatten mede radioactieve afvalstoffen. Het begrip "radioactieve afvalstoffen" is gedefinieerd in bijlage 1 van het besluit als: radioactief materiaal in gasvormige, vloeibare of vaste staat die krachtens artikel 10.7 als radioactieve afvalstof wordt aangemerkt. De radioactieve stoffen of gevallen waarin de vergunningplicht van toepassing is zijn op grond van artikel 29 van de wet bij of krachtens het besluit aangewezen. Voorts worden in het besluit aangewezen toestellen of versnellers waarvoor krachtens artikel 34, eerste en tweede lid, aanhef en onder b, van de wet, of artikel 67 van de wet een vergunningplicht geldt (verbod om deze te gebruiken zonder vergunning). Artikel 3.5 strekt tot implementatie van de artikelen 27 en 28 van de richtlijn. Verder vormt artikel 3.5 een voortzetting van de vergunningplichten van paragraaf 4.2 van het Bs, met name de artikelen 23 tot en met 26. Voor de toepasselijke voorbereidingsprocedure wordt verwezen naar de artikelen 11.1, 11.2 en 11.3 van het besluit.

Artikel 3.6 (aanvraag)

Artikel 3.6 implementeert (mede) de artikelen 24, 27, 29, tweede lid, en bijlage IX van de richtlijn en vormt een voortzetting van de artikelen 23 tot en met 26, 39a, 43 en 44 van het Bs.

Artikel 3.6, eerste lid

Het eerste lid bepaalt dat de aanvraag deel uitmaakt van de vergunning, voor zover dat in de vergunning is bepaald. Deze bepaling werkt aanvullend ten opzichte van de artikelen 29a, derde lid, juncto artikel 15c, eerste lid, tweede volzin, van de wet. Artikel 15c is via artikel 34, derde lid, van de wet ook van toepassing op een aanvraag om een vergunning voor een handeling met een toestel. Voor zover een vergunningplicht (mede) is gebaseerd op artikel 67 van de wet, is het eerste lid van toepassing.

Artikel 3.6, tweede lid

Het tweede lid vormt een voortzetting van artikel 43, tweede lid, van het Bs. Bij de aanvraag om een vergunning voor een locatie wordt niet betrokken een (tijdelijke) handeling, bijvoorbeeld controle van leidingen op een locatie, waarbij een vergunninghouder met een eigen vergunning voor handelingen op wisselende plaatsen binnen die locatie te werk gaat.

Artikel 3.6, derde en vierde lid

Het derde lid omvat regels met betrekking tot de bij de aanvraag te overleggen gegevens. Dit betreft een nadere duiding van de ingevolge artikel 4:2 van de Awb ten minste bij de aanvraag te overleggen gegevens. Dit omvat naast de gebruikelijke gegevens onder andere (als nieuw element en voor zover bij ministeriële regeling aangewezen) een beveiligingsplan als bedoeld in artikel 4.7, een bedrijfsnoodplan als bedoeld in artikel 6.7 en een beëindigingsplan als bedoeld in artikel 10.8 (onderdeel e, eerste volzin). Omdat stralingsincidenten of radiologische noodsituaties binnen een onderneming kunnen leiden tot effecten buiten die onderneming, waarvoor mogelijk plannen op nationaal niveau in werking gesteld moeten worden, is het wenselijk dat het bevoegd gezag geïnformeerd is over de inhoud van de bedrijfsnoodplannen. Om die reden kan op grond van artikel 3.6, derde lid, aanhef en onder e, gevallen worden aangewezen waarin het bedrijfsnoodplan bij de aanvraag om een vergunning (of registratie) moet worden gevoegd. Ditzelfde geldt mutatis mutandis ten aanzien van een beveiligingsplan en beëindigingsplan. De aanwijzing van gevallen waarin deze plannen bij de aanvraag dienen te worden aangeleverd staat in een passende verhouding tot de aard en zwaarte van de betrokken risico's, overeenkomstig de graduele benadering, bedoeld in artikel 1.1 (onderdeel e, tweede volzin, van artikel 3.6, derde lid).

Op grond van het vierde lid van artikel 3.6 kunnen nadere regels worden gesteld omtrent de aanvraag (voortzetting artikel 43, eerste lid, van het Bs), de te verstrekken gegevens en de wijze van verstrekking. Dit betreft mede de kwaliteit van de gegevens. Bij de nadere regels dient rekening te worden gehouden met de indicatieve lijst van informatie voor vergunningaanvragen van bijlage IX van de richtlijn, zoals hieronder opgenomen:

- a. verantwoordelijkheden en organisatorische regelingen voor de bescherming en veiligheid;
- b. kwalificaties van het personeel, waaronder voorlichting en opleiding;

- c. vormkenmerken van de installatie en bronnen;
- d. verwachte beroepsmatige blootstelling en blootstelling van leden van de bevolking bij normale bedrijfsvoering;
- e. veiligheidsbeoordeling van de activiteiten en de installatie om:
 - 1°. vast te stellen op welke manieren potentiële blootstellingen of toevallige en onopzettelijke medische blootstellingen zich kunnen voordoen;
 - 2°. in de mate van het mogelijke de waarschijnlijkheid en omvang van potentiële blootstellingen te kunnen inschatten;
 - 3°. de kwaliteit en reikwijdte van beschermings- en veiligheidsmaatregelen te beoordelen, waaronder zowel technische kenmerken als administratieve procedures;
 - 4°. de operationele grenzen en voorwaarden vast te leggen;
- f. noodprocedures;
- g. onderhoud, tests, inspectie en bijstand, zodat de bron en installatie tijdens hun hele levensduur aan de vormvereisten, operationele grenzen en voorwaarden blijven voldoen;
- h. beheer van radioactieve afvalstoffen en regelingen voor de berging van die afvalstoffen in overeenstemming met de toepasselijke regelgevende voorschriften;
- i. beheer van afgedankte ingekapselde bronnen;
- j. kwaliteitsborging.

Voor zover artikel 19.3 van de Wet milieubeheer van toepassing is worden als gegevens als bedoeld in het eerste lid van dat artikel aangewezen: een beveiligingsplan, bedrijfsnoodplan, beëindigingsplan, risico-inventarisatie en evaluatie als bedoeld in artikel 7.6 en overige gegevens waarvan de openbaarmaking in strijd is met het belang van de veiligheid of beveiliging. Indien toepassing wordt gegeven aan de bevoegdheid, bedoeld in het genoemde artikel, wordt (overeenkomstig het bepaalde in artikel 15 van het Besluit risico's en zware ongevallen 2015) een aangepast rapport beschikbaar gesteld, dat ten minste algemene informatie over risico's van ongevallen, de mogelijke gevolgen op de menselijke gezondheid en het milieu bij een ongeval en in voorkomende gevallen de bevindingen bevat.

Artikel 3.6, vijfde tot en met achtste lid

Het vijfde lid bevat een nadere bepaling met betrekking tot de ingevolge de artikelen 29 jo. 31 en 34 van de wet bij amvb te stellen regels omtrent het onder beperkingen verlenen van een vergunning of het daaraan verbinden van voorschriften.

Het zesde lid biedt een intrekingsgrond indien gedurende twee jaar geen handelingen met een vergunning zijn verleend.

De kennisgevingsplicht met betrekking tot na de vergunningverlening optredende wijzigingen van het zevende lid vormt een voortzetting van artikel 44, eerste lid, van het Bs. Dit betreft elke wijziging ten opzichte van de gegevens die zijn opgenomen in de documenten die deel uitmaken van de vergunning. Van wijzigingen die optreden dient zo mogelijk voorafgaand aan de beoogde wijziging kennis te worden gegeven. Indien dit niet mogelijk is wordt in ieder geval binnen vier weken na optreden van de wijziging een kennisgeving gedaan. Bij verordening van de Autoriteit kunnen hiervoor nadere regels gesteld worden.

Het achtste lid omvat de verplichting tot kennisgeving van beëindiging, voorheen opgenomen in artikel 22 van het Bs (bij beëindiging van meldingsplichtige handelingen met een ingekapselde bron of toestel) en de artikelen 14a en 14b van het Bs (bij beëindiging van een handeling met een ingekapselde bron of toestel). Met het oog op controle, toezicht en handhaving en een adequate implementatie en uitvoering van de richtlijn blijft deze verplichting gehandhaafd voor onder het controlestelsel vallende handelingen.

Artikel 3.7 (weigeringsgronden)

Artikel 3.7 bevat de weigeringsgronden voor de beslissing op een aanvraag om vergunning. Naast de algemene uit de richtlijn volgende gronden (onderdeel a) zijn de in artikel 39 van het Bs vervatte weigeringsgronden met wijzigingen overgenomen (onderdelen b, c, d en e). Tevens is een ten opzichte van dat artikel nieuwe weigeringsgrond ingevoegd in verband met het ontbreken bij de aanvraag van een beveiligingsplan, bedrijfsnoodplan of beëindigingsplan (onderdeel f) en

weigeringsgronden in verband met het niet voldoen aan overige regels of voorschriften (onderdeel g) of vanwege internationale verplichtingen (onderdeel h).

Onderdeel a

Wanneer uit een aanvraag voor een vergunning blijkt, dat niet wordt voldaan aan de verplichtingen in verband met de algemene vereisten van de stralingsbescherming (rechtvaardiging, optimalisatie en de dosislimieten), zoals opgenomen in de hoofdstukken 2, 7 en 8, dan wordt voor de handeling geen vergunning verleend. Daarnaast wordt geen vergunning verleend als niet wordt voldaan aan de vereisten van hoofdstuk 5 met betrekking tot deskundigheid op het gebied van de stralingsbescherming.

Onderdeel b

De hier opgenomen weigeringsgrond hangt samen met artikel 9.2, eerste lid, van het besluit, waarin de verplichting voor de ondernemer is opgenomen om te zorgen dat de effectieve dosislimiet van 0,1 millisievert voor een lid van de bevolking buiten de locatie, ten gevolge van alle handelingen die onder de verantwoordelijkheid van de ondernemer worden verricht, niet wordt overschreden. Het betreft hier in feite een dosisbeperking die, vanwege de praktische uitwerking van de richtlijn, als een dosislimiet aan de ondernemer wordt opgelegd. Voor een nadere toelichting zie de toelichting op artikel 9.2, eerste lid.

De equivalente dosislimieten voor de ooglen en huid zijn niet in onderdeel b opgenomen (evenals in artikel 9.2, eerste lid) omdat het geen zin heeft equivalente doses te bepalen voor leden van de bevolking die zich buiten locaties bevinden. In deze situatie worden genoemde organen of lichaamsonderdelen nooit apart blootgesteld, maar altijd samen met de rest van het lichaam, omdat het steeds hetzij een externe bron op afstand betreft, hetzij doses die veroorzaakt worden door inname van radioactiviteit betreft. Daarom zal de equivalente dosis niet overschreden kunnen worden zonder dat ook de effectieve dosis overschreden wordt.

Bij verordening van de Autoriteit worden meet- en rekenregels vastgesteld ter bepaling van (onder andere) de effectieve dosis (zie artikel 4.29 van het besluit) en de toetsing daarvan. De dosis als bedoeld in onderdeel b betreft de Actuele Individuele Dosis (AID), dat wil zeggen de Individuele Dosis (ID) gebaseerd op de omgevingsdosisequivalent, wat inhoudt 24 uur per dag blootstelling vlak tegen de terreingrens zonder enige afscherming, gecorrigeerd voor verblijfstijden, afstand of afscherming door middel van zogenoemde ABC-factoren (Actuele Blootstellings Correctie-factoren). Voor een toelichting op het begrip AID wordt korthedshalve verwezen naar de toelichting op artikel 4.29.

Onderdeel c

De in onderdeel c opgenomen weigeringsgrond volgt uit artikel 9.1, eerste lid, van het besluit, en dient als vangnet gedurende het proces van vergunningverlening om ervoor te zorgen dat de dosislimiet voor een lid van de bevolking, als gevolg van de handeling waarvoor vergunning wordt aangevraagd en alle andere handelingen binnen en buiten die locatie, niet wordt overschreden. Deze dosislimiet, zoals opgenomen in artikel 12 van de richtlijn, betreft een cumulatieve limiet. Onderdeel c is een voorwaarde gericht tot de ministers en het bevoegd gezag voor de vergunningverlening. De equivalente dosislimiet voor de huid is hier wel opgenomen omdat bij de beoordeling van de aanvraag de vergunning geweigerd moet kunnen worden als blijkt dat de dosislimieten worden overschreden. De dosis in onderdeel c betreft, net zoals de dosis in onderdeel b, de Actuele Individuele Dosis (AID).

Onderdeel d

Dit onderdeel geeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om in speciale gevallen een vergunning te weigeren voor een handeling die op grond van artikel 2.3 generiek als gerechtvaardigd is aangewezen (ingevolge de regeling rechtvaardiging met het "rechtvaardigingsregister") maar de toepassing in concreto niet als gerechtvaardigd kan worden aangemerkt. Hierbij kan gedacht worden aan een in het algemeen gerechtvaardigde handeling met radioactieve stoffen of toestellen die op oneigenlijke wijze worden gebruikt.

Onderdeel e

Onderdeel e geeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om, in geval van aanvraag voor een vergunning voor een hoogactieve bron, een vergunning te weigeren indien de ondernemer voor de betreffende hoogactieve bron niet kan aantonen dat daarvoor een financiële zekerheid is gesteld (zoals bepaald in de artikelen 4.15 tot en met 4.17).

Onderdeel f

Onderdeel f betreft het ontbreken van een (toereikend) beveiligingsplan als bedoeld in artikel 4.7, bedrijfsnoodplan als bedoeld in artikel 6.7 of beëindigingsplan als bedoeld in artikel 10.8 voor zover een dergelijk plan krachtens artikel 3.6, derde lid, aanhef en onder e, bij de aanvraag dient te worden gevoegd. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting op laatstgenoemde bepaling.

Onderdeel g

De weigeringsgrond onder g correspondeert met het verbod van artikel 3.5, eerste lid, onder b. Dat verbod betreft het verrichten van een handeling in strijd met de de bij of krachtens de wet met het oog op stralingsbescherming ten aanzien van de desbetreffende handeling of bron gestelde regels of voorschriften. Indien bij een aanvraag om vergunning blijkt dat niet aan de wettelijke regels of voorschriften wordt voldaan vormt dat een weigeringsgrond.

Onderdeel h

Dit onderdeel vormt een vangnetbepaling en maakt het mogelijk om vanwege internationaalrechtelijke verplichtingen een vergunning te weigeren.

Artikel 3.8 (categorieën van vergunningplichtige handelingen)

In artikel 3.8 zijn de categorieën vergunningplichtige handelingen opgenomen. Korthedshalve wordt voor de algemene systematiek verwezen naar de toelichting op artikel 3.4. Het betreft handelingen met toestellen of versnellers (tweede lid), met radioactieve stoffen (derde lid) en overige handelingen (vierde lid).

Artikel 3.8, tweede lid

In het tweede lid worden de categorieën vergunningplichtige handelingen met toestellen of versnellers genoemd. Deze vormen een implementatie van de in de onderstaande tabel genoemde bepalingen van de richtlijn en een voortzetting van de daar genoemde bepalingen van het Bs⁵:

Regulerings instrument	Bron	Onder-deel lid 2	Nadere specificatie bron	Richt-lijn art.	Bs art.
vergunning	1. toestel/versneller	a	versneller	27.1	23.1.c
vergunning	1. toestel/versneller	b	toestel	27.1.b	23.1.a.1°
vergunning	1. toestel/versneller	c	toestel	27.1.b	23.a.1.2°
vergunning	1. toestel/versneller	d	toestel	27.2	23.a.1.3°
vergunning	1. toestel/versneller	e	toestel	27.1.a	23.a.1.4°
vergunning	1. toestel/versneller	f	toestel	27.1.a	
vergunning	1. toestel/versneller	g	toestel	27.1.b	
vergunning	1. toestel/versneller	h	toestel	27.2	23.2

⁵ met "23.1.c" wordt bedoeld: artikel 23, eerste lid, onder c.

Regulerings instrument	Bron	Onder-deel lid 2	Nadere specificatie bron	Richtlijn art.	Bs art.
vergunning	1. toestel/versneller	i	toestel	27.2	
vergunning	1. toestel/versneller	j	toestel	23.1. aanhef	23.1.a.1°

Artikel 3.8, derde lid

In het derde lid worden de categorieën vergunningplichtige handelingen met radioactieve stoffen aangewezen (krachtens artikel 29 van de wet) Deze vormen een implementatie van de in de onderstaande tabel genoemde bepalingen van de richtlijn en een voortzetting van de daar genoemde bepalingen van het Bs⁶:

Regulerings instrument	Bron	Onder-deel lid 3	Nadere specificatie bron	Richtlijn art.	Bs art.
vergunning	2. radioactieve stof	a	a. open bron/ingekapselde bron	28.a	24.a.1°
vergunning	2. radioactieve stof	b	a. open bron/ingekapselde bron	28.a	24.a.1°
vergunning	2. radioactieve stof	c	a. open bron/ingekapselde bron	28.c	24.b
vergunning	2. radioactieve stof	d	a. open bron/ingekapselde bron	27.1.b	24.c.1°
vergunning	2. radioactieve stof	e	a. open bron/ingekapselde bron	27.1.b	24.c.2°
vergunning	2. radioactieve stof	f	a. open bron/ingekapselde bron	27.1.b	24.c.3°
vergunning	2. radioactieve stof	g	a. open bron/ingekapselde bron	28.d	25.2
vergunning	2. radioactieve stof	h	b. open bron/van nature voorkomende radionucliden	27.1.b	107.2.b
vergunning	2. radioactieve stof	i	a. open bron/ingekapselde bron	27.1.b	25.2

Artikel 3.8, vierde lid

In het vierde lid worden de overige categorieën vergunningplichtige handelingen genoemd. Deze vormen een implementatie van de in de onderstaande tabel genoemde bepalingen van de richtlijn en een voortzetting van de daar genoemde bepalingen van het Bs⁷:

Regulerings-instrument	Bron	Onder-deel lid 4	Nadere specificatie bron	Richtlijn art.	Bs art.
vergunning	3. overigen	a		27.2	25/103/108
vergunning	3. overigen	b		27.2	25/103/108

⁶ Met 24.a.1° wordt bedoeld: artikel 24, onderdeel a, onder 1°.

⁷ Met "27.2" wordt bedoeld: artikel 27, tweede lid.

Regulerings-instrument	Bron	Onder-deel lid 4	Nadere specificatie bron	Richtlijn art.	Bs art.
vergunning	3. overigen	c		27.2	37
vergunning	3. overigen	d		28.f	35

§ 3.2.3. Registratie

Artikel 3.9 (registratie)

Artikel 3.9 implementeert de artikelen 24, derde lid, en 27 van de richtlijn. De registratie vormt evenals de vergunning een toestemming voor een handeling in de zin van de richtlijn (autorisatie), met een lichter karakter dan de vergunning. Blijkens de tekst van artikel 4, onderdeel 86, van de richtlijn kan een registratie van een handeling tot stand komen via een vereenvoudigde procedure uit de nationale wetgeving met inachtneming van de voorwaarden, vastgelegd in die wetgeving, dan wel tot stand komen door middel van een document van de bevoegde autoriteit met inachtneming van de daarvoor gespecificeerde voorwaarden.

Voor de vereenvoudigde vorm met toestemming van rechtswege uit het besluit volgend is niet gekozen omdat de administratieve lasten en nalevingslasten gelijk zouden zijn aan die van de registratie bij beschikking en ook de uitvoeringslasten vergelijkbaar zouden zijn (er dient in alle gevallen een beoordeling plaats te vinden op basis van de gegevens bij de melding of aanvraag). Ook is er vanuit de praktijk behoefte aan een expliciete toestemming, waar in mindere mate sprake van zou zijn met een van rechtswege, door tijdsverloop, ontstane toestemming. De registratie van rechtswege biedt daarom weinig meerwaarde. Mede om een onnodig ingewikkeld stelsel te voorkomen - een toestemming van rechtswege is niet eenvoudig inpasbaar in het stelsel en er zijn complexe vragen rond de rechtsbescherming - is er voor gekozen deze vorm niet op te nemen maar te volstaan met de registratie bij beschikking. Deze volgt de procedure van titel 4.1 van de Awb met dien verstande dat aan de registratie geen voorschriften of beperkingen kunnen worden verbonden (dit volgt uit het tweede lid, waarin artikel 3.6, vijfde lid, niet van overeenkomstige toepassing is verklaard).

Of een handeling valt onder de verplichting tot registratie volgt uit de toepasselijkheid van het controlestelsel (artikel 3.3) en het vallen van een handeling onder een categorie als genoemd in artikel 3.10. Waar mogelijk is aangesloten bij de systematiek voor de vergunningverlening. Het eerste lid is daarom grotendeels vormgegeven overeenkomstig artikel 3.5, eerste lid. In het tweede lid zijn de relevante bepalingen van artikel 3.6 en 3.7 van overeenkomstige toepassing verklaard, waarbij in plaats van "vergunning" steeds wordt gelezen: registratie.

Artikel 3.10 (categorieën van registratieplichtige handelingen)

In artikel 3.10 zijn de categorieën registratieplichtige handelingen opgenomen. Korthedshalve wordt voor de algemene systematiek van de aanwijzing verwezen naar de toelichting op artikel 3.4. Het betreft categorieën van handelingen met toestellen of versnellers (tweede lid) en met radioactieve stoffen (derde lid).

Artikel 3.10, tweede en derde lid

In het tweede lid worden de categorieën registratieplichtige handelingen met toestellen of versnellers genoemd. Deze vormen een implementatie van de in de onderstaande tabel genoemde bepalingen van de richtlijn en een voortzetting van de daar genoemde bepalingen van het Bs. Datzelfde geldt voor de in het derde lid genoemde categorieën van handelingen met radioactieve stoffen.

Regulerings-instrument	Bron	Lid en onderdeel	Specificatie bron	Art. richtlijn	Art. Bs
registratie	1. toestel/versneller	2a	versneller	27.2	23.3.a
registratie	1. toestel/versneller	2b	Toestel of versneller	27.2	23.3.b
registratie	1. toestel/versneller	2c	toestel	27.2	23.3.c
registratie	1. toestel/versneller	2d	toestel	27.1.b	23.3.d.1°
registratie	1. toestel/versneller	2e	toestel	27.1.a	
registratie	1. toestel/versneller	2f	toestel	27.1.a	
registratie	1. toestel/versneller	2g	toestel	27.1.b	23.3.d.2°
registratie	1. toestel/versneller	2h	toestel	27.1.b	23.3.d.3°
registratie	1. toestel/versneller	2i	toestel	27.1.b	23.3.d.4°
registratie	2. radioactieve stof	3a	b. open bron/van nature voorkomende radionucliden	27.1.b	103.2.a.2°
registratie	2. radioactieve stof	3b	c. ingekapselde bron	27.1	25

§ 3.2.4. Kennisgeving

Artikel 3.11 (kennisgeving)

De artikelen 3.11 tot en met 3.13 implementeren de kennisgevingsplicht van de artikelen 24, 25, 54, derde lid, en 100, derde lid, van de richtlijn en vormen een voortzetting van het meldingenstelsel van de artikelen 21, 22 en 103, eerste tot en met vijfde lid, van het Bs. De grondslag wordt gevormd door de artikelen 32, 34 en 67 van de wet.

Artikel 3.11, eerste en tweede lid

Handelingen, maatregelen of blootstellingsituaties waarvoor een kennisgevingsplicht geldt vallen onder het controlestelsel. Dit volgt uit artikel 3.3. In artikel 3.3 wordt de toepasselijkheid van afdeling 3.2 (controlestelsel) geregeld, met verwijzing naar artikel 3.11 van het besluit.

Onder kennisgeving wordt in artikel 4, onder 57, van de richtlijn verstaan: indiening van informatie bij de bevoegde autoriteit ter kennisgeving van het voornemen een onder het toepassingsgebied van de richtlijn vallende handeling te verrichten. Op grond van artikel 24 van de richtlijn is kennisgeving een instrument van het controlestelsel. Van een onder de werking van dit besluit vallende handeling in een geplande blootstellingsituatie dient vooraf te worden kennis gegeven aan de Autoriteit. Tevens dient van maatregelen en bepaalde bestaande blootstellingsituaties kennis te worden gegeven. Deze zijn aangewezen in artikel 3.13. Kortheidshalve wordt naar de toelichting op dat artikel verwezen.

In artikel 3.11, eerste lid, wordt voor wat betreft de categorieën kennisgevingsplichtige handelingen, maatregelen of blootstellingsituaties verwezen naar de artikelen 3.8 (vergunning), 3.10 (registratie) en 3.13 (overige gevallen, enkele kennisgeving). Van een handeling, maatregel

of blootstellingsituatie behorend tot een categorie genoemd in artikel 3.13 wordt enkel kennis gegeven, overeenkomstig de artikelen 3.11 en 3.12. Van andere handelingen waarvan kennis moet worden gegeven en waarvoor een vergunning of registratie is vereist maakt de kennisgeving deel uit van de aanvraag (tweede lid). Indien een aanvraag om een vergunning of registratie moet worden gedaan behoeft derhalve geen aparte kennisgeving te worden gedaan maar geldt de aanvraag tevens als kennisgeving (artikel 25, eerste lid, laatste volzin, richtlijn).

Artikel 3.11, derde lid.

Dit lid omvat de kennisgevingsplicht voor de in artikel 54, derde lid, van de richtlijn bedoelde blootstellingsituaties als bedoeld in artikel 7.38, vierde lid (aangewezen krachtens artikel 6.17) waarin in zones van werkplekken ondanks maatregelen ter optimalisatie het nationale referentieniveau van de radonconcentratie (als jaargemiddelde) wordt overschreden. Dit referentieniveau en de desbetreffende zones van werkplekken en overige toepasselijke regels zijn opgenomen in het genoemde artikel 7.38.

Artikel 3.11, vierde lid

In geplande blootstellingsituaties waarvoor geen vergunning of registratie is vereist moet ten minste drie weken voorafgaand aan de handeling of maatregel door de ondernemer worden voldaan aan de kennisgevingsplicht. In bestaande blootstellingsituaties waarvoor de kennisgevingsplicht geldt dient de kennisgeving zo spoedig mogelijk plaats te vinden. Gebeurt dat niet dan is sprake van een overtreding waartegen handhavend kan worden opgetreden. De kennisgeving is geen toestemming zoals de registratie of vergunning maar een uit een algemene regel volgende verplichting. Daarnaast moet worden voldaan aan de overige ten aanzien van de handeling, maatregel of blootstellingsituatie geldende regels en voorschriften. Radiologische noodsituaties en stralingsincidenten en de daarbij te nemen maatregelen dienen op grond van afdeling 6.1 te worden gemeld en vallen niet onder de kennisgevingsplicht van artikel 3.11 en het controlestelsel van afdeling 3.2.

Artikel 3.11, vijfde en zesde lid

De kennisgeving bij beëindiging vormt een voortzetting van de artikelen 14a, 14b, 21 en 22 van het Bs. Voortzetting van de bepalingen wordt noodzakelijk geacht met het oog op de controle, uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid. De kennisgevingsplicht is niet van toepassing voor zover op andere gronden reeds een verplichting tot kennisgeving van beëindiging geldt.

Artikel 3.11, zevende lid

Het zevende lid is een voortzetting van de eerdere "ketenmelding" van artikel 103, zesde lid, van het Bs, voor de daar bedoelde werkzaamheden. Vanwege het belang hiervan voor de praktijk en het beperkt houden van de administratieve lastendruk is gekozen voor voortzetting in de vorm van een ketenkennisgeving voor bij verordening van de Autoriteit aangewezen handelingen met natuurlijke bronnen, waarbij voldaan dient te worden aan het bepaalde bij die verordening.

Artikel 3.12 (wijze van kennisgeving)

Artikel 3.12 implementeert (mede) de artikelen 24, eerste lid, en 25 van de richtlijn en vormt een voortzetting van paragraaf 4.1 van het Bs. Afdeling 2.3 (verkeer langs elektronische weg) van de Awb is van toepassing op een kennisgeving langs elektronische weg. Daarnaast is kennisgeving langs schriftelijke weg mogelijk. Bij verordening van de Autoriteit worden regels gesteld met betrekking tot de kennisgeving en de daarbij te verstrekken gegevens (eerste en tweede lid). Op grond van het derde lid gebeurt dit eveneens ten aanzien van een kennisgeving van beëindiging.

Artikel 3.13 (categorieën van kennisgevingsplichtige blootstellingsituaties, handelingen en maatregelen)

Artikel 3.13 noemt de categorieën blootstellingsituaties, handelingen en maatregelen die vallen onder de kennisgevingsplicht van artikel 3.11 en waarvoor geen vergunning of registratie is vereist.

Artikel 3.13, onderdelen a en b

In verband met artikel 25 van de richtlijn dient te worden kennisgegeven van bepaalde bestaande blootstellingsituaties. In artikel 4, onderdeel 35, van de richtlijn, wordt onder "bestaande blootstellingsituatie" verstaan: een blootstellingsituatie die al bestaat op het ogenblik dat een beslissing over de controle ervan wordt genomen en die niet of niet langer dringende maatregelen vereist.

De krachtens artikel 6.17 aangewezen bestaande blootstellingsituaties die als geplande blootstellingsituatie moeten worden beheerd op grond van artikel 100, derde lid, van de richtlijn zijn in artikel 3.13, onderdeel a, als kennisgevingsplichtige categorie opgenomen en vallen daarmee onder het controlestelsel. Het betreft gevallen waarin "bestaande blootstellingsituaties die vanuit het oogpunt van stralingsbescherming aanleiding geven tot bezorgdheid en waarvoor wettelijke verantwoordelijkheid kan worden aangewezen". In deze gevallen dient van de blootstellingsituatie kennis te worden gegeven alsmede van een handeling in die blootstellingsituatie die leidt tot invoering of wijziging van een blootstellingsroute. In overige bestaande blootstellingsituaties is kennisgeving aan de orde bij een maatregel die leidt tot invoering of wijziging van een blootstellingsroute (zoals bijvoorbeeld een sanering). Deze categorie is opgenomen in onderdeel b van artikel 3.13.

Artikel 3.13, onderdeel c

De kennisgevingsplicht omvat mede handelingen met natuurlijke bronnen (van nature voorkomende radioactieve stoffen) die zijn aangewezen krachtens artikel 3.2, vierde lid, van het besluit en die van invloed zijn op de waterkwaliteit of andere blootstellingsroutes (zie de artikelen 25, derde lid, en 23 van de richtlijn).

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van kennisgevingsplichtige categorieën.

Regulerings-instrument	Bron	Lid/ onderdeel	Nadere specificatie bron	Art. richtlijn ⁸	Art. Bs
kennisgeving	3. overige	Lid 2		25.2	
kennisgeving	3. overige	Lid 3		25.2	
kennisgeving	3. overige	Lid 4		25.3	

Kennisgeving is niet vereist voor menselijke activiteiten met radioactieve stoffen of radioactieve materialen afkomstig van lozingen waarvoor een vergunning als bedoeld in artikel 3.5 is verleend, of van stoffen die zijn vrijgegeven overeenkomstig paragraaf 3.3.2 (zie artikel 3.24, derde lid, van het besluit). Dit omvat de uitzondering van artikel 25, vierde lid, van de richtlijn. Hierop zijn specifieke regels van toepassing als onderdeel van het systeem van stralingsbescherming.

§ 3.2.5 Specifieke regels vergunningen

Artikel 3.14 (monitoring van radioactieve lozingen, vergunningen)

Artikel 3.14 implementeert de artikelen 65, tweede lid, onder a en b, en 67, eerste lid, van de richtlijn. Artikel 67, tweede lid, van de richtlijn is geïmplementeerd in het Bkse.

Artikel 3.14, eerste lid

Het eerste lid implementeert artikel 65, tweede lid, aanhef en onderdelen a en b, van de richtlijn. Dit omvat de bevoegdheid ("zo nodig") tot het opnemen van emissiegrenswaarden in de vergunning en voorwaarden voor het lozen van radioactieve stoffen ten gevolge van handelingen met radioactieve stoffen of radioactieve materialen naar de lucht of het water.

De regeling zoals deze voorheen gold was als volgt. Een algemene vergunningplicht voor lozingen was voorheen geregeld in artikel 35 van het Bs en artikel 43 van het Bkse. Daarnaast gold een

⁸ Met "25.2" wordt bedoeld: artikel 25, tweede lid.

verplichting tot ALARA ingevolge artikel 5 van het Bs (artikel 5 Bs was ook voor het Bkse van toepassing). Voor vergunningaanvragen was bepaald dat informatie moest worden aangeleverd over lozingen en optimalisatie van stralingsbescherming daarbij (dit was geregeld in de artikelen 40 en 43 van het Bs, artikel 2.6 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ en in het Bkse).

In de vigerende vergunningen zijn emissiegrenswaarden opgenomen voor de lozingen door individuele vergunninghouders. Die limieten zijn vastgesteld op basis van de berekening van geloosde activiteiten (volgens het vastgestelde rekenmodel, AGIS, of op een alternatieve wijze die door het bevoegde gezag is goedgekeurd) en de inspanningen die de ondernemer verricht om de bescherming te optimaliseren. Geen vergunning wordt verleend indien de effectieve dosis voor een lid van de bevolking groter is dan een vastgestelde dosisbeperking (0,1 millisievert/jaar). Bij de vergunningverlening dient de Autoriteit te beoordelen of door de aanvrager voldoende invulling gegeven wordt aan optimalisatie en wordt aangesloten bij goede praktijken, op basis van de actuele stand van de techniek, in vergelijkbare situaties.

Artikel 3.14, tweede en derde lid

Het tweede lid van artikel 3.14 implementeert artikel 67, eerste lid, van de richtlijn. Het tweede lid van artikel 3.14 leidt tot een verplichting in de vergunning voor iedere ondernemer die beschikt over een lozingsvergunning voor radioactieve stoffen om te controleren of de daadwerkelijke lozingen naar lucht of water vallen binnen de in de vergunning vastgestelde emissiegrenswaarden voor lozingen. Controle kan plaatsvinden door het verrichten van periodieke of continue metingen aan de lozingskanalen, zoals de ventilatieschacht, de afwatering of de riolering, waarna de meetwaarden kunnen worden vergeleken met de vergunde emissiegrenswaarde. Controle kan volgens het tweede lid ook plaatsvinden op basis van berekeningen, bijvoorbeeld wanneer met conservatieve berekeningen kan worden aangetoond dat de daadwerkelijke lozing nooit hoger kan zijn dan de vergunde emissiegrenswaarde. De ondernemer is verplicht om de resultaten van de controles periodiek aan de Autoriteit te rapporteren. Of bij vergunningverlening een verplichting tot controle van lozingen via metingen of berekeningen wordt opgelegd is afhankelijk van aard en zwaarte van de risico's. Het tweede lid van artikel 67 van de richtlijn heeft betrekking op de verplichte monitoring en rapportage van radioactieve lozingen door een kerncentrale of opwerkingsfabriek en is daarom geïmplementeerd in het Bkse (via artikel 13.1 van het besluit). De bevoegdheid van het derde lid is noodzakelijk met het oog op een goede uitvoering en voldoende rechtszekerheid voor de praktijk. Het moet bijvoorbeeld voor ondernemers kenbaar zijn wat wordt verstaan onder "goede praktijken" als bedoeld in het eerste lid, om te kunnen bepalen waartoe zij gehouden zijn.

Artikel 3.15 (voorschriften of beperkingen vergunning hoogactieve bron)

Artikel 3.15 implementeert artikel 88 van de richtlijn, waarin specifieke voorschriften zijn beschreven die in de vergunningen voor hoogactieve bronnen moeten worden opgenomen. Een hoogactieve bron is in artikel 4, onder 41, van de richtlijn gedefinieerd als een ingekapselde bron waarin de activiteit van de erin vervatte radionuclide gelijk is aan of hoger dan de waarde voor de relevante activiteit, opgenomen in bijlage III van de richtlijn (abusievelijk vertaald als bijlage II in de Nederlandse vertaling). De definitie van hoogactieve bron is overeenkomstig de systematiek van de richtlijn opgenomen in bijlage 1, waarbij wordt verwezen naar paragraaf 4.3.3, waarbij in de definitie voor de activiteitsconcentraties wordt verwezen naar bijlage 4 van het besluit. De activiteitswaarden in tabel III van de richtlijn zijn gelijk gesteld met de door de IAEA vastgestelde niveaus voor hoogactieve bronnen, overeenkomstig overweging 51 van de richtlijn. De activiteitswaarden in tabel III zijn identiek aan de D-waarden als bepaald in de publicatie "Dangerous quantities of radioactive material (D-values)" van de IAEA, (EPR-D-VALUES 2006). In dit rapport wordt de D-waarde omschreven als de radionuclide-specifieke activiteit van een bron waarbij ongecontroleerde blootstelling kan leiden tot ernstige deterministische effecten. Bij het vaststellen van de D-waarde zijn zowel externe blootstelling door een onafgeschermd bron als interne blootstelling na verspreiding van bronmateriaal beschouwd. De bedoelde activiteitswaarden (D-waarden) waarboven een bron als een hoogactieve bron wordt beschouwd zijn opgenomen in

bijlage 4 van dit besluit. Hoogactieve bronnen vallen altijd onder de vergunningplicht. De algemene regels voor hoogactieve bronnen zijn opgenomen in paragraaf 4.3.3 van dit besluit.

Artikel 3.15, eerste lid

In het eerste lid is verduidelijkt dat de hier bedoelde specifieke eisen ten aanzien van de in een vergunning op te nemen voorschriften of beperkingen voor het beheer van hoogactieve bronnen gelden onverminderd de algemene vereisten van de artikelen 3.5 tot en met 3.7.

Het eerste lid, aanhef en onderdeel b, bepaalt dat in de vergunning voorschriften of beperkingen moeten worden opgenomen met betrekking tot de vereisten ten aanzien van voorlichting en opleiding. Deze vereisten betreffen de minimale kwalificaties van werknemers die handelingen met een hoogactieve bron verrichten.

Het eerste lid, aanhef en onderdeel c, bepaalt voorts dat in de vergunning voorschriften of beperkingen moeten worden opgenomen ten aanzien van de prestatie-eisen voor de bron, de bronhouder, de broncontainer en aanvullende uitrusting. De bronhouder is in dit onderdeel opgenomen omdat in de begripsomschrijvingen (bijlage 1) het begrip "bronhouder" naast "bron" en "broncontainer" wordt gehanteerd, terwijl de richtlijn uitsluitend de begrippen "bron" en "broncontainer" kent.

Artikel 3.15, tweede lid

De verplichting van het tweede lid is geen één op één omzetting van een verplichting van de richtlijn maar komt voort uit de praktijk en sluit aan bij de doelstellingen en systematiek van de richtlijn. Indien bijvoorbeeld voorzienbaar is dat een etagevloer in een gebouw het kan begeven bij een brand kan dit een weigeringsgrond vormen om op die plaats een hoogactieve bron te mogen plaatsen.

Artikel 3.16 (vergunning hoogactieve bronnen, vervolg)

Artikel 3.16 vormt de implementatie van artikel 87 van de richtlijn. In artikel 3.16 worden specifieke voorwaarden beschreven voor het verlenen van een vergunning voor handelingen met een hoogactieve bron. Indien niet aan de genoemde voorwaarden wordt voldaan wordt geen vergunning verleend op die grond. Deze voorwaarden zijn aanvullend ten opzichte van de bepalingen met betrekking tot de vergunningverlening zoals opgenomen in de artikelen 3.5 tot en met 3.7, waaronder de in artikel 3.7 opgenomen weigeringsgronden.

Artikel 3.16, eerste lid

De eerste weigeringsgrond (onder a) betreft het niet voldoen aan bij ministeriële regeling gestelde eisen met betrekking tot het treffen van voorzieningen om te zorgen dat de hoogactieve bron veilig wordt beheerd, ook wanneer de hoogactieve bron niet meer in gebruik is. Bedoelde voorzieningen hebben betrekking op de geplande overdracht van een afgedankte hoogactieve bron aan bijvoorbeeld een leverancier of een voorziening voor opslag of verwijdering en kunnen het sluiten van een overeenkomst inhouden. De bedoelde weigeringsgrond is gerelateerd aan de bepalingen voor een toereikend beheer, zoals opgenomen in artikel 3.15, eerste lid, aanhef en onder g, van het besluit.

De weigeringsgrond onder b betreft het niet voldoen aan de verplichting van de ondernemer om vooraf te zorgen voor een vorm van financiële zekerheid, waarmee wordt verzekerd dat de kosten voor het veilig beheer of afvoer van een afgedankte bron kunnen worden voldaan. De wijze waarop financiële zekerheid voor hoogactieve bronnen dient te worden verkregen is nader geregeld in de artikelen 4.15 tot en met 4.17.

Artikel 3.16, tweede lid

Het tweede lid van artikel 3.16 bevat een bevoegdheid om bij ministeriële regeling met het oog op een goede uitvoering nadere regels te stellen ten aanzien van de wijze van uitvoering van verplichtingen met betrekking tot de financiële zekerheidstelling en het borgen van een veilige afvoer van een hoogactieve bron bij beëindiging van gebruik ervan.

Afdeling 3.3. Vrijstelling en vrijgave controlestelsel

§ 3.3.1. Vrijstelling handelingen en bronnen

Artikel 3.17 (vrijstelling radioactieve materialen)

Artikel 3.17 implementeert de artikelen 26, eerste lid, onder a en b, van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 25, derde tot en met achtste lid, van het Bs. Kortheidshalve wordt verwezen naar de toelichting bij II.3.5 van het algemeen deel van de toelichting.

Artikel 3.17, eerste lid

Onderdeel a

Dit onderdeel omvat de vrijstelling van de in artikel 26, eerste lid, onder a, van de richtlijn genoemde handelingen met radioactieve materialen op basis van de activiteit, opgenomen in bijlage 3, onderdeel B, tabel B, kolom 3 (bijlage VII van de richtlijn). De vrijstelling omvat in verband met de kennisgevingsplicht voor bepaalde maatregelen tevens maatregelen (in bijlage 1 gedefinieerd als: remediëringsmaatregelen of beschermingsmaatregelen; zie de bijlage voor de verdere definities van deze begrippen). Overeenkomstig artikel 26, eerste lid, van de richtlijn mag de totale activiteit van de radionucliden in de betrokken radioactieve stof niet meer bedragen dan de in die kolom genoemde waarde.

Onderdeel b

Onderdeel b omvat de vrijstelling van artikel 26, eerste lid, onder b, van de richtlijn. Dit betreft een vrijstelling voor radioactieve materialen wanneer de activiteitsconcentratie van de radionucliden in de betrokken radioactieve stof niet hoger is dan de in bijlage 3, onderdeel B, tabel A (bijlage VII van de richtlijn) opgenomen vrijstellingswaarden (uit de aanhef van tabel VII van de richtlijn blijkt dat het hier grenswaarden betreft voor de vrijstelling van materialen die standaard op elke hoeveelheid en elk type vast materiaal kunnen worden toegepast). Het betreft de vrijstellingswaarden voor de in deel 1 van de genoemde tabel VII opgenomen kunstmatige radionucliden of de in deel 2 van die tabel opgenomen vrijstellingswaarden voor van nature voorkomende radionucliden.

Het "onverminderd artikel 25, leden 3 en 4" is daarbij opgevat als "onverminderd artikel 25, vierde lid", overeenkomstig de Engelse tekstversie. Dit is niet expliciet geïmplementeerd doordat voor deze handelingen al op grond van de richtlijn geen kennisgeving is vereist.

Onderdeel c

Dit onderdeel verwijst voor de toepasselijkheid van de vrijstelling naar de krachtens het vijfde lid vastgestelde vrijstellingswaarden (voor niet in bijlage 3, onderdeel B, tabel A of B opgenomen radionucliden en voor vrijstelling van radioactieve materialen in matige hoeveelheden van elk type materiaal) en naar de krachtens artikel 3.19 vastgestelde specifieke vrijstellingen.

Artikel 3.17, tweede, derde en vierde lid

Het tweede lid vormt een voortzetting van artikel 25, derde lid, van het Bs. Het derde lid is een voortzetting van artikel 25, vierde lid, van het Bs. Het vierde lid is een (gewijzigde) voortzetting van artikel 25, vijfde lid, van het Bs. Voortzetting van deze sommatieregels is vereist met het oog op de controle, uitvoerbaarheid, handhaafbaarheid en rechtszekerheid en daarmee, een doeltreffende implementatie. Op basis van het vierde lid kunnen bij verordening van de Autoriteit handelingen waarbij radioactieve stoffen worden toegevoegd aan consumentenproducten worden aangewezen waarbij de aan deze producten toegevoegde radionucliden niet worden betrokken bij een sommatie als bedoeld in het tweede lid. Hierbij kan gedacht worden aan het gebruik van producten met een relatief geringe hoeveelheid radioactiviteit zoals starters van TL-buizen. Deze vrijstelling van sommatie geldt in principe ook ten aanzien van het toetsen van de vrijgavewaarden bij het verwijderen van deze consumentenproducten hetzij voor hergebruik hetzij als afval. Echter, deze vrijstelling kan gekoppeld zijn aan de verwijdering of andere handeling, bijvoorbeeld opslag, van een maximum aantal tegelijk of in een jaar.

Artikel 3.17, vijfde lid

Overeenkomstig het voormalige Bs en de eerdergenoemde uitvoeringsregeling EZ kunnen in aanvulling op de in bijlage VII van de richtlijn opgenomen vrijstellings- en vrijgavewaarden voor de daar genoemde radionucliden voor andere, niet in die bijlage genoemde radionucliden, waarden worden vastgesteld. Het betreft circa 400 radionucliden waarvoor Nederland nationale vrijstellings- en vrijgavewaarden heeft ontwikkeld. Deze kunnen bij ministeriële regeling worden vastgesteld indien het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet. Daarnaast kunnen vrijstellings- en vrijgavewaarden worden opgenomen voor matige hoeveelheden radioactieve materialen van elk type, zoals in de richtlijn in bijlage VII uitgewerkt onder Tabel B, kolom 2. Van belang is daarbij dat het bij de vrijstellings- en vrijgavegrenzen niet gaat om normen maar om van de normen (dosislimieten) afgeleide technische waarden voor de desbetreffende radionucliden. Deze nationale waarden dienen op een flexibele manier te kunnen worden vastgesteld omdat deze regelmatig worden geëvalueerd en verder ontwikkeld en niet vastliggen zoals die van de richtlijn. Ook dienen voor nog niet geregelde gevallen indien nodig snel nieuwe of gewijzigde waarden te kunnen worden vastgesteld. Bij de vaststelling dienen op grond van het zevende lid de algemene vrijstellingscriteria van bijlage 3, onderdeel A, onder 3, van het besluit in acht te worden genomen. Deze zijn gelijk aan de daarvoor gestelde algemene criteria van bijlage VII, onderdeel 3, van de richtlijn. Om daarbij aan te tonen dat de door de handeling veroorzaakte radiologische risico's voor personen dusdanig laag zijn dat zij niet onder de regelgeving behoeven te vallen dient daarbij rekening te worden gehouden met de in onderdeel A van bijlage 3, onder 3, gestelde dosiscriteria. Afhankelijk van de te beschouwen handeling zijn in de bijlage dosiscriteria opgenomen voor handelingen met kunstmatige radionucliden en voor handelingen met van nature voorkomende radionucliden.

Artikel 3.17, zesde, zevende en achtste lid

Het zesde lid vormt een voortzetting van artikel 25, zevende lid, van het Bs.

Op grond van het zevende lid moeten bij de toepassing van het vierde, vijfde of zesde lid de algemene vrijstellingscriteria van bijlage 3, onderdeel A, onder 3, van het besluit (bijlage VII, onderdeel 3, van de richtlijn) in acht worden genomen. Korthedshalve wordt hiervoor verwezen naar de toelichting bij artikel 3.17, vijfde lid, van het besluit. Tevens dient op grond van bijlage VII rekening te worden gehouden met door de Europese Commissie vastgestelde guidances. Deze verplichting wordt niet in de regelgeving opgenomen vanwege staatsrechtelijke bezwaren tegen de omzetting van "soft law" in bindende regels.

Het achtste lid betreft de eerdergenoemde uitwerkingsbevoegdheid voor de ministers voor de bedoelde factoren die zonder nadere duiding een onbepaald criterium vormen. Vanwege het dynamische technische en maatschappelijke karakter van de factoren die relevant zijn voor de stralingsbescherming en de ontwikkeling daarvan is flexibiliteit met regeling bij ministeriële regeling wenselijk.

Artikel 3.17, negende lid

Het negende lid, onder a, vormt een voortzetting van artikel 25, achtste lid, van het Bs. Aan voortzetting is behoefte in het belang van de stralingsbescherming en de noodzaak om daarbij voldoende flexibiliteit te bieden. Het biedt de mogelijkheid om, hoewel een bepaalde toepassing onder een vrijstellingswaarde ligt, hiervoor toch een vergunning, registratie of kennisgeving te eisen als sprake is van een te hoog risico voor werknemers of bevolking.

Het negende lid, onder b, vormt een voortzetting van artikel 25, zesde lid, van het Bs. In de praktijk is behoefte aan een bevoegdheid om specifieke toepassingen met een beperkt risico te kunnen vrijstellen. Met dit onderdeel wordt de grondslag voor de bestaande praktijk gecontinueerd. Het zal in het algemeen ingekapselde bronnen betreffen in apparaten, die bij welke toepassing dan ook een gering risico geven.

Artikel 3.17, tiende lid

Overeenkomstig artikel 24 van het Bs geldt voor de hier genoemde categorieën handelingen altijd een vergunningplicht en is de vrijstelling niet van toepassing.

Artikel 3.18 (vrijstelling, algemeen; toestellen en ingekapselde bronnen)

Artikel 3.18 betreft de vrijstelling, bedoeld in artikel 26, eerste lid, aanhef en onder c en d, van de richtlijn en vormt een voortzetting van de artikelen 21, tweede lid, onder b, c en d, en 26, van het Bs.

Artikel 3.18, eerste lid

Onderdeel a

Onderdeel a betreft een voortzetting van artikel 26 van het Bs. In deze bepaling is de bevoegdheid opgenomen om apparaten met ingekapselde bronnen goed te keuren waarvan de gevaarzetting bij gebruik zeer gering is. Deze apparaten zijn vrijgesteld van afdeling 3.2 wanneer daarbij wordt voldaan aan voorwaarden voor recycling of hergebruik. Dit kan consumentenproducten en andere gebruiksartikelen betreffen, zoals bijvoorbeeld rookmelders.

Onderdeel b

Onderdeel b betreft een voortzetting van artikel 21, tweede lid, onder b, c en d van het Bs.

Onderdeel b bevat een vrijstelling voor toestellen onder de daar genoemde voorwaarden. Dit geldt voor toestellen met een zeer gering risico, zoals bijvoorbeeld televisietoestellen, die intrinsiek veilig worden uitgevoerd.

Onderdeel c

Onderdeel c is opgenomen in vervolg op de vrijstelling van artikel 2, onder d, van het Bs. In artikel 3 van de richtlijn worden de fabricage en het gebruik van elektrische apparatuur die ioniserende straling uitzendt niet expliciet uitgesloten van het toepassingsgebied. Bij de fabricage en het gebruik van elektrische apparatuur die ioniserende straling uitzendt en onderdelen bevat die bij een potentiaalverschil van niet meer dan 5 kilovolt werken is sprake van een zeer gering risico op blootstelling vanwege het lage potentiaalverschil. Deze handelingen worden dan ook vrijgesteld van het controlestelsel in lijn met de algemene vrijstellingscriteria van bijlage 3, onderdeel A, onder 3, van het besluit (bijlage VII, onderdeel 3, van de richtlijn).

Artikel 3.18, tweede lid

Dit lid vormt een voortzetting van artikel 26, tweede lid, van het Bs voor de hier bedoelde bronnen. De Autoriteit kan met het oog op een goede uitvoering nadere regels stellen met betrekking tot de vereiste goedkeuringen. Tevens kan de Autoriteit, in navolging van de voormalige richtlijn 96/29 en indien nodig, nadere regels voor opslag en verwijdering voor deze bronnen stellen, omdat daarbij het risico voor derden wat groter kan zijn.

Artikel 3.19 (vrijstelling specifieke handelingen of bronnen)

Artikel 3.19 implementeert artikel 26, tweede lid, van de richtlijn.

Artikel 3.19, eerste lid

Het eerste lid omvat een bevoegdheid van de Autoriteit om overeenkomstig artikel 26, eerste lid, onderdelen a en b, van de richtlijn voor daarbij aangewezen specifieke bronnen, voor bronnen afkomstig van daarbij aangewezen specifieke soorten handelingen of voor bronnen behorend tot een daarbij aangewezen specifieke categorie, specifieke vrijstellingswaarden en daarmee verbonden regels vast te kunnen vaststellen, indien het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet. Deze bevoegdheid kan in afwijking van de generieke vrijstellingsbevoegdheden van de artikelen 3.17 en 3.18 en de daarbij vastgestelde waarden worden toegepast voor concrete toepassingen of materialen. Deze bevoegdheid ligt bij de Autoriteit en kan ook worden toegepast indien er geen generieke vrijstelling geldt.

Artikel 3.19, tweede lid

Op grond van het tweede lid moeten bij de toepassing de algemene criteria van bijlage VII, onderdeel 3, van de richtlijn (opgenomen in bijlage 3, onderdeel A, onder 3, van het besluit) in acht worden genomen. Voor een toelichting wordt korthedshalve verwezen naar artikel 3.17,

vijfde lid, van het besluit. Tevens dient op grond van de genoemde bijlage VII van de richtlijn rekening te worden gehouden met door de Europese Commissie vastgestelde guidances. Bij de beschikking of verordening waarbij de specifieke vrijstelling plaatsvindt dient de toepassing van dit onderdeel van bijlage 3 te worden gemotiveerd onder verwijzing naar de eventueel toepasselijke guidances. Uit een beoordeling moet blijken dat vrijstelling, alle relevante factoren in aanmerking nemend, de voorkeur heeft en niet bezwaarlijk is vanuit het oogpunt van stralingsbescherming. De krachtens artikel 3.17, achtste lid, van het besluit met betrekking tot "relevante factoren" gestelde regels zijn van toepassing.

§ 3.3.2. Vrijgave bronnen

Artikel 3.20 (vrijgave, radioactieve materialen)

Artikel 3.20 implementeert artikel 30, tweede lid, onderdeel a, van de richtlijn.

Artikel 3.20, eerste lid

Het eerste lid omvat een algemene vrijgavebevoegdheid overeenkomstig artikel 30, tweede lid, onderdeel a, van de richtlijn. Dit betreft een vrijgave "aan de achterzijde" van het controlestelsel van radioactieve materialen die voldoen aan de vrijgavewaarden waardoor gerechtvaardigde handelingen met die materialen niet meer onder het controlestelsel vallen. De systematiek is vrijwel gelijk aan die voor de vrijstelling. Kortheidshalve wordt verwezen naar het algemeen deel van de toelichting bij II.3.5.3 en de toelichting op artikel 3.17 van het besluit.

Onderdeel a betreft de vrijgavewaarden voor vaste materialen met kunstmatige radionucliden en van nature voorkomende radionucliden, die standaard op elke hoeveelheid kunnen worden toegepast, bedoeld in artikel 26, tweede lid, aanhef en onder a van de richtlijn. Onderdeel b verwijst voor de toepasselijkheid van de vrijgave naar de krachtens het vierde lid vastgestelde vrijgavewaarden (voor niet in bijlage 3, onderdeel B, tabel A, opgenomen radionucliden) en naar de krachtens artikel 3.21 vastgestelde specifieke vrijgavewaarde.

Artikel 3.20, tweede lid

De sommatieregels van het tweede lid van artikel 3.17 zijn van toepassing evenals het zesde lid van dat artikel (gebruik andere methoden) en het negende lid, onder a, van dat artikel (te hoog risico van blootstelling van werknemers of leden van de bevolking).

Artikel 3.20, derde lid

Het derde lid bevat een schakelbepaling met de artikelen 10.3, 10.4 en 10.6, dat bepaalde specifieke vrijstellingen bevat ten aanzien van het verbod op het lozen en het zich ontdoen van bronnen. In dit geval wordt ten aanzien van het verbod op lozen uitsluitend naar de artikelen 10.3 en 10.4 verwezen omdat de radioactieve materialen die vrijkomen volgens het eerste lid beschouwd moeten worden op basis van vrijgavecriteria.

Artikel 3.20, vierde lid

Overeenkomstig het Bs en de eerdergenoemde uitvoeringsregeling kunnen in aanvulling op de in bijlage VII van de richtlijn opgenomen vrijstellings- en vrijgavewaarden voor de daar genoemde radionucliden voor andere, niet in die bijlage genoemde radionucliden vrijgavewaarden worden vastgesteld bij regeling van de minister van IenM, indien het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet. Het betreft circa 400 radionucliden waarvoor Nederland nationale vrijgavewaarden heeft ontwikkeld. Deze kunnen bij ministeriële regeling worden vastgesteld, zoals voorheen opgenomen in de Uitvoeringsregeling EZ. Van belang is daarbij dat het bij de vrijstellings- en vrijgavegrenzen niet gaat om normen maar om van de normen (dosislimieten) afgeleide technische begrenzingen van het controlesysteem. Deze dienen op een flexibele manier te kunnen worden vastgesteld omdat deze regelmatig worden geëvalueerd en verder ontwikkeld. De hier opgenomen regeling sluit aan bij artikel 3.17, vijfde lid, aanhef en onder a, van het besluit.

Artikel 3.20, vijfde lid

Op grond van het vijfde lid worden bij de vaststelling van vrijgavewaarden krachtens het vierde lid de algemene criteria van bijlage 3, onderdeel A, onderdeel 3, van het besluit in acht genomen. Korthedshalve wordt hiervoor verwezen naar de toelichting bij artikel 3.17, vijfde lid, van het besluit. Dit dient te worden gemotiveerd bij de vaststelling. Tevens dienen bij de beoordeling van de wenselijkheid van de vrijgave de met het oog op stralingsbescherming relevante factoren in aanmerking te worden genomen. Ten aanzien van deze factoren zijn de krachtens artikel 3.17, achtste lid, gestelde regels van toepassing.

Artikel 3.21 (specifieke vrijgave radioactieve materialen)

Artikel 3.21 implementeert artikel 30, tweede lid, onderdeel b, van de richtlijn. De hier opgenomen bevoegdheid is voor vrij te geven radioactieve materialen de pendant van artikel 3.19 (vrijstelling van specifieke handelingen). Dit omvat een bevoegdheid tot vrijgave van specifieke radioactieve materialen, van radioactieve materialen afkomstig van daarbij aangewezen specifieke soorten handelingen of voor materialen behorend tot een daarbij aangewezen specifieke categorie, indien het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet. De bevoegdheid sluit aan bij artikel 30, tweede lid, onder b, van de richtlijn.

Artikel 3.22 (vrijgave radioactieve materialen, vervolg)

Artikel 3.22 implementeert artikel 30, derde lid, van de richtlijn. Korthedshalve wordt voor een toelichting op het vrijgavestelsel verwezen naar de toelichting bij II.3.5.3 van het algemeen deel van de nota van toelichting.

Artikel 3.22, eerste en tweede lid.

Het eerste lid van artikel 3.22 verwijst ten aanzien van het gebruik van natuurlijke radionucliden vanwege hun eigenschappen als splijt- of kweekstof naar artikel 15 van de wet. Dit komt vanwege de definitie die in de wet is opgenomen voor het begrip radioactieve stoffen: stoffen met uitzondering van splijtstoffen en ertsen, die in zodanige mate radionucliden bevatten dat zij, voor zover het de bescherming tegen ioniserende straling betreft, niet mogen worden verwaarloosd. Deze definitie van radioactieve stoffen heeft dus geen betrekking op splijtstoffen en ertsen, terwijl het begrip radioactieve stoffen in de richtlijn daar wel mede op ziet. In de lagere regelgeving onder de wet is het onderscheid tussen radioactieve stof enerzijds en splijtstof of erts anderzijds doorgevoerd en zijn in het besluit en het Bkse regels gesteld aan onder meer het voorhanden hebben, bewerken, verwerken en opslaan van de laatstgenoemde stoffen. Zoals eerder toegelicht bij artikel 1.1 zijn in het besluit deze regels opgenomen voor radioactieve stoffen en toestellen en in het Bkse voor splijtstoffen en ertsen. Artikel 3.22 ziet toe op de verwijdering, recycling of hergebruik of het voorhanden hebben van materialen als gevolg van handelingen met natuurlijke radionucliden die via het Bkse gereguleerd worden.

De sommatieregels van het tweede lid van artikel 3.17 zijn van toepassing evenals het zesde lid (gebruik andere methoden) en het negende lid, onder b, van dat artikel (beperkt risico van werknemers of leden van de bevolking).

Artikel 3.22, derde en vierde lid

Het derde lid betreft de bevoegdheid van de minister van IenM om bij regeling voor andere radionucliden dan opgenomen in tabel A (deel 1) van bijlage 3, vrijgavewaarden vast te stellen indien het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet (zie hiervoor ook de toelichting bij het vierde lid van artikel 3.20). Bij de vaststelling daarvan moet het hierboven genoemde dosis criterium voor radionucliden van kunstmatige oorsprong in acht worden genomen. Op grond van het vierde lid worden bij de vaststelling van vrijgavewaarden als bedoeld in het derde lid de algemene criteria van bijlage 3, onderdeel A, onderdeel 3, in acht genomen. Om daarbij aan te tonen dat de door de handeling veroorzaakte radiologische risico's voor personen dusdanig laag zijn dat zij niet onder de regelgeving behoeven te vallen dient daarbij rekening te worden gehouden met de in onderdeel A van bijlage 3, onder 3, gestelde dosis criteria voor kunstmatige radionucliden. Dit volgt uit artikel 30, derde lid 3, van de richtlijn.

Dit dient te worden gemotiveerd bij de vaststelling. Tevens dienen bij de beoordeling van de wenselijkheid van de vrijgave de met het oog op stralingsbescherming relevante factoren in aanmerking te worden genomen. Ten aanzien van deze factoren zijn de krachtens artikel 3.17, achtste lid, gestelde regels van toepassing.

Artikel 3.23 (vrijgave, verdunning of mengen)

Artikel 3.23 vormt de implementatie van artikel 30, vierde lid, van de richtlijn. Het artikel vormt samen met artikel 10.7, vijfde en zesde lid, van het besluit, een voortzetting van de artikelen 38, vijfde lid, en 110a van het Bs. Door het mengen of verdunnen zouden de handelingen met radioactieve stoffen buiten het controlesysteem kunnen vallen, hetgeen niet toegestaan is op grond van de richtlijn. In de praktijk is gebleken dat, als gevolg van het bepaalde in het eerste lid, in sommige gevallen bepaalde bedrijfsprocessen geen doorgang meer kunnen vinden terwijl hier geen stralingshygiënische bezwaren tegen bestonden. Om die reden is in het tweede lid bepaald dat het verbod van het eerste lid niet geldt indien er sprake is van een proces bij normale bedrijfsvoering waardoor vermenging of verdunning plaatsvindt. Het derde lid voorziet in de mogelijkheid voor de Autoriteit in specifieke omstandigheden, met het oog op hergebruik of recycling, vermenging of verdunning toe te staan. Dit is onder meer van toepassing op vaste radioactieve stoffen (met name puin en schroot) die ontstaan bij de ontmanteling van gebouwen en installaties, alsmede op radioactieve stoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden.

Voor de volledigheid wordt vermeld dat het mengen van radioactieve stoffen uiteraard wel binnen het controlestelsel valt.

§ 3.3.3. Categorieën vrijgestelde of vrijgegeven bronnen en handelingen

Artikel 3.24 (vrijgestelde en vrijgegeven bronnen en handelingen)

Artikel 3.24 vormt de implementatie van artikel 24, vierde lid van de richtlijn en vormt een voortzetting van de artikelen 25, tweede lid, 28, onderdelen c en g, en 35, vierde en vijfde lid, van het Bs. Artikel 3.24 dient in samenhang met het bepaalde in afdeling 3.3 te worden gelezen. Het tweede en derde lid noemen de categorieën van bronnen en handelingen die in elk geval zijn vrijgesteld dan wel vrijgegeven krachtens de paragrafen 3.3.1 en 3.3.2 of afdeling 10.2. Er is geen sprake van een limitatieve opsomming; ook niet expliciet genoemde categorieën kunnen met toepassing van de desbetreffende bepalingen worden vrijgesteld of vrijgegeven.

Lozingen of het zich ontdoen van radioactieve stoffen of radioactieve materialen, welke niet vallen onder de toepasselijkheid van het controlestelsel, waren onder het Bs als uitzondering opgenomen in artikel 2, aanhef en onderdeel a, van dat besluit. Deze handelingen zijn vrijgesteld krachtens afdeling 3.3 en aangewezen in het derde lid, onder a, als menselijke activiteiten met radioactieve stoffen of radioactief materiaal. Dit onderdeel dient tevens ter implementatie van artikel 25, vierde lid, van de richtlijn. Menselijke activiteiten met radioactief besmet materiaal dat afkomstig is van lozingen waarvoor een vergunning is afgegeven of van materiaal dat is vrijgegeven in overeenstemming met paragraaf 3.3.2 worden niet beheerd als geplande blootstellings situatie en zijn derhalve niet onderworpen aan de kennisgevingsplicht. Ook menselijke activiteiten met materialen welke vrijkomen als gevolg van het mengen van radioactieve afvalstoffen welke van nature voorkomende radionucliden bevatten, zoals bedoeld in het zesde lid van artikel 10.7, zijn niet onderworpen aan de kennisgevingsplicht (onderdeel d).

Artikel 3.25 (aanwijzing vrijgestelde of vrijgegeven bronnen en handelingen)

Op grond van artikel 3.25 kunnen evenals bij de categorieën vergunningplichtige, registratieplichtige of kennisgevingsplichtige handelingen etc. handelingen (of materialen) behorend tot een bepaalde vrijgestelde of vrijgegeven categorie bij ministeriële regeling worden aangewezen.

HOOFDSTUK 4. ALGEMENE REGELS VOOR BRONNEN EN HANDELINGEN IN GEPLANDE BLOOTSTELLINGSITUATIES

Afdeling 4.1. Algemene regels voor bronnen en handelingen

Artikel 4.1 (waarschuwingssignalering)

Artikel 4.1 implementeert artikel 37, eerste lid, onder c, van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 20, eerste en vierde lid, van het Bs (het tweede lid van dat artikel is opgenomen in artikel 4.20 van het besluit; het derde lid in artikel 4.6). Plaatsing van waarschuwborden is bedoeld om te voorkomen dat personen binnen een inrichting ongemerkt blootgesteld worden aan een effectieve dosis van meer dan 1 millisievert in een kalenderjaar. Deze verplichting geldt voor alle situaties waar deze dosiswaarde kan worden overschreden. De plaatsing van waarschuwborden is ook van belang in geval van noodsituaties zoals brand. Dan behoort zeer duidelijk te zijn of er zich uitsluitend toestellen bevinden of dat er ook radioactieve stoffen zijn en er kans bestaat op verspreiding door bijvoorbeeld bluswater of meevoering met rook. Daarom moet niet alleen het gele "klaverblad" worden gebruikt, maar moet daarbij altijd de toevoeging "Röntgen" of "Radioactieve stoffen" vermeld worden. Röntgentoestellen zijn immers geen bron als zij niet aan staan. De bepaling in het eerste lid houdt mede in dat de ondernemer ervoor zorgt dat waarschuwborden of -tekens niet ten onrechte worden aangebracht en direct worden verwijderd wanneer ze op bepaalde plaatsen niet meer van toepassing zijn. Het tweede lid geeft de minister van SZW de mogelijkheid om nadere regels te geven voor het model en de grootte van de waarschuwborden en voor het gebruik ervan. Daarbij zal in voorkomend geval gebruik worden gemaakt van de in bijlage XVIII van de Arbeidsomstandighedenregeling opgenomen modellen van borden.

Artikel 4.2 (dossier bronnen en administratie)

Artikel 4.2 implementeert de artikelen 85, tweede lid, en 86, tweede lid, van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 120 van het Bs. De algemene verplichtingen van de artikelen 85, eerste lid, en 86, eerste lid, van de richtlijn zijn geïmplementeerd door middel van het controlestelsel en de autorisatievereisten alsmede het toezicht door de Autoriteit en andere toezichthoudende diensten zoals de Inspectie Gezondheidszorg (IGZ) en Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (Inspectie SZW). In de Engelse tekstversie gaat het eerste lid uit van het vereiste van "keeping control" hetgeen abusievelijk te beperkt lijkt vertaald als alleen: toezicht. De verplichting is opgevat als een verplichting tot controle en tot het onder het controlesysteem brengen en houden van de (niet-) ingekapselde bronnen, tot en met de verwijdering en recycling ervan. Dit omvat mede het toezicht.

Artikel 4.2, eerste lid

In het eerste lid zijn de artikelen 85, tweede lid, en 86, tweede lid, van de richtlijn geïmplementeerd. Dit lid bevat de algemene verplichting voor de ondernemer om dossiers bij te houden van de bronnen waarvoor hij verantwoordelijk is. Deze verplichting is, overeenkomstig artikel 120 van het Bs, van toepassing op alle bronnen van ioniserende straling. Gegevens zoals type, aard en plaats van de bron dienen tevens, overeenkomstig de artikelen 3.6, 3.9 en 3.12 van het besluit, bij de aanvraag om een vergunning of registratie of bij de kennisgeving te worden verstrekt en behoren daarom altijd bekend te zijn bij de ondernemer. Daarnaast dient een dossier gegevens te bevatten over de wijze waarop de ondernemer zich, na beëindiging van het gebruik van de bron, daarvan heeft ontdaan door overdracht van de bron danwel door afvoer ervan of lozing.

Artikel 4.2, tweede, derde en vierde lid

In artikel 28 van de wet is de verplichting opgenomen voor een ieder die radioactieve stoffen bereidt, toepast of voorhanden heeft, om een administratie daaromtrent te voeren. Artikel 4.2 vormt een beperkte uitwerking van deze verplichting. De rechtsgrondslag voor het verplichten van een administratie voor het gebruik van toestellen en versnellers zijn de artikelen 34 en 67 van de wet. Het voeren van een deugdelijke administratie is van groot belang om te waarborgen dat de

ondernemer voldoende overzicht houdt over de handelingen en daarmee een goede basis heeft voor een stralingshygiënisch zorgsysteem. De toezichthouder kan zodoende ook eenvoudig tijdens een inspectiebezoek nagaan of de ondernemer de wettelijke bepalingen naleeft.

Afhankelijk van de aard en omvang van de handelingen die de ondernemer uitvoert met ioniserende straling, zal de administratie variëren. Deze administratie wordt als geheel aangeduid met het begrip "Kernenergiewetdossier" waarin onder meer alle vergunningen, registraties en kennisgevingen systematisch zijn opgenomen. Dit begrip wordt gehanteerd om te bevorderen dat de administratie zo wordt opgezet dat alle administratieve gegevens die moeten worden geregistreerd, op grond van dit artikel, op grond van andere artikelen in dit besluit, of op grond van voorschriften in de vergunning, alsmede de resultaten van monitoring en andere metingen die de stralingsbescherming betreffen, op een samenhangende en toegankelijke wijze worden beheerd.

Artikel 4.2, vijfde lid

In het vijfde lid is een bevoegdheid tot het stellen van nadere regels voor de inhoud van de dossiers en administratie van handelingen en de bewaartermijnen daarvan opgenomen. Deze is noodzakelijk met het oog op een goede uitvoering.

Artikel 4.3 (administratie industriële radiografie)

Artikel 4.3 is een voortzetting van artikel 121 van het Bs. De eerdere wijziging van dat artikel in 2012⁹ had betrekking op een vereenvoudiging van de voorschriften met betrekking tot industriële radiografie. Omdat industriële radiografie vaak plaatsvindt op wisselende locaties vormt het aantal opnamen het uitgangspunt voor de berekening van de stralingsbelasting van de omgeving. Derhalve was ingevolge artikel 121 van het Bs, als gewijzigd, degene die industriële radiografie verricht, verplicht om een administratie van deze handelingen bij te houden. Vaak zullen dit gespecialiseerde bedrijven zijn, waardoor het in de praktijk dikwijls een stralingsbeschermingsdeskundige zal zijn die deze handelingen verricht binnen de inrichting. Bij een aantal opnamens per locatie per kalenderjaar lager dan 100 geldt de verplichting niet (vijfde lid). Hierbij moet sprake zijn van een reële inschatting vooraf. Het vierde lid voorziet tot slot in de bevoegdheid van de Autoriteit om bij verordening nadere regels te stellen met betrekking tot de administratie indien dat noodzakelijk is voor een goede uitvoering. De regeling van artikel 121 van het Bs is ongewijzigd overgenomen.

Artikel 4.4 (algemene verplichtingen ondernemer)

Artikel 4.4 vormt een voortzetting van de artikelen 11, eerste en tweede lid, en 14, eerste en vierde lid, van het Bs.

Artikel 4.4, eerste en tweede lid

Artikel 4.4, eerste en tweede lid, is een voortzetting van artikel 11, eerste en tweede lid, Bs. In het eerste lid van artikel 4.4 is geregeld dat de ondernemer stralingsbeschermingsmaatregelen moet vaststellen en uitvoeren. Dit doet hij na raadpleging van de deskundige, te weten de stralingsbeschermingsdeskundige of de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming. Door deze formulering wordt recht gedaan aan zowel de verantwoordelijkheid van de ondernemer als aan die van die deskundige. Het tweede lid geeft voorschriften aan de ondernemer zodat hij ervoor zorgt dat bronnen, beveiligingsmiddelen en meetinstrumenten in goede staat worden gehouden en zo nodig, bij niet te verhelpen gebreken of tekortkomingen, dat ze buiten gebruik worden gesteld voor de desbetreffende handeling. Dit betekent echter wel dat deze bronnen voor een andere handeling nog goed genoeg kunnen zijn. Om dit alles goed te kunnen uitvoeren dienen op grond van artikel 5.10 door de ondernemer voldoende financiële en technische middelen beschikbaar te worden gesteld (overeenkomstig het voormalige artikel 11a van het Bs).

⁹ Besluit van 18 december 2012 tot wijziging van het Besluit stralingsbescherming en enkele andere besluiten in verband met de vereenvoudiging van de wettelijke regels en de vermindering van administratieve lasten voor ondernemingen die met ioniserende straling werken en het herstel van enkele wetstechnische gebreken en leemten (Stb. 2013, 33).

De leden 3 tot en met 5 van artikel 11 van het Bs zijn opgenomen in artikel 4.13 van het besluit (hoogactieve bronnen). Het zesde lid van artikel 11 van het Bs is opgenomen in artikel 10.9.

Artikel 4.4, derde en vierde lid

Het derde en vierde lid van artikel 4.4 vormen een voortzetting van artikel 14, eerste en vierde lid, van het Bs (het tweede lid van artikel 14 van het Bs is opgenomen in artikel 4.13, het derde lid in artikel 6.3). Dit betreft algemene beheerverplichtingen ten aanzien van bronnen.

Uitgangspunt van de regelgeving is dat bronnen onder controle zijn en blijven van een ondernemer, die over voldoende deskundigheid beschikt om verantwoord met de bron om te gaan. Wanneer de bron niet meer onder controle is en het dus niet zeker is dat voldoende maatregelen worden genomen om schade door de bron te voorkomen, wordt dit aangemerkt als een ernstige situatie. Hiervan is bijvoorbeeld sprake wanneer de ondernemer niet weet waar de bron zich bevindt. Daarom is bepaald dat de ondernemer vervreemding, verlies of ongewilde verspreiding van radioactieve stoffen en toestellen zoveel mogelijk moet voorkomen. De woorden "zoveel als redelijkerwijs mogelijk" zijn toegevoegd omdat het onmogelijk zal zijn om iedere vorm van ontvreemding, verlies of ongewilde verspreiding te voorkomen. De ondernemer zal moeten kunnen aantonen dat hij binnen zijn mogelijkheden daartoe voldoende maatregelen neemt. Wanneer deze situatie zich onverhoopt toch voordoet, moet de ondernemer dit op grond van artikel 6.3 van het besluit onmiddellijk melden aan de Autoriteit.

Afdeling 4.2. Toestellen en versnellers

Artikel 4.5 (verplichtingen ondernemer toestellen en versnellers)

Artikel 4.5, eerste lid, vormt een voortzetting van artikel 18 van het Bs. Het tweede lid omvat een verduidelijking van de verhouding tot krachtens de sectorale hoofdstukken 7 en 8 gestelde regels. Artikel 18 van het Bs had betrekking op maatregelen die de ondernemer moet treffen ten aanzien van de opstelling, afscherming en werkwijze van een toestel om te voorkomen dat door verstrooide straling (straling die na interactie met materie van richting is veranderd) schade wordt toegebracht aan werknemers of leden van de bevolking. Het betreft hier algemeen verbindende voorschriften voor het gebruik van toestellen en versnellers in de vorm van doelvoorschriften. Nadere uitwerking daarvan vindt plaats bij verordening van de Autoriteit omdat deze technische voorschriften regelmatig aanpassing behoeven naar de stand der techniek en per toepassing of toestel kunnen verschillen. Tevens kunnen voorschriften voor het gebruik van toestellen of versnellers in een vergunning worden opgenomen. Dit onverminderd de regels specifiek voor blootstelling van werknemers (hoofdstuk 7) en medische blootstelling (hoofdstuk 8).

Afdeling 4.3. Radioactieve stoffen

§ 4.3.1. Algemeen

Artikel 4.6 (bergplaats radioactieve stoffen)

Artikel 4.6 vormt een voortzetting van artikel 20, derde lid, van het Bs. Het eerste lid strekt ertoe te voorkomen dat radioactieve stoffen zoekraken of bij brand te gemakkelijk worden verspreid. Met name bij de opslag van radioactieve stoffen zal hieraan aandacht moeten worden besteed. Bij de vergunningverlening, registratie en kennisgeving kan dit onderwerp ook aan de orde komen. In het tweede lid is een bevoegdheid opgenomen tot het stellen van nadere regels waaraan de bergplaats moet voldoen en omtrent de noodzakelijkheid daarvan. Tevens kunnen deze een vrijstelling of bevoegdheid tot ontheffingverlening omvatten.

Artikel 4.7 (beveiliging radioactieve stoffen)

Artikel 4.7 is een (gewijzigde) voortzetting van artikel 20ca van het Bs. Daarin was de grondslag opgenomen om bij ministeriële regeling regels te kunnen stellen met betrekking tot de beveiliging van het voorhanden hebben van radioactieve stoffen die bestemd zijn voor handelingen waarvoor ingevolge artikel 24 of 25 van het Bs een vergunning was vereist. De bedoelde vergunningplicht geldt voor de ingevolge artikel 3.8 aangewezen open en ingekapselde bronnen. Gezien de

uitvoeringstechnische aard van de regels ten aanzien van de beveiliging vindt nadere uitwerking daarvan plaats bij verordening van de Autoriteit, overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van de wet. De bepaling van het eerste en tweede lid inzake het beveiligingsplan is opgenomen naar aanleiding van de resultaten van de evaluatie van de regels ten aanzien van de beveiliging van radioactieve stoffen, die op grond van artikel 20ca van het Bs zijn gesteld (Stcrt 2012, nr. 25427). Daarin was voorzien dat een vergunninghouder beschikt over een beveiligingsplan met een beschrijving van de wijze waarop de radioactieve stoffen worden beveiligd. Om verdere toename in administratieve lasten te voorkomen is destijds afgezien van een vereiste waarbij het beveiligingsplan moest worden ingediend bij het bevoegd gezag, al dan niet gecombineerd met een goedkeuringsvereiste. Uit de evaluatie is gebleken dat hieraan, zowel vanuit de uitvoerings- als vanuit de handhavingspraktijk, wel behoefte is. Om die reden is de verplichting in het eerste en tweede lid opgenomen waarbij bij ministeriële regeling overeenkomstig het bepaalde in het tweede lid nader bepaald kan worden voor welke categorie deze verplichting geldt, gebaseerd op aard en zwaarte van de betrokken risico's. Op grond van artikel 3.6, derde lid, aanhef en onder e, van het besluit kunnen gevallen worden aangewezen waarbij het beveiligingsplan bij de aanvraag om een vergunning moet worden aangeleverd, zodat het bevoegd gezag geïnformeerd is.

§ 4.3.2. Ingekapselde bronnen

Artikel 4.8 (algemene eisen ingekapselde bronnen)

Artikel 4.8 vormt een voortzetting van artikel 19 van het Bs (zie het in de toelichting op artikel 4.3 genoemde besluit van 18 december 2012, Stb. 2013 nr. 33) dat betrekking had op maatregelen die de ondernemer moet treffen ten aanzien van ingekapselde bronnen om te voorkomen dat schade wordt toegebracht aan werknemers of leden van de bevolking. Het betreft hier algemeen verbindende voorschriften voor het gebruik van ingekapselde bronnen in de vorm van doelvoorschriften. Nadere uitwerking daarvan vindt plaats bij verordening van de Autoriteit omdat deze technische voorschriften regelmatig aanpassing behoeven aan de stand der techniek. Tevens kunnen voorschriften voor het gebruik van ingekapselde bronnen in een vergunning worden opgenomen.

§ 4.3.3. Hoogactieve bronnen

Artikel 4.9 (kennisgeving overdracht hoogactieve bronnen en overige ingekapselde bron)

Artikel 4.9 implementeert artikel 86, derde lid, van de richtlijn. Het artikel vormt tevens een voortzetting van artikel 120a van het Bs, voor zover het hoogactieve bronnen betreft. Artikel 4.9 verplicht de ondernemer die een hoogactieve bron, of een door de Autoriteit aan te wijzen andere ingekapselde bron, overdraagt aan een andere ondernemer daarvan een kennisgeving te doen aan de Autoriteit. De Autoriteit kan nadere regels stellen omtrent de gegevens die daarbij moeten worden aangeleverd, de termijn waarbinnen dit dient plaats te vinden en de wijze waarop de ondernemer de kennisgeving in een dossier dient vast te leggen. Doel van deze bepaling is mede om de blootstelling van leden van de bevolking ten gevolge van onvoldoende controle op hoogactieve bronnen en andere ingekapselde bronnen, waarvan de Autoriteit aangeeft dat deze vanwege hun risico's niet mogen worden veronachtzaamd, te beperken en het ontstaan van weesbronnen te voorkomen.

Artikelen 4.10-4.12 (codering en markering hoogactieve bronnen)

De artikelen 4.10 tot en met 4.12 van het besluit omvatten de omzetting van artikel 91, tweede lid, in samenhang met bijlage XVI van de richtlijn. Zij vormen tevens een voortzetting van de artikelen 20a tot en met 20c van het Bs. De artikelen 4.10 tot en met 4.12 regelen het aanbrengen van een unieke identificatiecode op hoogactieve bronnen. De volgens het eerste lid van de artikelen 4.10 en 4.11 samengestelde code levert een unieke code op waarmee een hoogactieve bron kan worden geïdentificeerd. De code wordt allereerst opgebouwd door aan de letters NL een vaste code toe te voegen. Deze vaste code wordt door de Autoriteit aan de fabrikant, leverancier of ondernemer op aanvraag toegekend. Deze code is uniek per fabrikant,

leverancier of ondernemer en hij behoudt deze code zolang hij handelingen met hoogactieve bronnen verricht. De vaste code wordt dus in het algemeen slechts eenmaal aangevraagd en verstrekt. Deze toegekende vaste code zal uit maximaal twee karakters bestaan en kan zowel cijfers als letters bevatten. Vervolgens wordt deze vaste code gevolgd door een door de fabrikant, leverancier of ondernemer zelf bepaalde voor de bron onderscheidende code. Ook deze code kan zowel uit cijfers als letters bestaan, maar steeds uit Romeinse letters of Arabische cijfers. Een combinatie is ook mogelijk. Op basis van deze twee codes worden aldus unieke identificatiecodes voor de gefabriceerde, te leveren of gebruikte bronnen samengesteld. Er wordt in eerste instantie vanuit gegaan dat deze code door de fabrikant zal worden aangebracht op de bron en de bronhouder. Artikel 4.10 (het voormalige artikel 20a van het Bs) voorziet in een regeling hiervoor. Echter, in bepaalde gevallen (zie hierna) zal de leverancier of de ondernemer een unieke identificatiecode op de bronhouder moeten aanbrengen.

Op grond van de artikelen 4:1 en 4:2 van de Awb wordt de aanvraag voor de vaste code schriftelijk gedaan en wordt deze aanvraag ondertekend. De aanvraag bevat ten minste de naam en het adres van de aanvrager, de dagtekening en hetgeen wordt gevraagd.

Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat de verplichting van het eerste lid van artikel 4.10 van het besluit voor fabrikanten om op hoogactieve bronnen een unieke code aan te brengen alleen voor Nederlandse fabrikanten geldt. De reikwijdte van de Nederlandse wetgeving brengt dat met zich. Voor fabrikanten in andere lidstaten van de Europese Unie geldt op grond van de richtlijn een vergelijkbare verplichting tot aanbrengen van een unieke code. Dit is in principe anders voor fabrikanten buiten de Europese Unie.

Om de genoemde redenen voorziet artikel 4.11 van het besluit in een aanvullende verplichting voor leveranciers die een bron van buiten de Europese Unie invoeren, of anderszins een bron leveren waar geen code op staat, om voor een unieke code (op de bronhouder) te zorgen, indien deze nog niet aanwezig is. De leverancier is van deze verplichting dus vrijgesteld wanneer de door hem te leveren bron reeds door een ander van een unieke identificatiecode is voorzien (artikel 4.11, tweede lid, onderdeel a). Het is niet noodzakelijk dat dit een Nederlandse of een andere Europese code is, hij dient echter wel in Romeinse letters of Arabische cijfers te zijn gegeven.

Artikel 4.12 van het besluit verplicht ook ondernemers die een handeling verrichten met een hoogactieve bron om bronhouders van een unieke identificatiecode te voorzien, indien deze nog niet is aangebracht. De meeste hoogactieve bronnen zijn namelijk – afhankelijk van het nuclide - jaren, tientallen jaren en enkele zelfs honderden jaren radioactief en leveren een groot risico - soms zelfs levensgevaar – op voor degene die een dergelijke bron, indien zoekgeraakt, ergens vindt. Daarbij zijn bronnen en bronhouders over het algemeen klein. Als een hoogactieve bron eenmaal is zoekgeraakt, is het onwaarschijnlijk dat de ingevolge artikel 4.12 juncto artikel 4.10, zesde en zevende lid, voorgeschreven informatie, nog lang in de buurt van de bron blijft. Mede gezien de aantallen in Nederland in omloop zijnde hoogactieve bronnen (er zijn 80 à 100 vergunninghouders voor dergelijke bronnen, welke vergunninghouders elk één tot enige honderdtallen van dergelijke bronnen bezitten) is het nodig dat de bronhouders die reeds bij de ondernemer in gebruik waren voordat het besluit in werking trad, alle geïdentificeerd en gemarkeerd zijn of worden.

Reeds bestaande bronnen

De fabrikant dient de code op bron of bronomhulling aan te brengen voordat deze bron geactiveerd wordt. De leverancier of ondernemer hoeft, vanwege de hoge activiteit van de inmiddels bestaande bron en het daarmee gepaard gaande hoge externe stralingsniveau, geen code op de bron of de bronomhulling zelf aan te brengen, maar moet dit doen op de bronhouder. Indien bronnen reeds zijn gefabriceerd voordat dit besluit van kracht werd, geldt voor de fabrikant hetzelfde als voor de leverancier of ondernemer.

Te kleine bronnen

Sommige ingekapselde bronnen zijn zo klein dat het niet mogelijk is dat de fabrikant er een code op aanbrengt. In dat geval is hij van de verplichting tot codering daarop vrijgesteld. Artikel 4.10, vierde lid, van het besluit verplicht de fabrikant echter de unieke identificatiecode ook op de bronhouder aan te brengen. Indien dit door de geringe afmetingen niet mogelijk is brengt de fabrikant op of aan de bronhouder informatie aan over ten minste de aard van de bron. In Nederland wordt dit vaak reeds gedaan op een aan de bronhouder bevestigde "staart". Hetzelfde geldt als de bronhouder niet te klein is maar wordt hergebruikt als behuizing van een bron, zoals bij weliswaar hoogactieve, maar snel vervallende bronnen (bijv. Ir-192). Ingevolge het zesde lid van artikel 4.10 moet op de broncontainer altijd informatie over de aard van het product worden aangebracht.

Kleurenfoto

De fabrikant van een hoogactieve bron is verplicht bij de overdracht van de bron kleurenfoto's te verstrekken van de ontwerpen van die bron en de daarbij behorende typische bronhouder en, indien van toepassing, tevens van (het ontwerp van) de broncontainer (artikelen 4.10, zevende lid, onderdeel b, en 4.11, vierde lid). Een kleurenfoto is vereist, omdat die meer onderscheidend is dan een zwart-wit foto, ook al is de bron of de bronhouder "grauw". Deze verplichting geldt ook voor de leverancier, met dien verstande dat de leverancier hetzij de meegeleverde foto's van de fabrikant bij levering meegeeft, hetzij, indien er zich geen foto's bij de bron bevinden, zelf foto's van bronhouder en -container en daarbijbehorende vaste apparatuur maakt en meelevert. De ondernemer moet de door de fabrikant of leverancier verstrekte foto's bewaren in het dossier dat hij over de bron in zijn administratie heeft.

Waarschuwingssignalering

Opgemerkt wordt dat, behalve de unieke identificatiecode op de bron en bronhouder, op grond van artikel 4.1 ook een waarschuwingbord of -teken moet zijn aangebracht.

Artikel 4.13 (controle en beheer hoogactieve bronnen)

Artikel 4.13 vormt een implementatie van artikel 91, eerste lid, en bijlage XV, onderdelen a tot en met c, van de richtlijn, en is daarnaast een voortzetting van artikel 11, leden 3 tot en met 5 en 14, tweede lid, van het Bs. Onderdeel d van bijlage XV is geïmplementeerd in artikel 6.3; de onderdelen e en f in artikel 10.9, onderdeel g in artikel 6.3. Artikel 11, zesde lid, van het Bs is eveneens opgenomen in artikel 10.9. Het eerste en tweede lid van artikel 11 van het Bs zijn opgenomen in artikel 4.4 van het besluit. Dit betreft de verplichtingen van de ondernemer ten aanzien van bronnen in het algemeen.

Het eerste lid van artikel 4.13 implementeert bijlage XV, onderdeel a, van de richtlijn. Het tweede lid onderdeel b van die bijlage. Het derde lid, onderdeel a, implementeert bijlage XV, onderdeel c. Onderdelen b en c van dat lid implementeren onderdeel d van de genoemde bijlage. Het vierde lid vormt een voortzetting van artikel 11, vierde lid, van het Bs.

In artikel 4.13 zijn specifiek voor hoogactieve bronnen de leden 3 tot en met 5 van artikel 11 van het Bs in samenhang met de implementatie van artikel 91, eerste lid, en bijlage XV van de richtlijn opgenomen. Voortzetting van deze bepalingen is noodzakelijk in het belang van een goede uitvoering van de Europese verplichtingen met betrekking tot hoogactieve bronnen. Artikel 11 van het Bs bevatte reeds een aantal voorschriften met betrekking tot het tegengaan van schade veroorzaakt door onder andere bronnen. Richtlijn 2003/122/Euratom (controle op hoogactieve ingekapselde radioactieve bronnen en weesbronnen) vroeg scherpere maatregelen. Met name werd expliciet geëist dat er controles worden uitgevoerd of bronnen nog aanwezig zijn en of de integriteit van de ingekapselde bron als geheel en van de bronhouder nog intact is.

Met integriteit wordt hier bedoeld het lekvrij zijn. De integriteit van hoogactieve bronnen wordt daarom gecontroleerd door het uitvoeren van een lekttest. Het mogen uitvoeren van dergelijke lekttesten dient binnen de vergunning geregeld te zijn.

Artikel 4.4, derde lid, van het besluit voorziet in een plicht tot voorkoming van zoekraken, ontvreemding of ongewilde verspreiding. Ten aanzien van hoogactieve bronnen wordt hieraan in het derde lid van artikel 4.13 toegevoegd dat de ondernemer schriftelijke instructies moet

opstellen ter voorkoming van ongeoorloofde toegang tot de hoogactieve bron, verlies of beschadiging van de hoogactieve bron door brand. Voorts wordt in artikel 6.3 bepaald dat de Autoriteit onmiddellijk in kennis moet worden gesteld in geval van verlies, diefstal en andere ongewenste gebeurtenissen met een hoogactieve bron.

Artikel 4.14 (voorlichting en instructie)

Artikel 4.14 vormt een voortzetting van artikel 15, tweede tot en met vierde lid, van het Bs. (Stb 2006, 260). In artikel 7.28 van het besluit is de algemene verplichting opgenomen tot het geven van onderricht, informatie en schriftelijke instructies aan werknemers over de risico's van ioniserende straling en de methoden van bescherming. In het geval van handelingen met hoogactieve bronnen dient tevens onderricht te worden gegeven over het veilig beheer, noodzakelijke veiligheidsvoorschriften en de mogelijke gevolgen bij het wegvallen van passende controle op deze bronnen. Dit onderricht moet worden beschreven en aan alle betrokkenen ter beschikking worden gesteld (tweede lid). Bovendien verplicht het derde lid expliciet tot het minstens elke twee jaar herhalen van dit onderricht.

Artikelen 4.15 tot en met 4.17 (financiële zekerheid hoogactieve bronnen)

De artikelen 4.15 tot en met 4.17 implementeren artikel 87, onder b, van de richtlijn en zijn daarnaast een voortzetting van de eerder in het Bs ingevoegde artikelen 20d tot en met 20f (Stb 2006, 260). Deze introduceerden een verplichting voor het stellen van financiële zekerheid voor hoogactieve bronnen. De ondernemer moet op grond van het eerste lid van artikel 4.15 van het besluit financiële zekerheid stellen voor de kosten die zijn verbonden aan het veilig afvoeren van zijn hoogactieve bronnen voor het geval hij daartoe zelf niet meer in staat is of voor het geval de beoogde ontvanger van de afgedankte hoogactieve bronnen niet meer in staat is de bronnen op te nemen. Dit doet zich onder andere voor bij faillissementen of om andere redenen van totale beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Het forfaitaire bedrag aan de te stellen financiële zekerheid geldt niet per inrichting maar per hoogactieve bron. Het krachtens het derde lid van artikel 4.15 vast te stellen minimumbedrag wordt gebaseerd op de kosten van het afvoeren van een bron naar de NV Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (hierna: COVRA). De COVRA heeft als enig bedrijf in Nederland de taak om radioactief afval te verzamelen, verwerken en op te slaan. Aangezien de kosten van de COVRA in normale gevallen niet afhankelijk zijn van de activiteit van een bron, maar van het volume (inclusief omhulling, houder en eventuele vaste afscherming), zal dit bedrag in euro per dm³ worden uitgedrukt. Het is de bedoeling dat wordt bekeken wat de kosten zijn als alle bronnen tegelijkertijd moeten worden afgevoerd. Indien er bijvoorbeeld 20 bronnen in één "COVRA-vaatje" passen en deze wijze van vervoeren binnen de regelgeving van veilig vervoer past, kan voor deze 20 bronnen tezamen van het volume van één vat worden uitgegaan. Teneinde dit bedrag op een eenvoudige wijze te kunnen aanpassen aan het actuele prijsniveau, wordt dit bedrag bij ministeriële regeling vastgesteld.

Naast de in artikel 4.16 genoemde gronden voor beëindiging van de financiële zekerheidstelling eindigt de verplichting de financiële zekerheid in stand te houden ook indien de activiteit van de hoogactieve bron zo ver is afgenomen dat niet langer van een hoogactieve bron sprake is. Dit ligt reeds besloten in artikel 4.15, eerste lid, dat alleen van toepassing is op hoogactieve bronnen. Uit de definitie van hoogactieve bron volgt dat deze alleen hoogactief is zolang de activiteitsniveaus worden overschreden (bijlage 4).

Het eerste lid van artikel 4.17, waarin de verplichting is opgenomen bewijs te verstrekken van de gestelde financiële zekerheid, is relevant voor degenen die op grond van hun vergunning over meer bronnen mogen beschikken dan zij reeds bezitten. Bij het verwerven van een extra nieuwe bron hoeven ze namelijk geen (wijziging van hun) vergunning meer aan te vragen. Op grond van artikel 4.17, eerste lid, moeten ze echter nog wel bewijs verstrekken dat voor de nieuw verworven bron aan de vereiste financiële zekerheid wordt voldaan. De bepaling is echter niet van toepassing op (nieuwe) gevallen waarin bij de aanvraag om een vergunning een bewijs is verstrekt dat de vereiste financiële zekerheid is gesteld.

Artikel 4.18 (hoogactieve bronnen, bijhouden dossier door de ondernemer)

Artikel 4.18 implementeert artikel 89 van de richtlijn en is daarnaast een voortzetting van artikel 120a van het Bs. Artikel 120a van het Bs is (mede) voortgezet in artikel 4.9, dat een kennisgevingsplicht bevat en de verplichting deze bij te houden. De verplichtingen van artikel 4.18 zijn aanvullend.

Artikel 120a van Bs, ingevoegd in het Bs in 2006 (Stb 2006, 260), verplichtte de ondernemer die handelingen verricht met een hoogactieve bron schriftelijk de minister van IenM de relevante gegevens met betrekking tot die bron te verstrekken. De gegevens die ingevolge artikel 4.18 aan de Autoriteit moeten worden verstrekt, zijn een uittreksel uit het dossier dat de ondernemers moeten bijhouden. Het betreft het nummer van de bron, de naam van de ondernemer, de locatie waar de bron aanwezig is, het radionuclide, de datum van de productie en de activiteit ten tijde van de productie, of de datum van de aankoop en de activiteit ten tijde van het binnen de Europese Unie op de markt brengen. Deze gegevens worden bijgehouden op een informatieformulier, waarvan het model is opgenomen in bijlage 5. Bij verordening van de Autoriteit op grond van het vierde lid wordt nader uitgewerkt welke gegevens de ondernemer dient te verstrekken, en de wijze waarop en de tijdstippen waarop dit plaats dient te vinden. Op termijn zal het mogelijk worden deze gegevens elektronisch aan te leveren.

Artikel 4.19 (hoogactieve bronnen, register)

Artikel 4.19 implementeert artikel 90 van de richtlijn. De richtlijn verplicht de lidstaat een registratie bij te houden van alle ondernemingen die toestemming hebben voor het uitvoeren van handelingen met hoogactieve bronnen, alsmede van de hoogactieve bronnen die deze ondernemingen daadwerkelijk voorhanden hebben. Op deze wijze wordt voorzien in een register van hoogactieve bronnen. Dat register is onder andere bedoeld om toezicht en controle uit kunnen oefenen ten aanzien van toepassingen welke een hoog risico met zich brengen, het voorkomen van het ontstaan van weesbronnen en het mogelijk kunnen herleiden van de herkomst van weesbronnen die (inter)nationaal worden aangetroffen. Het registreren van hoogactieve bronnen vormt tevens een invulling van de graduele aanpak ten aanzien van handelingen met hoogactieve bronnen, met als doel blootstelling van leden van de bevolking en werknemers ten gevolge van onvoldoende controle op hoogactieve bronnen te beperken en het ontstaan van weesbronnen te voorkomen.

§ 4.3.4. Open bronnen

Artikel 4.20 (besmettingscontrole ruimten)

Artikel 4.20, eerste lid

Artikel 4.20, eerste lid, is een voortzetting van artikel 20, tweede lid, van het Bs.

Artikel 4.20, tweede lid

Het tweede lid geeft de Autoriteit de bevoegdheid om regels te kunnen stellen die een goede uitvoering van de verplichtingen van het eerste lid kunnen bevorderen, zoals het stellen van nadere regels met betrekking tot de frequentie en de wijze van uitvoering van de controles. De frequentie van de genoemde controle op besmetting hangt af van het risico op besmetting en de schade door een eventuele besmetting. De procedure voor de controle, die gebaseerd dient te zijn op internationale normen daarvoor, en de resultaten daarvan worden schriftelijk vastgelegd.

§ 4.3.5. Handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal

Artikel 4.21 (regels m.b.t. handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal)

Artikel 4.21, eerste lid

Artikel 4.21 vormt een (gewijzigde) voortzetting van artikel 110 van het Bs. Op grond van het eerste lid kan de Autoriteit in het belang van de stralingsbescherming algemene regels stellen omtrent de uitvoering van daarbij aangewezen handelingen met natuurlijke bronnen. Dit is mede

noodzakelijk omdat het niet mogelijk is aan een kennisgeving of registratie specifieke voorschriften te verbinden.

Artikel 4.21, tweede lid

Het tweede lid geeft de Autoriteit de bevoegdheid om regels te stellen en daarmee in te kunnen grijpen indien niet aan de ALARA-vereisten is voldaan. Dit laatste zal onder meer het geval kunnen zijn wanneer vergunningplichtig materiaal voor hergebruik is bestemd. De Autoriteit zal in het algemeen buiten locaties producthergebruik van vergunningplichtig materiaal in het kader van ALARA niet toestaan, maar ook bij registratieplichtige handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal kan ingrijpen wegens ALARA nodig blijken. Ingrijpen door de Autoriteit bij niet kennisgevingsplichtige, registratieplichtige of vergunningplichtige handelingen kan via artikel 3.17, negende lid, aanhef en onder a.

Afdeling 4.4. Overige algemene regels

§ 4.4.1. Algemene regels consumentenproducten

Artikel 4.22 (consumentenproducten, gegevensverstrekking)

Artikel 4.22 vormt de implementatie van artikel 20, eerste tot en met vierde lid, en bijlage IV van de richtlijn (handelingen met consumentenproducten). Het begrip "consumentenproduct" werd in het voormalige Bs niet gedefinieerd, maar was in de nota van toelichting van paragraaf 6.2 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ nader uitgewerkt als "gebruiksartikel".

Artikel 4.22, eerste lid

In het eerste lid is bepaald welke gegevens bij een verzoek tot rechtvaardiging moeten worden overgelegd (dit betreft een verzoek tot toevoeging van de consumentenproducten en handelingen daarmee aan de regeling rechtvaardiging). Indien een vergunning, registratie of kennisgeving is vereist voor de specifieke handeling kan een verzoek om rechtvaardiging worden gedaan overeenkomstig artikel 2.5 en dienen eveneens de in het eerste lid genoemde gegevens te worden overgelegd. Het betreft de gegevens, bedoeld in bijlage IV, onderdeel A, van de richtlijn. Onderdeel van deze gegevens is (eerste lid, onder e) de schatting van de verwachte doses voor regelmatige gebruikers van het product. Onder een regelmatige gebruiker wordt een persoon verstaan die als gevolg van het gebruik van de consumentenproducten van dichtbij wordt blootgesteld aan de uitgezonden straling. Deze geschatte stralingsbelasting is representatief voor die gebruikers die het meest aan ioniserende straling worden blootgesteld. Met gebruikers wordt niet bedoeld personen met extreme of zeldzame gewoonten.

Artikel 4.22, tweede lid

In het tweede lid is bepaald op basis van welke vereisten de bevoegde autoriteit het verzoek tot rechtvaardiging beoordeelt, en welke punten daarvoor in het bijzonder van belang zijn. Deze vereisten zijn opgenomen in bijlage IV van de richtlijn, onderdeel B en opgenomen in het tweede lid. Handelingen met consumentenproducten kunnen voorts op grond van afdeling 3.3 worden vrijgesteld van het controlestelsel indien voldaan wordt aan de in dit lid genoemde voorwaarden. Doelstelling van de beoordeling is het vaststellen door de Autoriteit dat beoogde handelingen met een consumentenproduct veilig kunnen plaatsvinden en dat voorzien is in maatregelen voor verwijdering wanneer het consumentenproduct niet langer in gebruik is.

Artikel 4.22, derde lid

Het derde lid bepaalt overeenkomstig artikel 20, derde lid, van de richtlijn dat de Autoriteit andere lidstaten in kennis stelt van verzoeken tot rechtvaardiging van consumentenproducten die door ondernemers gedaan worden. Op verzoek worden ook de resultaten van de beoordeling, het besluit en de onderliggende redenen daarvan kenbaar gemaakt aan de andere lidstaten. Doelstelling hiervan is dat getracht wordt te komen tot harmonisatie tussen lidstaten, die zelf wel verantwoordelijk blijven voor beslissingen om op eigen grondgebied aangevraagde handelingen met consumentenproducten al dan niet te rechtvaardigen.

Artikel 4.22, vierde en vijfde lid

Teneinde handelingen met consumentenproducten vrij te stellen van het controlestelsel dient te worden gewaarborgd dat blijvend voldaan wordt aan de beoordelingscriteria zoals opgenomen in het tweede lid. Het vierde lid voorziet hierin door middel van een verbod overeenkomstig artikel 20, vierde lid, van de richtlijn. De bevoegdheid van het vijfde lid tenslotte is noodzakelijk voor een goede uitvoering en handhaving.

§ 4.4.2. Algemene regels aanwijsinstrumenten

Artikel 4.23 (verbod toevoeging radionucliden - aanwijsinstrumenten)

Artikel 4.23 vormt een voortzetting van artikel 27 van het Bs. Dit artikel betrof een speciale categorie consumentenproducten: aanwijsinstrumenten. Er zijn consumentenproducten die zich op of zo dicht bij de persoon, vaak vele uren per dag, bevinden dat er speciale voorwaarden gelden voor de toevoeging zelf en voor de handelingen ermee wanneer er radioactieve stoffen aan zijn toegevoegd. Het betreft zogenoemde aanwijsinstrumenten, dat wil zeggen uurwerken en navigatie-instrumenten (zie de definitie in bijlage 1) waaraan voor verlichtingsdoeleinden radionucliden zijn of worden toegevoegd. De speciale voorwaarden betreffen vooral de constructie van het instrument.

De bepalingen van de hoofdstukken 3 en 4 staan het toevoegen van radioactiviteit aan consumentenproducten en handelingen met dergelijke artikelen waar de radioactiviteit aan is toegevoegd, toe, mits er een registratie of vergunning verleend is. In veel gevallen is dit echter niet toegestaan met betrekking tot aanwijsinstrumenten. Daarom is het verbod behoudens autorisatie van afdeling 3.2 in deze gevallen niet van toepassing en geldt het algemene verbod van artikel 4.23 waarbij aan andere, meer strikte, voorwaarden zoals opgenomen in dit artikel en de artikelen 4.24 en 4.25 moet worden voldaan voor een vrijstelling van het algemene verbod.

Voor nieuwe aanwijsinstrumenten geldt als basisvoorwaarde dat er voor verlichtingsdoeleinden geen radionucliden aan mogen zijn, of worden, toegevoegd. Alleen in het geval dat voor verlichtingsdoeleinden H-3-gas in lichtcellen of Pm-147 in verf is toegevoegd, geldt dit verbod niet indien aan de in artikel 4.24 vermelde voorwaarden wordt voldaan. In die gevallen is het aanwijsinstrument dus vrijgesteld van autorisatie.

Ook geldt een vrijstelling van het verbod van artikel 4.23 als wordt voldaan aan de voorwaarden van artikel 4.24, eerste lid (onder andere voorwaarden met betrekking tot constructie-eisen en maximale hoeveelheid activiteit). Indien niet aan artikel 4.24 of 4.25 wordt voldaan, geldt dus een absoluut verbod voor dergelijke handelingen. De in de artikelen 4.24 of 4.25 genoemde waarden voor totale activiteit zijn gelijk aan de desbetreffende in bijlage 3 genoemde vrijstellingswaarden voor H-3 en Pm-147.

Ingevolge artikel 4.25, tweede lid, kan de minister van Defensie ontheffing verlenen van de in het eerste lid en artikel 4.23 gestelde verboden, indien de betreffende aanwijsinstrumenten in gebruik zijn dan wel bestemd zijn voor gebruik bij de krijgsmacht en bedoeld zijn voor gebruik onder operationele omstandigheden. Hierbij kan worden gedacht aan militaire handkompassen die voor voorlichtingsdoeleinden radioactieve stoffen bevatten en die als gevolg van de toevoeging van deze stoffen voor civiel gebruik niet zijn toegestaan. Ook in militaire voertuigen, vaartuigen of luchtvaartuigen die in gebruik zijn bij de krijgsmacht zijn vergelijkbare aanwijsinstrumenten te vinden.

De zinsnede "bedoeld voor gebruik onder operationele omstandigheden" in artikel 4.25, tweede lid, houdt niet in dat die omstandigheden daadwerkelijk aanwezig moeten zijn op het tijdstip waarop de ontheffing door de minister van Defensie wordt verleend. Van belang is dat de toevoeging van radioactieve stoffen aan het aanwijsinstrument verband houdt met de mogelijkheid van gebruik van het instrument onder operationele omstandigheden.

De bevoegdheid tot het stellen van nadere regels van artikel 4.24, tweede lid, en 4.25, derde lid, is noodzakelijk met het oog op een goede uitvoering, mede gezien het technische karakter van de verplichtingen.

Artikel 4.24 (specifieke vrijstelling van verbod - aanwijsinstrumenten)

Artikel 4.24 vormt een voortzetting van artikel 28 van het Bs. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op artikel 4.23.

Artikel 4.25 (verbod voorhanden hebben aanwijsinstrumenten; ontheffing Defensie)

Artikel 4.25 vormt een voortzetting van artikel 29 van het Bs. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op artikel 4.23.

§ 4.4.3. Algemene regels niet-medische beeldvorming

Artikel 4.26 (handelingen ten behoeve van niet-medische beeldvorming)

Artikel 4.26, eerste tot en met vierde lid

Het eerste tot en met derde lid implementeren artikel 22, eerste lid, en bijlage V van de richtlijn (in de Nederlandse vertaling wordt abusievelijk verwezen naar bijlage IV).

De keuringen, bedoeld in onderdeel a van het tweede lid, betreffen in ieder geval keuringen ten behoeve van een aanstelling, immigratie of het afsluiten van een verzekering. Het onderzoek, bedoeld in onderdeel b van dat lid, betreft een loopbaan waarvoor specifieke fysieke eigenschappen van belang zijn, zoals sport, dans etcetera.

Het vierde lid bevat de verplichtingen, bedoeld in artikel 22, tweede lid, onderdeel b en c, van de richtlijn. Blootstellingen in het kader van "niet-medische beeldvorming" betreffen doelbewuste blootstellingen van personen voor andere dan medische doeleinden. Deze blootstellingen dienen binnen het controlestelsel onder te worden gebracht en dienen op eenzelfde manier als medische blootstellingen te worden gerechtvaardigd:

- alle soorten handelingen ten behoeve van niet-medische beeldvorming dienen te worden gerechtvaardigd voordat zij algemeen worden aanvaard;
- elke bijzondere toepassing van een algemeen aanvaard soort handelingen dient te worden gerechtvaardigd.

Bij gebruik van medisch-radiologische apparatuur dienen op grond van het vierde lid alle individuele beeldvormingsprocedures, met inachtneming van de procedure en de kenmerken van de betrokken persoon, vooraf te worden gerechtvaardigd. De verwijzing naar artikel 2.4 heeft tot doel te verduidelijken dat hoofdstuk 8 (met name de artikelen 8.3 en 8.5 tot en met 8.7) onverminderd van toepassing is op handelingen ten behoeve van niet-medische beeldvorming naast het bepaalde in artikel 4.26, en in voorkomende gevallen voorgaat.

Artikel 4.26, vijfde en zesde lid

Op grond van het vijfde lid (dat onderdeel d van artikel 22 van de richtlijn omzet) dient de rechtvaardiging te worden herzien overeenkomstig artikel 2.3. Het zesde lid zet onderdeel e van artikel 22 van de richtlijn om. Dit lid ziet op gevallen waarin voor niet-medische beeldvorming gebruik gemaakt wordt van andere dan medisch-radiologische apparatuur.

Artikel 4.27 (handelingen ten behoeve van niet-medische beeldvorming, vervolg)

Artikel 4.27 implementeert artikel 22, derde en vierde lid, van de richtlijn.

Het eerste lid implementeert het derde lid. Het vierde lid, onderdeel b, van artikel 22 is geïmplementeerd in het tweede lid. Onderdeel a van dat lid is geïmplementeerd in de aanwijzing van vergunningplichtige handelingen onder artikel 3.8. Onderdeel c, i, is geïmplementeerd in de onderdelen a en b van het derde lid. Onderdeel c, ii, is geïmplementeerd in onderdeel c, onderdeel c, iii, in artikel 4.28. Onderdeel d van artikel 22, vierde lid, is geïmplementeerd in het vierde lid. Onderdeel e in het vijfde en zesde lid.

De praktijk van "niet-medische beeldvorming" dient binnen het controlestelsel te worden onderworpen aan passende maatregelen. Er is daarbij een verschillende aanpak nodig voor enerzijds procedures waarbij medisch-radiologische apparatuur wordt gebruikt en anderzijds procedures waarbij geen gebruik wordt gemaakt van medisch-radiologische apparatuur. In het eerste geval dienen de regels voor medische blootstellingen, zoals opgenomen in hoofdstuk 8, te

worden nageleefd. In het tweede geval zijn de handelingen onderworpen aan de limieten en beperkingen voor blootstelling van een lid van de bevolking. De bevoegde autoriteit stelt regels voor de handelingen ten behoeve van niet-medische beeldvorming vast, bijvoorbeeld in samenwerking met betrokken organisaties en medisch-wetenschappelijke verenigingen.

Artikel 4.28 (handelingen ten behoeve van niet-medische beeldvorming, vervolg)

Artikel 4.28 omvat de grondslag voor de vaststelling van specifieke diagnostische referentieniveaus, bedoeld in artikel 4.27, derde lid, onder d (implementatie van artikel 22, vierde lid, onder c, iii, van de richtlijn). De diagnostische referentieniveaus voor blootstelling bij niet-medische beeldvorming zijn bedoeld als streefwaarde voor optimalisatie van de bescherming van het individu dat de blootstelling ondergaat, en zijn onder andere gebaseerd op de stand van de techniek. Deze hebben een in hoge mate technische en uitvoeringsgericht karakter en behoeven regelmatig aanpassing. Daarom worden deze bij ministeriële regeling vastgesteld.

Afdeling 4.5. Meet- en rekenmethoden

Artikel 4.29 (meet- en rekenmethoden)

Artikel 4.29 dient ter implementatie van onder andere de artikelen 6, 13 en 66 van de richtlijn, met enkele aanpassingen. Voorts vormt het artikel een voortzetting van artikel 3 van het Bs.

Artikel 4.29, eerste lid

In het eerste lid is de basis gelegd om methoden aan te wijzen of vast te stellen om doses te berekenen, en waarden voor de activiteitsconcentratie en de totale activiteit en waarden voor de activiteit per oppervlakte-eenheid te bepalen. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat vergelijkbare situaties op eenzelfde manier worden beoordeeld.

De berekening van doses op basis van meetbare hoeveelheden moet steunen op wetenschappelijk vastgestelde waarden en verbanden. De aanbevelingen voor dosisconversiecoëfficiënten zijn gepubliceerd en bijgewerkt door de ICRP. In ICRP-publicatie 103 heeft de ICRP een nieuwe methode voor de berekening van doses ingevoerd die gebaseerd is op de meest recente kennis inzake bestralingsrisico's, waarmee in dit besluit waar mogelijk rekening gehouden moet worden. Wat externe blootstelling betreft, zijn de waarden en relaties gepubliceerd volgens de nieuwe methode in ICRP-publicatie nummer 116. Wat inwendige blootstelling betreft, heeft ICRP in ICRP-publicatie 119 alle vroegere publicaties over dosisconversiecoëfficiënten geconsolideerd (op basis van ICRP-publicatie 60), en zal worden gezorgd voor actualisering van die publicatie. Daarin zullen de dosisconversiecoëfficiënten worden vervangen door waarden die zijn gebaseerd op de stralings- en weefselweegfactoren en fantomen in ICRP-publicatie 103.

Artikel 4.29, tweede lid

Het tweede lid, onderdeel a, geeft de basis om de verschillende in de praktijk bij de registratie- of vergunningverlening gehanteerde doses te toetsen aan dosislimieten voor leden van de bevolking alsmede dosisbeperkingen of referentieniveaus zoals bij verordening van de Autoriteit kan worden bepaald. Bij blootstelling van leden van de bevolking buiten een locatie spelen namelijk een paar soorten doses een rol.

In de eerste plaats is er een Individuele Dosis (ID). Dat betreft de dosis die een individu kan ontvangen door onbeschermd 24 uur per dag aan een bron of een locatie te worden blootgesteld. Dit is echter niet een realistische benadering.

Daarom is er ook een Multifunctionele Individuele Dosis (MID), die de dosis weergeeft wanneer een persoon vlak naast een locatie woont. Deze situatie is vrijwel altijd qua dosis de meest beperkende. Als een persoon ergens kan wonen, kunnen ook alle andere mogelijke activiteiten daar plaatsvinden (multifunctionaliteit). Echter, ook dit is niet altijd realistisch.

Er zijn omstandigheden dat er niemand naast een locatie woont en er ook nooit of niet op korte termijn iemand zal gaan wonen (bijvoorbeeld een locatie naast de Nieuwe Waterweg, of naast een weiland waar geen enkele bebouwing is voorzien). Afhankelijk van het bestemmingsplan mag deze te strenge benadering gecorrigeerd worden. Dat gebeurt met zogenoemde Actuele Blootstellingen

Correctiefactoren (ABC-factoren). Deze factoren corrigeren de ID (niet de MID, die gebaseerd is op afscherming door een woning) waardoor de Actuele Individuele Dosis (AID) ontstaat. Opgemerkt moet worden dat bij veranderende omstandigheden de ABC-factor kan veranderen en daardoor ook de AID verandert. Dit kan leiden tot het moeten nemen van (extra) stralingsbeschermende maatregelen. Bij verordening van de Autoriteit kan de wijze van berekenen van deze doses en andere aspecten betreffende het voorgaande bepaald worden. Het tweede lid, onderdeel b, geeft de basis om regels te stellen ten aanzien van meetmethoden die worden toegepast bij de vaststelling van activiteiten, activiteitsconcentraties en activiteit per oppervlakte-eenheid (oppervlaktebesmetting).

Artikel 4.29, derde tot en met vijfde lid

Voorts bepaalt het derde lid dat de doses tengevolge van verschillende handelingen, ook als die onder verschillende besluiten vallen, bij elkaar worden opgeteld ter toetsing aan de dosislimieten of aan dosisbeperkingen.

Analoog daaraan wordt in het vierde lid bepaald dat alle activiteiten van radionucliden binnen een locatie, ook die welke vallen onder het Bkse of het Bvser, moeten worden gesommeerd alvorens wordt getoetst of daarvan kennis moet worden gegeven of dat deze registratie- of vergunningplichtig zijn. In het vijfde lid wordt bepaald dat bij een dergelijke sommatie bronnen van natuurlijke en kunstmatige oorsprong apart moeten worden gezien, omdat anders natuurlijke bronnen met een geringe totale activiteit binnen een locatie waar zich ook vergunningplichtige kunstmatige bronnen bevinden, vergunningplichtig zouden worden.

HOOFDSTUK 5. INFORMATIE EN DESKUNDIGHEID

§ 5.1. Informatie

Artikel 5.1 (transparantie)

Het eerste lid draagt de in artikel 77, eerste volzin, van de richtlijn genoemde taak op aan de betrokken ministers en de Autoriteit. Op dit moment wordt op verschillende websites, zoals rijksoverheid.nl, rivm.nl en anvs.nl al informatie gegeven over beleid, regelgeving en vergunningen, storingen, incidenten, handhaving en (gevaren) van straling. De Autoriteit zal tezamen met de betrokken ministeries er zorg voor dragen dat de informatievoorziening qua transparantie, volledigheid, juistheid en actualiteit voldoet aan de eisen zoals opgenomen in dit artikel.

Het belang van veiligheid en beveiliging, bedoeld in het tweede lid, omvat alle betrokken aspecten en heeft een zwaarwegend karakter, in de zin dat daar geen inbreuk op mag worden gemaakt indien dat een nadelig effect heeft op die veiligheid en beveiliging.

Artikel 5.2 (informatie over apparaten en toestellen)

Artikel 5.2, eerste lid

Het eerste lid implementeert de verplichting van artikel 78, eerste lid, van de richtlijn. Deze wordt gelegd bij degene die apparatuur die radioactieve bronnen bevat of toestellen en versnellers welke ioniserende straling genereren op de markt brengt. Het gaat hierbij om degene die het apparaat dat radioactieve bronnen bevat, of het toestel of de versneller die ioniserende straling kan uitzenden op de markt aanbiedt of aan de ondernemer (gebruiker) ter beschikking stelt. Dat kan de fabrikant of importeur zijn of een retailbedrijf (detailhandel). Bij de overdracht dient informatie te worden verstrekt over het juiste gebruik, de risico's of gevaren van het gebruik, en het testen en onderhoud van de overgedragen apparatuur. Tevens dient bij de overdracht een document te worden geleverd waaruit blijkt dat het apparaat, het toestel of de versneller dusdanig is ontworpen dat de blootstelling bij normaal gebruik van de apparatuur zo laag als redelijkerwijs mogelijk is.

Artikel 5.2, tweede en derde lid

Het tweede lid omvat een soortgelijke opdracht als het eerste lid voor medisch-radiologische apparatuur die radioactieve bronnen bevat en toestellen en versnellers voor medisch radiologisch gebruik. Het betreft in dit geval medische hulpmiddelen in de zin van de Wet op de medische hulpmiddelen.

Artikel 6, eerste lid, van het Besluit medische hulpmiddelen verwijst naar de Bijlage I bij Richtlijn 93/42, welke bepaalt: De gebruiksaanwijzing van de hulpmiddelen die straling uitzenden, moet nauwkeurige informatie bevatten over de aard van de uitgezonden straling, de beschermingsmiddelen voor patiënt en gebruiker alsmede de middelen om een verkeerde bediening te voorkomen en de aan de installatie verbonden risico's uit te schakelen.

Het derde lid bevat een delegatiegrondslag tot het stellen van nadere regels door de Autoriteit, indien nodig voor een goede uitvoering.

Artikel 5.3 (informatie radon in woningen en andere gebouwen)

Artikel 5.3 implementeert artikel 74, derde lid, van de richtlijn. Op dit moment wordt op verschillende websites, zoals rivm.nl en anvs.nl al de door de richtlijn vereiste informatie gegeven over de blootstelling aan radon en de bijbehorende gezondheidsrisico's. De Autoriteit is belast met de uitvoering.

§ 5.2. Diensten en deskundigen

Artikel 5.4 (stralingsbeschermingsdeskundige)

Dit artikel implementeert de artikelen 34 en 82 van de richtlijn en is tevens een voortzetting van artikel 7b van het Bs.

Artikel 5.4, eerste en tweede lid

Onder "stralingsbeschermingsdeskundige" wordt in artikel 4, onderdeel 73, van de richtlijn verstaan: een persoon of, indien de nationale wetgeving daarin voorziet, een groep personen¹⁰ die over de nodige kennis en ervaring beschikt en de nodige opleiding heeft genoten om stralingsbeschermingsadvies te geven, met het oog op de daadwerkelijk bescherming van personen, en van wie de bevoegdheid op dit gebied door de bevoegde autoriteit wordt erkend. Het begrip is omgezet als: stralingsbeschermingsdeskundige. Deze was voorheen geregeld in artikel 7b van het Bs. Het begrip vervangt de in het Bs gehanteerde en vergelijkbare begrippen "algemeen coördinerend deskundige" en "coördinerend deskundige". Bij de regeling, bedoeld in het derde lid, kunnen passende niveaus van stralingsbeschermingsdeskundigen worden vastgesteld, afhankelijk van de aard en omvang van het risico, de toepassing en het vereiste niveau van deskundigheid. Hierbij wordt aangesloten bij de door de richtlijn vereiste graduele benadering (zie ook artikel 1.1, eerste lid, onder b, van het besluit) of "graded approach".

Het eerste lid heeft een schakelfunctie. In de hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 zijn bepalingen opgenomen met specifieke taken voor de stralingsbeschermingsdeskundige. Het tweede lid bepaalt dat een ondernemer die een handeling uitvoert of laat uitvoeren waarvoor een vergunningplicht, registratieplicht of kennisgevingsplicht geldt zich daarover moet laten adviseren dan wel toezicht moet laten uitoefenen door een stralingsbeschermingsdeskundige. Het advies dat de stralingsbeschermingsdeskundige geeft over de naveling van regels of voorschriften met betrekking tot de handeling die de ondernemer uitvoert of van plan is uit te voeren beperkt zich daarbij tot die gevallen waarbij de handeling leidt of kan leiden tot beroepsmatige blootstelling of blootstelling van een lid van de bevolking. De overige eisen aan de inhoud en wijze van advisering dan wel het uitoefenen van toezicht zijn nader uitgewerkt in artikel 7.1.

Artikel 5.4, derde lid

Het derde lid werkt de verplichting van het tweede lid verder uit. Dit omvat het vereiste van deskundigheid van een stralingsbeschermingsdeskundige overeenkomstig een bij regeling van de betrokken ministers vastgesteld passend niveau. Met "passend" niveau van deskundigheid is bedoeld dat het niveau van de deskundigheid adequaat is met het oog op de aard en omvang van de risico's, de toepassing en de vereiste kennis en vaardigheden. Het vereiste niveau van deskundigheid zal bijvoorbeeld bij vergunningplichtige handelingen hoger zijn dan bij registratieplichtige of kennisgevingsplichtige handelingen en zal bij registratieplichtige handelingen eveneens hoger zijn dan bij enkel kennisgevingsplichtige handelingen. Bij vergunningplichtige handelingen zal in geval van complexe handelingen met bronnen met een hoog risico of in geval van handelingen met grote aantallen bronnen een hoger niveau van deskundigheid vereist zijn dan bij overige vergunningplichtige handelingen. Er wordt van uitgegaan dat een stralingsbeschermingsdeskundige bij een vergunning met veel voorwaarden of zwaardere (complex)vergunning die een uitgebreide bescherming tegen ioniserende straling vereist een opleiding tot algemeen coördinerend deskundige, of gelijkwaardig, heeft gevolgd. Het voorgaande kan bij ministeriële regeling verder worden uitgewerkt. Gelet op de voortgaande ontwikkelingen op dit terrein is nadere regeling bij ministeriële regeling, binnen de door het besluit gestelde kaders, wenselijk. Het betreft implementatie waarbij de richtlijn naast een passende niveau van deskundigheid van een stralingsbeschermingsdeskundige ook een graduele aanpak vereist.

Artikel 5.4, vierde en vijfde lid

Op grond van het vierde lid kunnen eisen worden gesteld aan de passende niveaus van deskundigheid van de stralingsbeschermingsdeskundigen. Daarbij kan gedacht worden aan (na- en bij)scholing specifiek gericht op de toepassing zoals in artikel 14 van de richtlijn wordt voorgeschreven. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt tussen niveaus van deskundigheid van stralingsbeschermingsdeskundigen, bedoeld in het derde lid, of typen stralingsbeschermingsdeskundigen. Beoogd wordt de bestaande passende niveaus van deskundigheid van stralingsbeschermingsdeskundigen te continueren en waar nodig verder te

¹⁰ Deze variant is en wordt in Nederland niet geïmplementeerd.

ontwikkelen, waarbij recht wordt gedaan aan de door de richtlijn vereiste deskundigheid en graduele benadering en die gebaseerd zijn op aard en omvang van het risico van de voorgenomen en uit te voeren handelingen.

Het vijfde lid implementeert de bevoegdheid van artikel 82, vierde lid, van de richtlijn voor werknemers en leden van de bevolking.

Artikel 5.5 (erkenning stralingsbeschermingsdeskundige)

Dit artikel implementeert artikel 14, derde lid, artikel 79, eerste lid, aanhef en onder c, en artikel 82 van de richtlijn en is tevens een voortzetting van de in 2013 in het Bs ingevoegde artikelen 7b en 7e (Stb 2013, 33). De eisen met betrekking tot de kennis, vaardigheden en bekwaamheden waaraan met het oog op inschrijving moet worden voldaan zijn anders van aard dan de vereisten met betrekking tot deskundigheid, bedoeld in artikel 5.4. Korthedshalve wordt voor een verdere toelichting op de inschrijving in het register en erkenning verwezen naar de toelichting bij de genoemde artikelen 7b en 7e van het Bs.

Artikel 5.5, zesde lid

Paragraaf 4.1.3.3 van de Awb betreft de regeling van de positieve fictieve beschikking bij niet tijdig beslissen. Artikel 4:20a, eerste lid, van de Awb bepaalt dat paragraaf 4.1.3.3 van de wet van toepassing is indien dit bij wettelijk voorschrift is bepaald. Artikel 28, eerste lid, van de Dienstenwet bepaalt dat "in afwijking van artikel 4:20a, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht paragraaf 4.1.3.3 van die wet van toepassing is op een aanvraag om een vergunning, tenzij bij wettelijk voorschrift anders is bepaald". Uit artikel 5.5, zesde lid, van het besluit volgt dat paragraaf 4.1.3.3 van de Awb niet van toepassing is op een verzoek tot inschrijving. Deze bepaling is een voortzetting van artikel 7b, derde lid, van het Bs (de bepaling is eveneens in artikel 11.5 opgenomen voor aanvragen om een vergunning of registratie, conform het bepaalde in artikel 47a van het Bs).

Artikel 5.6 (inschrijving persoon als stralingsbeschermingsdeskundige bij voldoen aan erkende EG-beroepskwalificaties)

Dit artikel implementeert artikel 14, derde lid, en artikel 82 van de richtlijn en is tevens een voortzetting van artikel 7d van het Bs. Hierbij is uitgegaan van de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties (Stb. 2015, 478). Die wet is met ingang van 21 december 2007 in werking getreden en was noodzakelijk in verband met de implementatie van de op 7 september 2005 vastgestelde richtlijn van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie nr. 2005/36/EG betreffende de erkenning van beroepkwalificaties (PbEU 2005, L 255). Deze richtlijn (hierna: de richtlijn beroepskwalificaties) heeft tot doel de grensoverschrijdende toegang tot gereguleerde beroepen in EU-lidstaten te vergemakkelijken door te waarborgen dat EU-onderdanen die hun beroepskwalificaties in een lidstaat hebben behaald, toegang hebben tot hetzelfde gereguleerde beroep in een andere lidstaat en dit beroep kunnen uitoefenen met dezelfde rechten als de onderdanen van die andere lidstaat.

In verband met de wijziging van de citeertitel van de Algemene wet erkenning EG-beroepskwalificaties in de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties (Stb. 2015, 478) en de gewijzigde formulering van artikel 6 van die wet zijn bij de desbetreffende aanpassingswetgeving de verwijzing en de formuleringen in de artikelen 7a en 7d van het Bs aangepast. De in artikel 6 van de Wet Algemene erkenning EU-beroepskwalificaties opgenomen bepalingen over de vereisten inzake erkenning van beroepskwalificaties in het kader van vestiging zijn versoepeld. In dit verband is echter niet alleen de inhoud van artikel 6 van de genoemde wet relevant. Zo kunnen op basis van artikel 11 van die wet onder bepaalde voorwaarden aanvullende eisen, de zogenaamde compenserende maatregelen, aan de migrerende beroepsbeoefenaar worden gesteld in de vorm van een aanpassingsstage of een proeve van bekwaamheid wanneer er wezenlijke verschillen zijn in de opleiding of in de beroepswerkzaamheden in relatie tot de opleiding. Ook in het geval van incidentele dienstverrichting kan op grond van artikel 27 van de genoemde wet een proeve van bekwaamheid worden opgelegd. Daarom werd in de artikelen 7a en 7d van het Bs niet meer alleen verwezen naar artikel 6 van de wet, maar naar de genoemde wet in zijn geheel. Deze wijziging is overgenomen in artikel 5.6 van het besluit.

Bij regeling van de ministers van IenM en SZW zijn of worden in verband met artikel 5.6 van het besluit op grond van artikel 33, eerste lid, van de genoemde Algemene wet erkenning EG-beroepskwalificaties voorts nadere regels gesteld. Artikel 33, eerste lid, van de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties geeft de opdracht per gereguleerd beroep nadere regels stellen. Bij de bedoelde regeling zijn of worden nadere regels gesteld ten aanzien van de aanvraag tot het verkrijgen van een erkenning, de stukken die bij die aanvraag dienen te worden gevoegd, alsmede ten aanzien van de aanpassingsstage en de proeve van bekwaamheid en de wijze waarop deze worden beoordeeld. Voor het geval een migrerende beroepsbeoefenaar tijdelijk of incidenteel diensten wil verrichten, zijn nadere regels gesteld ten aanzien van de documenten, bedoeld in artikel 23 van de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties.

Artikel 5.7 (toezichthoudend medewerker stralingsbescherming)

Dit artikel implementeert de artikelen 14, eerste lid, 31, 34 en 84 van de richtlijn en is tevens een voortzetting van artikel 7c van het Bs.

Artikel 5.7, eerste tot en met derde lid

Onder "functionaris voor stralingsbescherming" wordt in artikel 4, onderdeel 74, van de richtlijn verstaan: een persoon die technisch bekwaam is op het gebied van stralingsbescherming voor een bepaalde soort handelingen om toezicht te houden op de toepassing van de maatregelen voor stralingsbescherming of om deze maatregelen ten uitvoer te leggen.

Deze figuur is geïmplementeerd als: toezichthoudend medewerker stralingsbescherming. Deze figuur was voorheen geregeld in artikel 7c van het Bs als de hiermee vergelijkbare figuur van de "toezichthoudend deskundige".

Het eerste lid omvat een schakelfunctie. Met name artikel 7.2 bevat een regeling van de taken van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming met het oog op beroepsmatige blootstelling en daarmee verbonden blootstelling van de bevolking.

Het tweede lid van artikel 5.7 bepaalt dat een ondernemer die een handeling uitvoert of van plan is uit te voeren ervoor dient te zorgen dat deze handeling wordt uitgevoerd door of onder toezicht van een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming. In tegenstelling tot het bepaalde in artikel 5.4 ten aanzien van de stralingsbeschermingsdeskundige is deze verplichting voor de ondernemer in dit geval niet beperkt tot handelingen waarvoor een vergunningplicht, registratieplicht of kennisgevingsplicht geldt, maar voor alle handelingen die beroepsmatige blootstelling of blootstelling van een lid van de bevolking met zich brengen of kunnen brengen en waarop de wet of het besluit van toepassing is.

Het derde lid implementeert artikel 84, derde lid, van de richtlijn. De taken van een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming kunnen worden uitgevoerd door een stralingsbeschermingsdeskundige. Deze stralingsbeschermingsdeskundige moet dan wel beschikken over adequate kennis van de toepassing en van het toezichthouden. Dit geldt met name bij handelingen die vanwege hun risico een hoger niveau van deskundigheid vereisen. Voorbeelden hiervan zijn de toezichthoudend medewerker bij diagnostische nucleair geneeskundige handelingen bij mens en dier en op een radionucliden laboratorium op B-niveau die moeten zijn opgeleid op het niveau van de coördinerend deskundige.

Artikel 5.7, vierde, vijfde en zesde lid

Het vierde lid implementeert artikel 14, eerste lid, van de richtlijn voor de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming. Dit betreft de verplichting van de ondernemer om de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming adequate opleiding, training en voorlichting specifiek voor de toepassing te geven en deze (indien volgens gangbare maatstaven nodig) te herhalen.

Het vijfde lid bepaalt dat van de opleiding, training en voorlichting die de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming ontvangt een administratie dient te worden bijgehouden. Krachtens het zesde lid kunnen bij verordening van de Autoriteit uitvoeringsregels (van technische of organisatorische aard) worden gesteld.

Artikel 5.8 (vereisten toezichthoudend medewerker stralingsbescherming)

Artikel 5.8 implementeert artikel 14, derde lid, en artikel 84 van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 7c van het Bs.

Voor de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming geldt geen registratieplicht, maar de verplichting om te beschikken over een diploma, certificaat of een ander getuigschrift ter afsluiting van een opleiding op het gebied van stralingsbescherming specifiek voor de toepassing bij een erkende instelling. Deze verplichting vloeide al voort uit Richtlijn 96/29/Euratom en wordt met de implementatie van de richtlijn voortgezet. Derhalve wordt van de mogelijkheid om een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming conform artikel 14, derde lid, van de richtlijn te registreren, niet gebruik gemaakt en wordt deze mogelijkheid niet geïmplementeerd.

Artikel 5.9 (stralingsbeschermingseenheid)

Artikel 5.9 implementeert de artikelen 31, eerste lid (algemeen) en 84, derde lid, van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 12 van het Bs. Soorten ondernemers die zeer diverse of omvangrijke handelingen uitvoeren of handelingen die een uitgebreide bescherming tegen ioniserende straling vereisen of locaties waar dit aan de orde is kunnen bij ministeriële regeling worden aangewezen waardoor daarvoor een verplichting gaat gelden om een stralingsbeschermingseenheid (SBE) aanwezig te hebben, waarbinnen een stralingsbeschermingsdeskundige van voldoende niveau verantwoordelijk is voor de uitvoering van de taken. Deze SBE is verantwoordelijk voor de uitvoering van het stralingszorgsysteem. De door de ondernemer aangewezen stralingsbeschermingsdeskundige moet een onafhankelijke positie in de onderneming hebben. Over het algemeen is dat een positie in de leiding van de SBE. In het algemeen is hier sprake van wat in de praktijk een "complexvergunning" wordt genoemd (een vergunning voor omvangrijke handelingen of handelingen die een uitgebreide bescherming tegen ioniserende straling vragen; deze definitie is opgenomen in bijlage 1 van het besluit). In het kader van een dergelijke vergunning wordt de ondernemer een zekere mate van vrijheid van handelen gegeven. Voor de complexvergunning is in artikel 3.4, derde lid, van het besluit een meer expliciete juridische basis opgenomen.

De stralingsbeschermingsdeskundige binnen de SBE beoordeelt vooraf de handelingen die zullen worden uitgevoerd en de beschermingsmaatregelen die daarbij zijn (voor)genomen, en moet daarvoor tevoren schriftelijk een interne toestemming geven, waarbij tevens wordt vastgelegd welke maatregelen worden genomen. Voorts moet de stralingsbeschermingsdeskundige van de SBE controles (laten) uitvoeren, rapporteert hij aan de ondernemer over de uitvoering van de handelingen binnen de onderneming en adviseert hij de ondernemer over zaken die de stralingsbescherming betreffen.

De SBE moet buiten de lijnorganisatie zijn geplaatst, waarin de verantwoordelijkheden voor de handelingen zijn vastgelegd. Daardoor heeft de SBE binnen de onderneming een positie die onafhankelijk is van de bedrijfsonderdelen waar de handelingen worden uitgevoerd. Dit is nodig om ongewenste beïnvloeding te vermijden. De SBE, indien intern, dient echter wel een positie binnen de onderneming te hebben met vastomlijnde taken en bevoegdheden. Deze bepalingen kunnen bijvoorbeeld van toepassing zijn voor universiteiten, academische ziekenhuizen en grote bedrijven met diverse stralingstoepassingen. In een aantal situaties worden door de SBE ook uitvoerende taken verricht, zoals bijvoorbeeld de centrale inkoop en distributie van radioactieve stoffen of het beheer van radioactief afval. Dit kan wanneer iemand met voldoende deskundigheid binnen de SBE voor deze taken wordt aangewezen. In principe is dit dan niet de stralingsbeschermingsdeskundige, maar een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming of andere deskundige medewerker van de SBE.

In de huidige praktijk van vergunningverlening wordt voor een aantal van deze bedrijven een dergelijke SBE voorgeschreven in de eerdergenoemde complexvergunning. In de complexvergunning zijn de taken en bevoegdheden van de SBE vastgelegd, alsmede de omvang ervan en de vereiste niveaus van deskundigheid. Bij regeling van de minister kan worden bepaald voor welke bedrijven of locaties een SBE verplicht wordt en welke taken en bevoegdheden deze heeft (eerste lid). Het betreft soorten ondernemers of locaties waar zeer diverse of omvangrijke

handelingen worden uitgevoerd of handelingen die een uitgebreide bescherming tegen ioniserende straling vereisen.

Een SBE kan meerdere locaties van eenzelfde rechtspersoon bedienen, en kan ten behoeve van meerdere ondernemers werken (derde lid). Wanneer een SBE voor meerdere ondernemers werkt en daarbij nieuwe toestemmingen moet beoordelen, beleid moet ontwikkelen of toezicht moet houden, zal deze SBE bij iedere betrokken ondernemer een formele positie moeten hebben binnen de organisatie.

Met het beoordelen van nieuwe toestemmingen binnen het kader van de verleende vergunning worden door een onafhankelijk deskundige van de ondernemer, binnen strikte voorwaarden de beoordelingen uitgevoerd die anders door de overheid zouden worden uitgevoerd. De voorwaarden die hiervoor in de complexvergunning worden gegeven behelzen voldoende, en onafhankelijk van de toepassing gepositioneerde deskundigheid, de toetsing van de handeling en te nemen beschermingsmaatregelen aan de hand van in de vergunningaanvraag vastgelegde criteria en directe rapportage aan ondernemer. Het is niet de bedoeling om deze bevoegdheid op de private markt te brengen, met andere woorden: een SBE kan alleen interne toestemmingen verlenen binnen de eigen onderneming en niet bij een derde. Wanneer de werkzaamheden van een externe SBE binnen een onderneming zich beperken tot het geven van advies en het uitvoeren van bepaalde controles, hoeft deze SBE geen formele positie binnen deze onderneming te hebben, maar wordt deze beschouwd als externe deskundige.

De invulling van het concept complexvergunning¹¹ binnen het systeem van autorisatie is bij de voorbereiding van het besluit opnieuw onderzocht. Er is evenals onder het Bs geconcludeerd dat er situaties blijven bestaan waarin, vanwege het aantal (verschillende) toepassingen en de regelmatige fluctuatie daarin, het wenselijk blijft de onderneming een "vergunning op hoofdlijnen" te verstrekken op voorwaarde dat een interne onafhankelijke organisatie verantwoordelijk is voor het systeem van interne toestemmingen en controle op naleving daarvan, zijnde de stralingsbeschermingseenheid. In dat geval zullen de ministers dus nadere regels moeten (kunnen) stellen.

Artikel 5.10 (middelen en faciliteiten)

In artikel 5.10 wordt artikel 84, eerste volzin, van de richtlijn geïmplementeerd. De bepaling is een voortzetting van het eerdere artikel 11a van het Bs. Dit artikel verplicht de ondernemer voldoende financiële middelen en faciliteiten ter beschikking te stellen aan alle deskundigen of de stralingsbeschermingseenheid die met de uitvoering van de bescherming tegen ioniserende straling zijn belast. Deze verplichting strekt ertoe te waarborgen dat een stralingsbeschermingsdeskundige, toezichthoudend medewerker stralingsbescherming en medewerkers van de stralingsbeschermingseenheid de taken met betrekking tot de bescherming tegen ioniserende straling naar behoren kunnen uitvoeren.

§ 5.3. Opleiding, training en voorlichting

Artikel 5.11 (erkende instellingen)

Artikel 5.11 implementeert artikel 14, tweede lid, van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 7f van het Bs in samenhang met artikel 3.12 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het betreft instellingen waar stralingsbeschermingsdeskundigen, toezichthoudend medewerkers, medisch deskundigen of personen die in opdracht van die deskundige de blootstellingen verrichten een diploma, certificaat of een ander getuigschrift ter afsluiting van een opleiding op het gebied van stralingsbescherming kunnen behalen. Een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming moet een diploma behalen bij een erkende instelling als bedoeld in artikel 5.11. De vereisten voor registratie van een stralingsbeschermingsdeskundige als bedoeld in artikel 5.5, waaronder een diploma van een erkende instelling met betrekking tot een opleiding tot (algemeen) coördinerend deskundige in de zin van het voormalige Bs en artikel 3.3 van de voormalige Uitvoeringsregeling EZ, worden bij de

¹¹ Binnen het kader van een complexvergunning vinden dermate veel verschillende (soorten) handelingen plaats dat, op basis van artikel 2.2 van de voormalige Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, aanwezigheid van een stralingsbeschermingseenheid vereist werd.

regeling op grond van het derde lid ingevuld. De erkenning van opleidingsinstellingen in het Bs heeft de erkenning door een opleiding zelf reeds eerder vervangen (opgenomen in de tijdelijke regeling erkenning opleidingen; het overgangsrecht is geëindigd met ingang van 6 februari 2018). Overeenkomstig artikel 3.12 van de genoemde regeling geldt een erkenning voor een tijdvak van vijf jaar en kan dit tijdvak daarna telkens voor een tijdvak van vijf jaar worden verlengd, indien aan de met het oog op erkenning gestelde eisen wordt voldaan.

Artikel 5.12 (informatie, advies en bijstand in verband met weesbronnen)

Artikel 5.12 implementeert de artikelen 16, eerste lid, en 92, eerste en derde lid, van de richtlijn. Kortheidshalve wordt verwezen naar de toelichting op artikel 13.9.

Artikel 5.12, eerste en tweede lid

Artikel 5.12, eerste en tweede lid, implementeert artikel 16, eerste lid, van de richtlijn. Het eerste lid draagt de in artikel 16, eerste lid, van de richtlijn genoemde taak op aan de Autoriteit en de betrokken minister. Op dit moment wordt op verschillende websites, zoals rijksoverheid.nl en anvs.nl al informatie gegeven over beleid, regelgeving en de gevaren van een mogelijke confrontatie met een weesbron. De Autoriteit zal er tezamen met de betrokken ministeries voor zorgen dat de informatievoorziening qua transparantie, volledigheid, juistheid en actualiteit voldoet aan de eisen zoals opgenomen in dit artikel. Het tweede lid bevat een nadere uitwerking van het begrip: bedrijven waarvan het aannemelijk is dat er weesbronnen worden aangetroffen of verwerkt. Het betreft hier niet alleen bedrijven of instellingen die metaalafval of schroot verwerken, maar ook bedrijven die metaalfabricaten of halffabricaten verwerken. Het laatste vanwege het feit dat een bron in een metaal kan worden meegesmolten en op deze wijze besmetting van metaalfabricaten kan veroorzaken. Artikel 16, tweede lid, van de richtlijn is geïmplementeerd in artikel 7.30. Dit betreft de specifieke verplichtingen van de bedrijfsleiding met betrekking tot het informeren en onderrichten van werknemers.

Artikel 5.12, derde en vierde lid

Het derde en vierde lid implementeren artikel 92, eerste en derde lid, van de richtlijn. Hetgeen hiervoor is gesteld in de toelichting op het eerste lid is van overeenkomstige toepassing ten aanzien van het derde lid. Het vierde lid wordt gelezen in samenhang met de aangifteplicht van de artikelen 22 en 33 van de wet.

Artikel 5.13 (voorafgaande voorlichting en opleiding van hulpverleners)

Artikel 5.13 implementeert artikel 17 van de richtlijn. Het eerste lid implementeert het eerste lid van genoemd artikel 17 en sluit aan bij de artikelen 44 en 45 van de wet. Het bepaalt welke hulpverleners informatie moeten ontvangen als voorbereiding op hun mogelijke interventie of inzet bij een stralingsincident, radiologische noodsituatie of ongeval. Verder geeft het aan waar die informatie uit dient te bestaan. Het tweede lid bepaalt dat in geval van een stralingsincident, radiologische noodsituatie of ongeval, de informatie voor de hulpverleners moet worden aangevuld met specifieke informatie daaromtrent. Het derde en vierde lid verduidelijken dat de ondernemer die verantwoordelijk is voor de bescherming van hulpverleners er voor moet zorgen dat de hulpverleners regelmatig een opleiding volgen conform de afspraken die gemaakt zijn in het kader van artikel 40 van de wet, waarbij die opleiding moet kunnen worden beschouwd als een passende opleiding in het kader van de stralingsbescherming.

Artikel 5.14 (vorming, voorlichting en opleiding op het gebied van medische blootstelling)

Artikel 5.14 implementeert artikel 18 van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 54, eerste lid, onder a, en tweede lid, van het Bs. Onder medisch deskundigen en andere personen die betrokken zijn bij de praktische onderdelen van medisch-radiologische procedures worden bijvoorbeeld medisch beeldvormings- en bestralingsdeskundigen en OK-assistenten begrepen. Uit het tweede lid volgt dat personen die opleidingen en trainingen als bedoeld in het eerste lid, eerste of tweede volzin, volgen, zoals bijvoorbeeld stagiaires ten tijde van hun opleiding medisch beeldvormings- en bestralingsdeskundige, kunnen deelnemen aan de praktische onderdelen van

medisch-radiologische procedures. Bij- en nascholing als bedoeld in het derde lid wordt aangemerkt als passend als de primaire doelstelling is het op peil houden van kennis, vaardigheden en inzicht. De bij- en nascholing moet binnen de reikwijdte van het vakgebied vallen of een directe relevantie hebben voor de beroepsbeoefening. De frequentie van het volgen van bij- en nascholing zal onder meer afhankelijk zijn van de mate van ontwikkelingen die in het vak plaatsvinden. In ieder geval geldt dat een frequentie van eens per drie jaar passend wordt geacht. De bevoegdheid van het vierde lid is noodzakelijk met het oog op een goede uitvoering en de praktische en technische eisen ten aanzien van opleidingen als hier bedoeld.

HOOFDSTUK 6. ALGEMENE BEPALINGEN INZAKE BLOOTSTELLING

Afdeling 6.1. Stralingsincidenten, ongevallen en radiologische noodsituaties

§ 6.1.1. Meldingen en maatregelen

Artikel 6.1 (meldplicht stralingsincidenten, ongevallen en radiologische noodsituaties)

Artikel 6.1 implementeert (met artikel 6.2 van het besluit) artikel 69, eerste lid, van de richtlijn en vormt een gewijzigde voortzetting van artikel 12a van het Bs. Het meldpunt van artikel 12a Bs is niet meer met zoveel woorden in het besluit geregeld om te voorkomen dat er mogelijke verwarring ontstaat tussen het ZBO (de Autoriteit) en de feitelijke en organisatorische voorziening daarbinnen (het meldpunt).

Een meldpunt is noodzakelijk in verband met het bepaalde in de artikelen 96 en 69 (deels) van de richtlijn. Artikel 12a van het Bs stelde één centrale instantie in waar meldingen van stralingsincidenten, ongevallen en radiologische noodsituaties gedaan konden worden: het meldpunt stralingsincidenten. Dit centrale meldpunt werd beheerd door een door de minister van EZ aangewezen instantie. Voorheen was dat meldpunt onderdeel van de Inspectie Leefomgeving en Transport. Inmiddels ligt het beheer van het meldpunt bij de Autoriteit. Het artikel omvat de meldplicht en regelt aan wie de melding moet worden gericht (de Autoriteit). In het Bs was de meldplicht uitgebreid tot de stralingsarts. In het besluit is dit niet overgenomen. Wanneer en de wijze waarop een stralingsarts dient te worden ingeschakeld verschilt per geval. Het heeft de voorkeur dit niet in algemene termen vast te leggen in het besluit. In plaats daarvan kan, door het stellen van nadere regels op basis van artikel 7.1, de ondernemer verplicht worden, in samenspraak met een stralingsarts, afspraken en protocollen op te stellen en vast te leggen.

De begrippen stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie zijn gedefinieerd in de wet en het besluit. In bijlage 1 is "stralingsincident" gedefinieerd als: onbedoelde gebeurtenis of situatie of ongewilde verspreiding waarbij gevaar bestaat, dan wel gevaar is opgetreden voor:

- een blootstelling aan ioniserende straling van leden van de bevolking van meer dan 0,1 millisievert,
- een lozing op of in de bodem, in het riool, in het oppervlaktewater of in de lucht boven een door Onze Minister vastgestelde waarde, of
- een blootstelling aan ioniserende straling van werknemers van meer dan 2 millisievert.

Ten opzichte van het Bs is het deel van deze definitie dat betrekking heeft op de bescherming van werknemers veranderd (daarin stond: "een overmatige blootstelling of overbestraling van werknemers"). Aanleiding voor deze aanpassing is dat zowel met de term "overbestraling" als met de term "overmatige blootstelling", volgens die definitie, in feite niets werd gezegd over de "grootte" van de (mogelijke) blootstelling bij, en de ernst van individuele incidenten en noodsituaties. Daarom is er gekozen om in lijn met de rest van de definitie (bevolking en milieu) te kiezen voor een concrete waarde. Het melden van overschrijdingen voor werknemers van dosislimieten (in het Bs "overbestraling") en overmatige blootstelling is nu geregeld in de betreffende artikelen van hoofdstuk 7.

De begrippen "ongeval" en "radiologische noodsituatie" zijn in artikel 38 van de wet als volgt gedefinieerd.

Ongeval: gebeurtenis,

1°. als gevolg waarvan straling vrijkomt of dreigt vrij te komen die tot een verhoogd risico leidt of kan leiden voor mens of milieu, of

2°. die ter voorkoming of vermindering van een verhoogd stralingsrisico voor mens of milieu een gecoördineerde inzet van diensten en organisaties van verschillende disciplines vergt.

Radiologische noodsituatie: situatie die een dringend optreden vereist om mensen, dieren planten en goederen tegen blootstelling aan ioniserende straling te beschermen.

De definitie van de wet van "radiologische noodsituatie" vormt de implementatie van het begrip "noodsituatie" uit de richtlijn.

Het begrip "radiologische noodsituatie" is in 2004 in de Kernenergiewet geïntroduceerd om een duidelijker onderscheid te maken tussen het begrip "ongeval" aan de ene kant, en de radiologische gevolgen aan de andere kant. In de toelichting is daarover destijds het volgende opgenomen. "Dit begrip is nodig om een preciezer onderscheid te kunnen maken tussen een ongeval zelf, bijvoorbeeld een brand of ontploffing, en de gevolgen daarvan, zowel tijdens, vlak na of enige tijd na het ongeval."

Ongevallen en radiologische noodsituaties kunnen een bedreiging vormen voor de openbare orde en veiligheid zodat een inzet van hulpdiensten niet is uit te sluiten. Vanwege de rol die een burgemeester heeft in het kader van de openbare orde en veiligheid en het feit dat hij in zijn rol als burgemeester het opperbevel heeft over de hulpdiensten, zoals o.a. is vastgelegd in de Wet veiligheidsregio's, dient hij melding te krijgen van een ongeval of radiologische noodsituaties. Tevens dient een ongeval of radiologische noodsituatie onmiddellijk aan de Autoriteit te worden gemeld omdat dergelijke situaties in potentie een meer dan lokaal karakter kunnen hebben en de Rijksoverheid dan ook een rol heeft, zoals vastgelegd in de wet.

In 2012 is het begrip "stralingsincident" opgenomen in het Bs en dat is met een wijziging ten aanzien van werknemers overgenomen in het Bbs. De reden om het begrip "stralingsincident" in het Bs te introduceren was het feit dat niet langer alle bronnen vergunningsplichtig waren, maar dat voor bepaalde bronnen een meldingsplicht werd geïntroduceerd. In het verleden moesten overschrijdingen van vergunningsvoorwaarden worden gemeld. Als er nu grenzen, zoals opgenomen in de definitie van stralingsincident, worden overschreden dient dit aan de Autoriteit te worden gemeld. De burgemeester heeft hier, gezien de manier van afhandelen van een stralingsincident, geen rol en er hoeft dus ook niet aan hem gemeld te worden.

Artikel 6.2 (uitvoering meldingen en maatregelen)

Artikel 6.2 regelt de wijze van uitvoering van de meldingen en de maatregelplicht voor ondernemers bij een stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie. Het artikel implementeert met artikel 6.1 van het besluit artikel 69, eerste lid, en daarnaast artikel 96 van de richtlijn en bouwt daarbij voort op de artikelen 1, eerste lid, en 13 van het Bs. Dit artikel (en afdeling 6.1 in zijn algemeenheid) sluit aan bij en werkt aanvullend ten opzichte van de in hoofdstuk VI van de wet opgenomen bepalingen. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting bij II.6.1 van het algemeen deel van de toelichting.

Artikel 6.2, eerste tot en met vierde lid

De ondernemer moet bij handelingen, waarbij voorzienbaar is dat personen aan overmatige bestraling of besmetting kunnen worden blootgesteld, vooraf de stralingsbeschermingsdeskundige raadplegen en indien nodig vooraf passende maatregelen nemen. Deze situaties betreffen bijvoorbeeld handelingen waarbij de kans aanwezig is dat personen een hogere dosis oplopen. Bij dergelijke handelingen moet altijd een stralingsbeschermingsdeskundige aanwezig zijn. Daarnaast moet de ondernemer, wanneer naar het oordeel van de stralingsbeschermingsdeskundige een overmatige bestraling of besmetting kan optreden, de handeling staken, de plaats ontruimen en de Autoriteit waarschuwen.

Voor grotere calamiteiten wordt in de vergunning en nu ook in artikel 6.1 van het besluit bepaald dat een dergelijke gebeurtenis, waarbij meerdere overheidsinstanties betrokken zijn, moet worden gemeld. Wanneer de handelingen met de bron zijn gestaakt, kunnen deze weer worden hervat wanneer de stralingsbeschermingsdeskundige of toezichthoudend medewerker stralingsbescherming oordeelt dat de in het tweede lid genoemde situatie is opgeheven (vierde lid). Het vierde lid beoogt verder te waarborgen dat een ondernemer de werkzaamheden pas hervat of laat hervatten niet eerder dan een week nadat de melding is gedaan, tenzij de Autoriteit of een ander bevoegd bestuursorgaan binnen die week een andere termijn heeft gesteld voor het beëindigen van de maatregel.

Artikel 6.2, vijfde tot en met zevende lid

Op grond van het vijfde lid dient de ondernemer (ter implementatie van artikel 96 van de richtlijn) corrigerende maatregelen te nemen, zonodig op basis van onderzoek. Verder is hij verplicht tot het informeren van de Autoriteit omtrent onderzoeksresultaten en maatregelen. Corrigerende maatregelen dienen te worden onderscheiden van remediërende maatregelen bij een besmetting. Corrigerende maatregelen zijn gericht op het beëindigen van het stralingsincident, radiologische noodsituatie of ongeval of de effecten daarvan en het voorkomen van verdere besmetting. Ter implementatie van artikel 96 van de richtlijn is voorts een nieuwe bepaling in het zesde lid opgenomen, dat de ondernemer in aangewezen gevallen verplicht om een systeem in te voeren en bij te houden voor het registreren en analyseren van de in het eerste lid bedoelde stralingsincidenten, ongevallen en radiologische noodsituaties die tot toevallige of onbedoelde blootstelling leiden of kunnen leiden. Op grond van het zevende lid kunnen nadere regels worden gesteld. De grondslag daarvoor berust ook in dit geval op artikel 4 van de wet.

Artikel 6.3 (meldingen bronnen)

Artikel 6.3 van het besluit implementeert de meldingsplichten van de artikelen 85, derde lid, en 86, vierde lid, van de richtlijn. Daarnaast de meldings- en maatregelplicht van artikel 91, eerste lid, en bijlage XV, onderdeel d, van de richtlijn. Het artikel vormt een voortzetting van artikel 14, derde lid, van het Bs.

Artikel 14 van het Bs voorzag reeds in een plicht tot voorkoming van zoekraken, ontvreemding of ongewilde verspreiding en tot een onmiddellijke mededeling, indien dit onverhoopt toch mocht plaatsvinden. In casu betreft het de mededelingsplicht zoals aanvankelijk in het tweede lid van artikel 14 van het Bs was opgenomen. Bij het Besluit van 12 mei 2006 tot wijziging van het Besluit stralingsbescherming en enige andere besluiten in verband met de uitvoering van richtlijn nr. 2003/122/Euratom (controle op hoogactieve ingekapselde radioactieve bronnen en weesbronnen) (Stb 2006, 260) is hieraan de verplichting toegevoegd dat de ondernemer schriftelijke instructies moet opstellen ter voorkoming van ongeoorloofde toegang tot de hoogactieve bron, verlies of diefstal of beschadiging door brand van de hoogactieve bron. Voorts moet ook ongeoorloofd gebruik van de hoogactieve bron worden gemeld, moeten de getroffen maatregelen na zoekraken, ontvreemding of ongeoorloofd gebruik en na elke gebeurtenis waarbij de bron kan zijn beschadigd, worden gemeld en moet van elk incident of ongeval met een dergelijke bron onmiddellijk mededeling worden gedaan. De genoemde verplichtingen zijn deels opgenomen in de artikelen 4.4, derde lid, 4.13 en deels in artikel 6.3 van het besluit in samenhang met de genoemde meldplichten en maatregelplichten van de richtlijn. Op grond van het tweede lid kunnen nadere regels van uitvoeringstechnische aard worden gesteld, ook in dit geval met grondslag in artikel 4 van de wet.

§ 6.1.2. Ongevallenbestrijding en nationale crisisplannen

Artikel 6.4 (radiologische noodsituaties)

Artikel 6.4 implementeert artikel 4, onderdeel 26 en bijlage I, 1, van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 116 van het Bs.

Het begrip radiologische noodsituatie is gedefinieerd in artikel 38, onderdeel e, van de wet als "een situatie die een dringend optreden vereist om mensen, dieren, planten en goederen tegen blootstelling aan ioniserende straling te beschermen". De referentieniveaus van bijlage I, onderdeel 1, van de richtlijn, zoals geïmplementeerd bij en krachtens artikel 9.8, zijn van toepassing. Het referentieniveau voor een radiologische noodsituatie (de richtwaarde voor de ten hoogste wenselijke blootstelling) is gelijk aan of hoger dan 20 millisievert en niet hoger dan 100 millisievert (acute dosis of in een jaar). Op grond van artikel 9.8, eerste lid, aanhef en onder a, van het besluit wordt of worden bij regeling van de betrokken ministers een of meer referentieniveaus voor radiologische noodsituaties vastgesteld. Mogelijke relevante keuzes zijn: of één niveau (van 100 millisievert), of twee niveaus. Bij twee niveaus lijkt het aangewezen er één voor ongevallen met een A-object (100 millisievert) te nemen en één voor ongevallen met een B-object. Onderbouwing en waarden kunnen aan de hand van bestaande rapporten van bijvoorbeeld IAEA over modelscenario's of maatongevallen worden opgesteld. De gekozen waarde voor een

referentieniveau is bepalend voor planning en respons. De toepassing van het vereiste van optimalisatie volgt uit de definitie van het begrip referentieniveau.

De bevoegdheid, opgenomen in het tweede lid, is noodzakelijk met het oog op een goede uitvoering van de optimalisatieverplichtingen. Deze beogen houvast te geven in de praktijk zodat als een radiologische noodsituatie zich voordoet geen onnodige uitvoeringsvragen opkomen noch kostbare tijd verloren gaat.

Artikel 6.5 (ongevallenbestrijding en nationale crisisplannen)

Artikel 6.5 implementeert de artikelen 97 en (deels) 98 van de richtlijn en bijlage XI, onderdelen A en B, van de richtlijn. Artikel 97 van de richtlijn verplicht tot het uitwerken van een rampenbestrijdingssysteem met passende administratieve bepalingen ter handhaving van dit systeem (eerste lid). Het systeem dient de elementen van bijlage XI, onderdeel A, te omvatten. Het tweede lid van artikel 97 van de richtlijn bevat eisen ten aanzien van proportionaliteit en doeltreffendheid. Het rampenbestrijdingssysteem dient voorts te voorzien in noodplannen (derde lid). Deze dienen de in bijlage XI, onderdeel B, van de richtlijn genoemde elementen te omvatten. Voor een algemene toelichting op het rampbestrijdingssysteem wordt verwezen naar de algemene toelichting bij II.6.1.2.

Artikel 6.5, eerste lid

Het eerste lid regelt de doorwerking van de in bijlage XI, onderdeel A, van de richtlijn genoemde elementen (opgenomen in bijlage 6, onderdeel A, van het besluit) in de taakuitoefening door de ministers als bedoeld in artikel 40, eerste lid, van de wet en in de in dat lid bedoelde nationale crisisafspraken. Grondslag is artikel 38a en voor zover nodig artikel 67 van de wet. De in artikel 40, eerste lid, bedoelde nationale crisisafspraken betreffen de afspraken zoals thans opgenomen in het Nationaal Crisisplan Stralingsincidenten (NCS). De in artikel 6.5, eerste lid, opgenomen bepaling sluit aan bij en expliciteert voor zover wenselijk de bestaande praktijk.

Artikel 6.5, tweede lid

Het tweede lid bevat soortgelijke bepalingen als het eerste lid voor de taakuitoefening door het bestuur van de veiligheidsregio. Het betreft daarbij de voorbereiding, overeenkomstig paragraaf 3 van de Wet veiligheidsregio's (Wvr), van de bestrijding van ongevallen met categorie A-objecten en categorie B-objecten door het bestuur van de veiligheidsregio, bedoeld in artikel 40, tweede lid, en artikel 41 van de wet.

Artikel 6.5, derde tot en met vijfde lid

Het derde en vierde lid implementeren de verplichtingen van de artikelen 97, derde lid, en 98 van de richtlijn, met betrekking tot het opstellen van noodplannen door de overheid. Deze zijn geïmplementeerd als nationale crisisplannen (derde lid).

In artikel 98, eerste lid, van de richtlijn wordt met betrekking tot het noodplan (nationale crisisplan) bepaald: "De lidstaten zien erop toe dat voor verschillende noodsituaties er op voorhand noodplannen worden opgesteld". Dat betekent dat de Rijksoverheid, conform artikel 40 eerste lid, van de wet, een planmatig kader dient op te stellen ten aanzien van mogelijke ongevallen en radiologische noodsituaties en dat ondernemers en veiligheidsregio's zich ook planmatig dienen voor te bereiden op mogelijke ongevallen en radiologische noodsituaties. Deze voorbereiding vertaalt zich voor de Rijksoverheid, binnen de kaders van het generieke crisisbeheersingsbeleid conform het NHC, thans in het eerdergenoemde Nationaal Crisisplan Stralingsincidenten (NCS) met de deelplannen (o.a. het NCS-responsplan). Voor ondernemers vertaalt zich dit in de noodzakelijke bedrijfsnoodplannen en voor de veiligheidsregio's in de voorbereiding conform de Wvr (artikelen 15, 16 en indien noodzakelijk geacht artikel 17). Verder geldt dat de overheid erop toeziet dat de bedrijfsnoodplannen ook daadwerkelijk worden opgesteld en aan de eisen voldoen.

In de genoemde noodplannen van de overheid (nationale crisisplannen) moeten de in bijlage XI, onderdeel A (voor zover van toepassing) en onderdeel B, van de richtlijn genoemde elementen worden opgenomen (voor bedrijfsnoodplannen geldt dit alleen voor zover van toepassing).

Deze eisen zijn opgenomen in bijlage 6 van het besluit:

Vorbereiding:

1. referentieniveaus voor bevolking en hulpverleners;
2. geoptimaliseerde beschermingsstrategieën voor verschillende scenario's;
3. vooraf bepaalde criteria voor bijzondere beschermingsmaatregelen;
4. standaardtriggers/operationele criteria: waarneembare feiten of indicatoren;
5. regelingen voor onmiddellijke coördinatie met organisaties en buitenland;
6. regelingen voor aanpassen noodplannen.

Tijdens respons:

1. snel invoeren beschermingsmaatregelen;
2. beoordeling van doeltreffendheid, eventuele aanpassing;
3. vergelijking dosis met referentieniveaus;
4. invoeren van verdere beschermingsmaatregelen.

Om de verschillende functies, niveaus en verantwoordelijken voor noodplannen te verduidelijken worden verschillende namen voor deze verschillende plannen gebruikt:

- a. nationale crisisplannen: de nationale crisisplannen van de rijksoverheid met o.a. het NHC, NCS en deelplannen;
- b. het regionale crisisplan met het rampbestrijdingsplan uit de Wvr;
- c. bedrijfsnoodplan: het noodplan van de bedrijven.

Het is niet vereist dat ieder noodplan steeds alle elementen van bijlage XI, onderdeel B, van de richtlijn omvat, als het geheel van de noodplannen daar maar aan voldoet.

Met het oog op de graduele aanpak is het belangrijk dat de eisen aan inhoud en diepgang die aan een noodplan worden gesteld passen bij de situatie: zo zal er voor een onderneming met handelingen in het zwaarste regime een uitgebreidere voorziening in het nationale crisisplan, het regionale crisisplan (en rampbestrijdingsplan) en het bedrijfsnoodplan vereist zijn dan voor bijvoorbeeld een inrichting in een lichter regime. Daartoe is er de mogelijkheid nadere regels te stellen aan de inhoud van het nationale crisisplan of bedrijfsnoodplan (zevende lid). Op grond van artikel 3.6, derde lid, aanhef en onder e, van het besluit dient de ondernemer voorts bij een aanvraag om vergunning (of registratie, artikel 3.9, vierde lid) in aangewezen gevallen gegevens omtrent het bedrijfsnoodplan te overleggen overeenkomstig daartoe gestelde regels. Daarbij dient een graduele benadering worden gevolgd afhankelijk van een aard en omvang van de risico's. Nadere eisen aan de regionale plannen worden voorts gesteld via de Wvr en het Bvr.

Bij de verplichtingen van het derde en vierde lid van artikel 6.5 gaat het deels om een explicitering van een al grotendeels in de praktijk ontwikkelde systematiek waarbij het eerdergenoemde NCS wordt ondersteund door deelplannen, zoals een responsplan. De noodplannen dienen de in bijlage XI, deel B, van de richtlijn genoemde elementen te omvatten. Dit is bepaald in artikel 6.5, vierde lid, eerste volzin, overeenkomstig artikel 98, tweede lid, van de richtlijn. De noodplannen omvatten waar nodig relevante elementen van het NCS (artikel 98, vijfde lid, van de richtlijn). Ook dienen zij bepalingen voor de overgang van een radiologische noodsituatie naar een bestaande blootstellingsituatie te bevatten (tweede volzin; artikel 98, derde lid, van de richtlijn). Hieromtrent kunnen bij regeling van de betrokken ministers nadere regels over worden gesteld en kunnen via de Wvr en het Bvr voor de regionale plannen nadere regels worden gesteld. Bedrijfsnoodplannen zijn verder geregeld in artikel 6.7 van het besluit.

Artikel 6.5, zesde en zevende lid

Het zesde implementeert artikel 98, vierde lid, van de richtlijn. De bevoegdheid van het zevende lid is noodzakelijk met het oog op een goede uitvoering van het derde, vierde en zesde lid.

Artikel 6.6 (internationale samenwerking)

Artikel 6.6 implementeert artikel 99 van de richtlijn. Dat artikel verplicht te zorgen voor internationale samenwerking met het oog op (radiologische) noodsituaties die andere lidstaten of

andere landen kunnen raken. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de algemene toelichting bij II.6.1.5.

De verplichtingen van de twee laatste zinnen van artikel 99, tweede lid, van de richtlijn zijn van feitelijke aard en zijn niet opgenomen in de regelgeving. Dit betreft de verplichting om bij het informeren van andere lidstaten bij verlies of diefstal enz. van bronnen gebruik te maken van passende bilaterale of internationale informatie-uitwisselings- en coördinatiesystemen, alsmede de verplichting dat deze coördinatieactiviteiten niet mogen niet leiden tot belemmering of vertraging van de noodzakelijke op nationaal niveau te nemen maatregelen.

§ 6.1.3. Bedrijfsnoodplannen en interventies ondernemer

Artikel 6.7 (bedrijfsnoodplannen)

Artikel 6.7 implementeert de verplichtingen van artikel 98 en bijlage XI, B, van de richtlijn voor zover het betreft het opstellen van een bedrijfsnoodplan door de ondernemer. Het bedrijfsnoodplan moet zien op door de ondernemer zelf geïventariseerde voorzienbare ongevallen en radiologische noodsituaties en moet daarnaast zien op de voor hem relevante mogelijke ongevallen en radiologische noodsituaties die zijn geïventariseerd in het kader van het crisisplan, bedoeld in artikel 16 van de Wvr en de nationale crisisafspraken, bedoeld in artikel 6.5, eerste lid. (artikel 6.7, derde lid).

De verplichting geldt in krachtens het eerste lid van artikel 6.7 aangewezen gevallen. De aanwijzing staat op grond van het tweede lid in een passende verhouding tot de aard en zwaarte van de betrokken risico's, overeenkomstig de graduele benadering, bedoeld in artikel 1.1. Bij de regeling, bedoeld in het eerste lid, kunnen afhankelijk van de aard en zwaarte van de betrokken risico's, eisen aan de vorm, inhoud en kwaliteit van het bedrijfsnoodplan worden gesteld. Deze eisen kunnen een plicht tot rapportage aan de Autoriteit omvatten.

Het bedrijfsnoodplan omvat voorzienbare ongevallen en radiologische noodsituaties die in het kader van het rampenbestrijdingssysteem en het nationaal crisisplan stralingsincidenten (NCS) zijn geïventariseerd.

Omdat stralingsincidenten of radiologische noodsituaties binnen een onderneming kunnen leiden tot effecten buiten die onderneming, waarvoor mogelijk plannen op nationaal niveau in werking gesteld moeten worden, is het wenselijk dat het bevoegd gezag geïnformeerd is over de inhoud van de bedrijfsnoodplannen. Om die reden kan op grond van artikel 3.6, derde lid, aanhef en onder e, van het besluit worden bepaald dat het bedrijfsnoodplan bij de aanvraag om een vergunning (of registratie) moet worden gevoegd. Bij de desbetreffende ministeriële regeling kan nader worden uitgewerkt voor welke categorie deze verplichting geldt, gebaseerd op aard en zwaarte van de betrokken risico's.

Op grond van artikel 12.10, tweede lid, van het besluit geldt een bestaand interventieplan als bedoeld in artikel 115 Bs als het onderdeel "interventies" van een bedrijfsnoodplan (zie artikel 6.8 van het besluit).

Aan het voldoen aan de verplichtingen wordt getoetst bij de vergunningverlening en bij het toezicht. Voor de gevallen waarin het Bkse van toepassing is, is artikel 6.7 van overeenkomstige toepassing (artikel 19 Bkse, als gewijzigd door artikel 13.1, onderdeel H, van het besluit). In beginsel voorzien het veiligheidsrapport van artikel 6, eerste lid, onder h, van het Bkse, het interventieplan (conform artikel 115 Bs) en de vereisten in de desbetreffende vergunningen in de eisen van de richtlijn met betrekking tot een bedrijfsnoodplan.

Artikel 6.8 (interventies ondernemer)

Artikel 6.8 van het besluit implementeert artikel 69, eerste tot en met derde lid, van de richtlijn. De leden 4 en 5 zijn geïmplementeerd in artikel 6.10. Het artikel is een voortzetting van de artikelen 115, eerste lid, en 116 van het Bs. Vanwege de overlap van meldingsplichten in zowel het Bs als de richtlijn (Bs: artikelen 13 en 116; richtlijn: artikelen 69 en 96) ten aanzien van radiologische noodsituaties is voor de meldingen waar nodig verwezen naar de meldingsplicht van artikel 6.1.

De artikelen 115 en 116 van het Bs leggen verplichtingen op aan de ondernemer met betrekking tot interventie voor het geval er zich binnen zijn locatie een radiologische noodsituatie voordoet. Zij dienen zowel preventieve als eventueel repressieve maatregelen te nemen. Het eerdere interventieplan van het Bs is daarbij onderdeel geworden van het bedrijfsnoodplan (artikel 6.7). De bevoegdheid van het zevende lid is noodzakelijk met het oog op een adequate uitvoering van de verplichtingen in de bijzondere omstandigheden waarop het bedrijfsnoodplan betrekking heeft. De nadere regels bieden ook houvast voor een ondernemer in die blootstellingsituaties en kunnen onduidelijkheid en onzekerheid in die omstandigheden reduceren. Omdat deze een in hoge mate technische en organisatorisch karakter hebben ligt de bevoegdheid daartoe bij de Autoriteit.

Artikel 6.9 (individuele monitoring)

Artikel 6.9 is een voortzetting van artikel 51 van het Bs. Het artikel vereist dat een ondernemer door middel van berekeningen of metingen op de hoogte is van eventuele stralingsdoses van leden van de bevolking in geval van een ongeval of een radiologische noodsituatie, hetzij binnen hetzij buiten de locatie. Indien de ondernemer niet (meer) aanwezig is, blijft hij verantwoordelijk voor het bepaalde. De noodzakelijke monitoring zullen dan op zijn kosten worden uitgevoerd door het bevoegd gezag.

§ 6.1.4. Interventies overheid bij ongevallen en bij radiologische noodsituaties

De artikelen 112 tot en met 119 van hoofdstuk 9 van het Bs (Interventies) zijn deels in deze paragraaf, deels in artikel 6.8 en deels in de artikelen 7.37 en 9.9 opgenomen. De artikelen 6.11 tot en met 6.13 vormen een voortzetting in vereenvoudigde en geactualiseerde vorm van de artikelen 112 tot en met 114 van het Bs. De artikelen 115 en 116 van het Bs zijn opgenomen in artikel 6.8 van het besluit. Artikel 117 van het Bs is opgenomen in artikel 6.10. Artikel 118 van het Bs is opgenomen in artikel 7.37 (werknemers die als hulpverlener optreden) en artikel 9.9 (overige hulpverleners, niet zijnde werknemers die als hulpverlener optreden).

Artikel 6.10 (regels met betrekking tot interventies en beschermingsmaatregelen)

Artikel 6.10 implementeert artikel 69, vierde en vijfde lid, van de richtlijn en vormt een gewijzigde voortzetting van artikel 117 van het Bs. Aangezien de vele mogelijke interventies in het geval van een ongeval met een categorie A-object of met een categorie B-object, dat is opgeschaald tot een ongeval met een categorie A-object, zoals schuilen, ontsmetten etcetera, reeds in artikel 46 van de wet zijn geregeld, regelde artikel 117 van het Bs in het eerste lid alleen dat een minister die het aangaat, regels kan stellen met betrekking tot de uitvoering van interventies. Het eerste lid van artikel 6.10 zet artikel 117, eerste lid, van het Bs voort. Het tweede en derde lid van artikel 6.10 implementeren artikel 69, vierde lid, aanhef en onderdeel a van de richtlijn. Voorts bepaalt het vierde lid dat de gevolgen en de doeltreffendheid van de genomen interventies achteraf worden bepaald en geregistreerd. Dit lid is een implementatie van artikel 69, vierde lid, aanhef en onderdeel b, van de richtlijn en een voortzetting van artikel 117, tweede lid, van het Bs. Door de formulering is het vierde lid ook van toepassing op bijvoorbeeld een ondernemer of een burgemeester. Het vijfde lid tenslotte implementeert artikel 69, vijfde lid, van de richtlijn.

Artikelen 6.11-6.14 (interventie)

De artikelen 6.11 tot en met 6.13 vormen een vereenvoudigde en geactualiseerde voortzetting van de artikelen 112 tot en met 114 van het Bs. Deze betreffen de interventie in ongevals- of radiologische noodsituaties. Artikel 6.11 regelt de rechtvaardiging en de optimalisatie van een interventie. Het wezenlijke verschil met handelingen is dat bij deze processen de te toetsen dosis hier niet de totale mogelijk te ontvangen, maar de te vermijden dosis betreft. De voordelen van interventie zijn veel en divers: onder andere dosisbeperking, vermindering onrust en angst, (indirecte) economische voordelen en geruststelling. Nadelen kunnen zijn financiële of economische kosten, sociale of maatschappelijke kosten, veroorzaken angst, doses en andere risico's voor de hulpverleners. Daarnaast spelen nog sociale en politieke motieven een rol.

In artikel 6.12 (voormalig artikel 113 van het Bs met een gemoderniseerde en aan de actuele stand van zaken aangepaste formulering) is bepaald dat de minister die het aangaat op zijn of haar beleidsterrein moet zorgen voor voorzieningen voor technische en medische interventie. De minister van Veiligheid en Justitie wordt niet bedoeld omdat de Wet Veiligheidsregio's reeds het instellen van technische teams bij de veiligheidsregio's ten behoeve van interventie regelt.

Artikel 6.13 (het voormalige artikel 114 van het Bs, gewijzigd) bepaalt dat aan medische en technische interventieteams dosimeters moeten worden verstrekt, deze moeten worden uitgelezen, de doses moeten worden geregistreerd etc. Voorts dat de desbetreffende personen indien zij een dosis ontvangen waardoor zij normaal gesproken als A-werknemer zouden worden geclassificeerd, zij onder het speciale medische toezicht zoals dat geregeld is voor A-werknemers vallen. De artikelen 7.12, 7.13, 7.14, 7.16, 7.19, 7.20 en 7.21 zijn daartoe van toepassing verklaard.

Artikel 6.14 (het voormalige artikel 119 van het Bs, gewijzigd) betreft interventie in een situatie waarin een vroegere besmetting van milieu of andere zaken aanleiding geeft tot een te langdurige blootstelling aan ioniserende straling. Dit zal in het algemeen radioactieve stoffen vervuilde bodem of gebouwen betreffen.

Van belang is dat ingevolge het derde lid, onder c, voor de uitvoering van de interventie geen vergunning of registratie doch een goedgekeurd plan van aanpak wordt geëist. Voorts is van belang (vierde lid) dat voor dit type interventie de gewone dosislimieten voor werknemers gelden en overigens ook deze interventie als een handeling wordt gezien, waarvoor de rest van het besluit in zijn geheel van toepassing is, behalve uiteraard de speciale artikelen die de eerste soort interventie betreffen. Voor leden van de bevolking geldt dat de resterende blootstelling na interventie zo laag als redelijkerwijs mogelijk moet zijn, maar zal het om economische of sociale redenen niet steeds mogelijk zijn om dit tot 0,1 millisievert per bron te beperken.

Zie ook artikel 7.18 voor de eventuele rol van een aanwezige stralingsbeschermingseenheid.

Afdeling 6.2. Bestaande blootstellingsituaties

§ 6.2.1. Bestaande blootstellingsituaties

Artikel 6.15 (inventarisatie bestaande blootstellingsituaties)

Artikel 6.15 implementeert artikel 100, eerste lid, en bijlage XVII van de richtlijn. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting op hoofdstuk 6 in het algemeen deel van de nota van toelichting.

Artikel 6.15, eerste en tweede lid

Het eerste lid zet de verplichtingen van artikel 100, eerste lid, van de richtlijn om met betrekking tot de inventarisatie van mogelijke bestaande blootstellingsituaties die niet kunnen worden veronachtzaamd. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van het algemene milieumonitoringsprogramma, bedoeld in artikel 6.24 van het besluit.

Het tweede lid koppelt hieraan bijlage XVII van de richtlijn met de lijst van soorten bestaande blootstellingsituaties waarmee rekening dient te worden gehouden (zie bijlage 7 van het besluit).

Artikel 6.15, derde lid

Op grond van het derde lid kunnen specifieke gevallen of specifieke categorieën van bestaande blootstellingsituaties met een blootstelling lager dan 1 millisievert in een kalenderjaar worden aangewezen die niet veronachtzaamd kunnen worden. Hierbij is aangesloten bij de mogelijkheid van bijlage I, onderdeel 2, b, van de richtlijn, om lagere referentieniveaus dan die, genoemd in onderdeel 1 van die bijlage, te kunnen hanteren voor specifieke bronnen of blootstellingsroutes (zie voor de regeling van de referentieniveaus voor bestaande situaties afdeling 9.3). Voor aanwijzing door de ministers is gekozen vanwege een vergelijkbare bevoegdheid voor de ministers in artikel 6.17, tweede lid, tot aanwijzing van de bestaande blootstellingsituaties die als een

geplande blootstellingsituatie dienen te worden beheerd en om voldoende flexibel op specifieke situaties te kunnen inspelen indien het belang van de stralingsbescherming dat met zich brengt.

Artikel 6.16 (beoordeling bestaande blootstellingsituaties)

Artikel 6.16, eerste tot en met derde lid

Artikel 6.16 implementeert artikel 100, tweede lid, en artikel 101 van de richtlijn, in samenhang met bijlage XVII (omgezet in bijlage 7 van het besluit). Indien uit de inventarisatie blijkt dat er een bestaande blootstellingsituatie is die vanuit het oogpunt van de stralingsbescherming niet kan worden veronachtzaamd, moeten er maatregelen worden getroffen om de beroepsmatige blootstelling en blootstelling van leden van de bevolking te bepalen en om deze bestaande blootstellingsituaties te beoordelen. In bijlage XVII van de richtlijn worden indicatief voorbeelden gegeven van bestaande blootstellingsituaties. Het voorgaande is geïmplementeerd in artikel 6.16 en bijlage 7 van het besluit. De Autoriteit heeft een voorbereidende, coördinerende en (mede) uitvoerende rol. De ministers, met name de minister van IenM voor bevolkingsblootstelling en de minister van SZW voor beroepsmatige blootstelling, zijn verantwoordelijk voor de bepaling en beoordeling. De maatregelen ter bepaling en beoordeling worden opgenomen in een programma. De programma's hebben een onderzoeks- en beleidsfunctie en zijn niet gericht op rechtsgevolg. Tegen de vaststelling of wijziging staat daarom geen beroep open. De programma's kunnen worden gevolgd door een strategie met uitvoeringsprogramma als bedoeld in artikel 6.18 en artikel 6.19.

Artikel 6.16, vierde lid

De ministers kunnen besluiten dat een bestaande blootstellingsituatie geen grond is voor het overwegen van beschermings- of remediëringmaatregelen (artikel 100, tweede lid, van de richtlijn). Boven de 10 microsievert per jaar kunnen er omstandigheden zijn waardoor de blootstelling echter geen rechtvaardiging kan vormen voor het overwegen van maatregelen, als bijvoorbeeld de kosten of de individuele of maatschappelijke voordelen van een maatregel niet opwegen tegen de baten in de vorm van een significante risicoreductie. Ook speelt hier het vraagstuk van optimalisatie. De individuele dosis, de waarschijnlijkheid en het aantal blootgestelde personen moeten zo beperkt mogelijk zijn als redelijkerwijs mogelijk is, waarbij rekening wordt gehouden met de huidige stand van de techniek en met economische en sociale factoren.

Artikel 6.17 (bestaande blootstellingsituaties waarop regels voor een geplande blootstellingsituatie van toepassing zijn)

Artikel 6.17 implementeert artikel 100, derde lid, van de richtlijn. Als er een wettelijke verantwoordelijke kan worden aangewezen, moet een bestaande blootstellingsituatie die aanleiding geeft tot bezorgdheid als een geplande blootstellingsituatie worden behandeld en moet daarvan worden kennisgegeven (artikel 100, derde lid, en 25, tweede lid, richtlijn). Dan is met andere woorden het bepaalde bij en krachtens dit besluit met betrekking tot handelingen in geplande blootstellingsituaties waaronder afdeling 3.2 (controlestelsel) van toepassing. Deze blootstellingsituaties worden krachtens het tweede lid van artikel 6.17 aangewezen.

Wat aanleiding geeft tot bezorgdheid hangt af van de specifieke omstandigheden van een situatie en van de aard en omvang van de blootstelling of risico daarop. Aanwijzing van zo'n situatie op grond van het tweede lid kan in elk geval plaatsvinden bij een niet te veronachtzamen blootstelling. Indien nodig kunnen op grond van het tweede lid nadere regels worden gegeven, waaronder regels met betrekking tot het criterium "aanleiding geven tot bezorgdheid". Van krachtens het tweede lid aangewezen blootstellingsituaties en handelingen in die situaties die leiden tot invoering of wijziging van een blootstellingsroute dient vooraf kennis te worden gegeven (artikel 3.11). Deze handelingen dienen vooraf te worden gerechtvaardigd als een handeling in een geplande blootstellingsituatie (artikel 2.2).

Artikel 6.18 (strategie voor overige bestaande blootstellingsituaties)

Artikel 6.18 implementeert artikel 101 van de richtlijn. Voor bestaande blootstellingsituaties met een niet te veronachtzamen risico waarvoor niet een wettelijke verantwoordelijke kan worden

aangewezen (en waarop artikel 6.17 niet van toepassing is) moet door de betrokken ministers een strategie worden opgesteld, die in verhouding staat tot de risico's en de doeltreffendheid van de beschermingsmaatregelen. Deze blootstellingsituaties worden eveneens bij regeling van de betrokken ministers aangewezen. De strategie bevat de doelstellingen en passende referentieniveaus (artikel 101 van de richtlijn). Maatregelen moeten overeenkomstig artikel 2.2 te rechtvaardigen zijn in de zin, dat zij meer voordelen dan nadelen met zich brengen (meer goed dan kwaad doen in de terminologie van artikel 5 van de richtlijn). Met andere woorden: maatregelen moeten redelijk zijn en maatschappelijk acceptabel. Op grond van artikel 6.16, vierde lid, van het besluit kan overigens worden besloten dat een bestaande blootstellingsituatie geen grond is voor het overwegen van beschermings- of remediëringsmaatregelen (conform artikel 100, tweede lid, van de richtlijn). Ter uitvoering van een strategie wordt een uitvoeringsprogramma als bedoeld in artikel 6.19 of 6.20 (nationaal actieprogramma voor radon) opgesteld. Behoudens blootstelling aan radon wordt op dit moment overigens geen bestaande blootstellingsituatie voorzien waarvoor een strategie moet worden opgesteld en uitgevoerd.

Artikel 6.19 (uitvoering strategie)

Artikel 6.19 implementeert artikel 102 van de richtlijn.

Indien een strategie is opgesteld in verband met een bestaande blootstellingsituatie, die is geïnventariseerd en aangewezen door de ministers, dient deze vervolgens te worden uitgevoerd. Daartoe dienen op grond van artikel 102 van de richtlijn verantwoordelijkheden voor de uitvoering van een strategie te worden toegedeeld en dient coördinatie plaats te vinden tussen de instanties die betrokken zijn bij de uitvoering van remediërings- en uitvoeringsmaatregelen. Om praktische redenen is ervoor gekozen dit de vorm te geven van een uitvoeringsprogramma. Strategie en uitvoeringsprogramma kunnen tegelijk (als één document) worden vastgesteld. Gelet op artikel 102, eerste lid, van de richtlijn worden bij de voorbereiding van een strategie en programma belanghebbenden betrokken. Dit is geregeld in het derde lid waarin afdeling 3.4 van de Awb van overeenkomstige toepassing is verklaard. Een strategie en een uitvoeringsprogramma zijn niet gericht op rechtsgevolg en daardoor geen besluit in de zin van de Awb. Deze bevatten het overheidsbeleid en de te nemen maatregelen. Rechtsbescherming staat open tegen de vaststelling van besluiten met betrekking tot de uitvoeringsmaatregelen die zijn genoemd in het programma. Op deze wijze wordt een onnodige dubbele rechtsgang voorkomen en wordt een minder efficiënte uitvoering van Europese verplichtingen voorkomen.

§ 6.2.2. Nationaal actieprogramma radon; gammastraling bouwmaterialen

Artikel 6.20 (nationaal actieprogramma radon)

Artikel 6.20 implementeert de artikelen 103 en 74, en bijlage XVIII van de richtlijn.

Artikel 6.20, eerste lid

Blootstelling aan radon krijgt veel aandacht in de richtlijn (artikelen 7, derde lid, 74 en 103). Het betreft blootstelling van leden van de bevolking en beroepsmatige blootstelling.

Voor blootstelling aan radon in woningen en gebouwen met toegang voor het publiek en op de werkplek moeten nationale referentieniveaus worden vastgesteld (artikel 7, derde lid, richtlijn). De radonconcentraties binnenshuis in de bedoelde gebouwen en op werkplekken mogen het gestelde maximum van 300 becquerel/m³ in de lucht als jaargemiddelde van de activiteitsconcentratie niet overschrijden. Nationaal is gekozen voor een waarde van 100 becquerel/m³ met een mogelijkheid tot vaststelling van een hogere waarde in specifieke omstandigheden, tot ten hoogste 300 becquerel/m³. De artikelen 7.38, eerste en zevende lid en 9.10, zesde en zevende lid, bevatten de bedoelde nationale referentieniveaus.

Op grond van artikel 103 van de richtlijn moet voorts een nationaal actieprogramma radon worden vastgesteld. Dit is primair de verantwoordelijkheid van de ministers van IenM (blootstelling bevolking), SZW (beroepsmatige blootstelling) en VWS (volksgezondheid). De minister voor Wonen en Rijksdienst is verantwoordelijk voor eventuele maatregelen in de sfeer van de bouwregelgeving. Het programma dient volgens de richtlijn op gezette tijden te worden

geactualiseerd. Dit is omgezet als een verplichting om zulks te doen indien daar vanuit het oogpunt van stralingsbescherming aanleiding toe is.

Artikel 6.20, tweede en derde lid

Doel van het programma is het overeenkomstig de genoemde nationale referentieniveaus, beheersen van langetermijnrisico's door blootstelling aan radon, waaronder radon dat vrijkomt uit de bodem, bouwmaterialen of water in woningen, in gebouwen met toegang voor het publiek, respectievelijk op werkplekken. De Autoriteit is belast met de gecoördineerde voorbereiding, het opstellen en het (mede) uitvoeren van het nationaal actieprogramma radon (derde lid). Hierbij zijn in elk geval verder betrokken de ministers van SZW en VWS en de minister voor Wonen en Rijksdienst.

Artikel 6.20, vierde lid

Het vierde lid gaat in op de elementen waar het actieprogramma in elk geval betrekking op moet hebben. Dit omvat allereerst (maatregelen gericht op) het identificeren van geografische gebieden waar de radonconcentraties (als jaargemiddelde) in een significant aantal woningen en gebouwen en werkplekken naar verwachting het nationale referentieniveau zal overschrijden. De richtlijn geeft niet aan wat significant is. Uitgegaan kan worden van een meer dan gemiddeld, of bovengemiddeld aantal (onderdeel a). Het programma moet voorts voor deze gebieden de woningen, gebouwen met toegang voor het publiek en arbeidsplekken typeren waar de concentratie (als jaargemiddelde) van radon dat vrijkomt uit de bodem, bouwmaterialen of water het referentieniveau overschrijdt (onderdeel b), of de maatregelen tot het identificeren bevatten (onderdeel b). Waar nodig bevat het programma voorstellen voor technische en andere maatregelen om de radonconcentratie in die woningen, gebouwen en arbeidsplekken te verlagen (onderdeel c) en passende maatregelen om te voorkomen dat radon nieuwe woningen en gebouwen binnendringt. Dat kunnen onder meer specifieke voorschriften in de nationale bouwregelgeving zijn (onderdeel d).

Artikel 6.20, vijfde lid

Het vijfde lid bepaalt in welke informatie het programma dient te voorzien. Het programma hoeft niet zelf alle bedoelde informatie te bevatten maar moet de maatregelen bevatten die de informatievoorziening vormgeven. Dit betreft informatie over de blootstelling en de bijbehorende gezondheidsrisico's (onderdeel a), over het belang van radonmetingen (onderdeel b) en over de beschikbare technische en andere maatregelen om bestaande radonconcentraties terug te dringen (onderdeel c).

Artikel 6.21 (gammastraling van bouwmaterialen)

Artikel 6.21 implementeert artikel 75, tweede en derde lid, en bijlage XIII van de richtlijn. Bijlage VIII wordt geïmplementeerd in een regeling van de Autoriteit op grond van artikel 6.21, derde lid. In artikel 6.21, eerste lid, wordt uitvoering gegeven aan artikel 75, eerste en tweede lid, van de richtlijn, rekening houdend met de specifieke situatie in Nederland wat betreft de bouwmaterialen, die genoemd zijn in Bijlage XIII van de richtlijn (bijlage 9 van het besluit) en die in Nederland op de markt zijn. Hiermee wordt de ondernemer geattendeerd op bouwmaterialen, die mogelijk teveel gammastraling uitzenden en aandacht behoeven. De EU geeft niet alleen in de richtlijn bepalingen voor bouwmaterialen. Ook in verordening (EU) Nr. 305/2011 zijn bepalingen opgenomen met betrekking tot bouwmaterialen, in deze verordening 'bouwproducten' genoemd. Binnen deze regelgeving worden geharmoniseerde normen ontwikkeld binnen de fundamentele eisen voor bouwwerken benoemd in bijlage 1 van de verordening en gepubliceerd in het Official Journal of the European Union. Dit proces is een doorgaand proces. Ten aanzien van bouwmaterialen dient ook rekening te worden gehouden met in deze geharmoniseerde normen gestelde eisen op bouwmaterialen.

De blootstelling aan externe straling uit bouwmaterialen is in Nederland gemiddeld ongeveer 0,3 millisievert in een kalenderjaar en blijft daarmee ver onder het referentieniveau van 1 millisievert in een kalenderjaar. In een regeling worden methoden aangereikt zodat ondernemers op eenvoudige wijze kunnen bepalen of zij ruim onder het referentieniveau van 1 millisievert in een

kalenderjaar zullen blijven en zodat de administratieve lasten en nalevingskosten zoveel mogelijk worden beperkt. In geval van gereede twijfel of de waarde van 1 millisievert in een kalenderjaar mogelijk niet wordt overschreden, is artikel 6.21, derde lid, van toepassing. In een regeling zal een methode worden aangereikt waarmee de ondernemer kan bepalen, of laten bepalen, of zijn bouw materiaal onder het referentieniveau blijft. Hiervoor kan de methode van bijlage VIII van de richtlijn dienen of een andere passende methodiek. De ondernemer moet de benodigde informatie verschaffen aan de Autoriteit of ander bevoegd bestuursorgaan (artikel 6.21, vierde lid). De bevoegdheid, bedoeld in het vijfde lid, is vereist met het oog op een goede uitvoerbaarheid, het beperken van de administratieve en uitvoeringslasten en het bieden van voldoende houvast aan het bedrijfsleven.

Afdeling 6.3. Besmette gebieden

Artikel 6.22 (besmette gebieden)

Artikel 6.22 implementeert artikel 73, eerste lid, van de richtlijn. Artikel 6.22, eerste lid, bepaalt dat besmette gebieden kunnen worden aangewezen bij regeling van de ministers in overeenstemming met de minister die het mede aangaat. Met het tweede lid wordt geregeld dat een programma met een geoptimaliseerde beschermingsstrategie wordt vastgesteld voor het beheer van een als besmet aangewezen gebied. In het derde lid is geregeld dat de Autoriteit is belast met de gecoördineerde voorbereiding, het opstellen en het mede uitvoeren van het programma. Het vierde lid regelt dat het programma wordt afgestemd met ons omringende landen en dat het programma waar nodig geactualiseerd wordt op grond van nieuwe internationale inzichten op dit gebied. Het programma bevat in ieder geval de in het vijfde lid weergegeven elementen, waaronder doelstellingen, referentieniveaus, te nemen maatregelen, bepaling noodzaak, aard en omvang van de beschermingsmaatregelen, bepaling van de noodzaak om toegang tot deze gebieden te verbieden dan wel beperkingen op te leggen aan de leefomstandigheden in deze gebieden en de bepaling en beoordeling van de blootstelling van verschillende bevolkingsgroepen en van de middelen die personen ter beschikking hebben om hun eigen blootstelling te controleren.

Artikel 6.23 (besmette gebieden, vervolg)

Artikel 6.23 implementeert artikel 73, tweede lid, van de richtlijn. Artikel 6.23 bepaalt dat ministers in overeenstemming met de minister die het aangaat er in overleg met belanghebbenden voor zorgen dat er in gebieden met langdurige restbesmetting voor zover nodig voorzieningen worden getroffen voor de beheersing van de blootstelling, zodanig dat normale leefomstandigheden mogelijk worden. Dit met inbegrip van het vaststellen van passende referentieniveaus, informatieverstrekking, advies en monitoring, zodanig dat de leden van de bevolking zelf beschermingsmaatregelen kunnen nemen en dat, indien passend, remediëringmaatregelen worden getroffen en de begrenzing van vrij te geven getroffen gebieden wordt aangegeven.

Afdeling 6.4. Monitoring

Artikel 6.24 (milieumonitoring)

Artikel 6.24 implementeert artikel 72 van de richtlijn, dat bepaalt dat lidstaten moeten zorgen voor een gepast milieumonitoringprogramma. Dat wordt ook bepaald in het Euratom-verdrag (artikelen 35 en 36). De verplichting is neergelegd bij de minister van IenM. Om ook zicht te krijgen op bestaande blootstellingsituaties zal nagegaan worden hoe het bestaande monitoringsprogramma daartoe mede vorm gegeven kan worden. Het RIVM is momenteel belast met de coördinatie en het uitvoeren of mede uitvoeren van het milieumonitoringprogramma.

HOOFDSTUK 7. BEROEPSMATIGE BLOOTSTELLING

Afdeling 7.1. Algemene bepalingen voor beroepsmatige blootstelling

§ 7.1.1. Verplichtingen ondernemer

Artikel 7.1 bevat de onderwerpen waarop de ondernemer de stralingsbeschermingsdeskundige toezicht moet laten uitvoeren of moet raadplegen met het oog op de stralingsbescherming van werknemers en bevolking. Artikel 7.2 bevat de uitvoerende en toezichthoudende verplichtingen die de ondernemer door de toezichthoudend medewerkerstralingsbescherming moet laten uitvoeren voor de bescherming van (met name) werknemers. Daarbij past dat de daarmee belaste personen voldoende middelen ter beschikking worden gesteld en voldoende aandacht kunnen schenken aan de stralingsbescherming.

Het begrip werknemers is ruim van opzet. Hieronder zijn begrepen de eigen werknemers van de ondernemers, de onder zijn gezag werkzame personen (ingeleende werknemers, leerlingen en studerende die stage lopen) en onder zijn verantwoordelijkheid werkzame zelfstandigen (zie verder de toelichting bij artikel 1.1).

Artikel 7.1 (toezicht door en raadpleging van de stralingsbeschermingsdeskundige)

Een aantal onderwerpen, waarvoor de ondernemer de stralingsbeschermingsdeskundige, bedoeld in artikel 5.4, moet inschakelen worden in artikel 7.1 specifiek genoemd. De opsomming ziet op de in de definities en artikelen van de richtlijn genoemde aangelegenheden. Het gaat om toezichthoudende taken en om raadplegende taken die in respectievelijk het tweede en het derde lid worden opgesomd. In de praktijk kan het om meer onderwerpen gaan. Het kan daarbij ook gaan over onderwerpen die niet vallen onder de vergunningplicht of registratieplicht als bedoeld in hoofdstuk 3. De stralingsbeschermingsdeskundige die wordt geraadpleegd is daarvoor verantwoordelijk, conform het bepaalde in artikel 5.4. Om zijn taken te kunnen uitvoeren is een stralingsbeschermingsdeskundige ingevolge artikel 5.5 verplicht zich te registreren en zich op gezette tijden te laten bij- en of nascholen.

Met de in het tweede lid, onder b en c, genoemde "kritische beoordeling" van de plannen voor de handelingen, wordt bedoeld dat wordt nagegaan wat de risico's zijn van de handeling en welke maatregelen daartegen moeten worden genomen. Dit naar analogie van de in de Arbeidsomstandighedenwet genoemde risico-inventarisatie en -evaluatie en de risicoanalyse voor de milieubelasting. De risicoinventarisatie en -evaluatie (werknemersbescherming) wordt tevens gebruikt voor de indeling van ruimten in gecontroleerde of bewaakte zones en de inrichting van deze ruimten als ook voor de indeling van werknemers (derde lid, onder b en c). Om te waarborgen dat risico's van de plannen voorafgaand aan de uit te voeren handelingen worden bestudeerd en beoordeeld door de stralingsbeschermingsdeskundige, is voorgeschreven dat hij toestemming moet verlenen voordat de handeling aanvangt. Uiteraard zal daarna periodiek moeten worden geverifieerd of beschermingsmiddelen en technieken nog op een goede manier worden gebruikt.

Het vierde lid regelt dat de stralingsbeschermingsdeskundige bij de uitvoering van zijn werkzaamheden zorg draagt voor voldoende overleg en afstemming met de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming en de klinisch fysicus.

Op grond van het vijfde lid mag een nieuwe of aangepaste bron niet in gebruik worden genomen voordat een acceptatietest, anders dan die genoemd in artikel 8.8, tweede lid, en 8.15, onder d, door of onder toezicht van de stralingsbeschermingsdeskundige is verricht, gevolgd door diens toestemming om de bron in gebruik te nemen. De acceptatietest is voorgeschreven om te waarborgen dat de stralingsbeschermingsdeskundige zich ervan overtuigt dat de bron voor gebruik weer in goede staat is voor de uitvoering of hervatting van de handeling.

De ondernemer legt de toedeling van taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden van de stralingsbeschermingsdeskundige en de aan hem ter beschikking gestelde middelen schriftelijk

vast. Dit document is toegankelijk voor alle in de onderneming werkzame werknemers en de externe hulpverleningsorganisaties (zesde lid). Externe hulpverleningsorganisaties moeten toegang tot dit document hebben zodat zij indien noodzakelijk kennis kunnen nemen van bedrijfsspecifieke omstandigheden waar zij mee geconfronteerd kunnen worden en hun handelen daarop kunnen aanpassen. Op grond van het zevende lid zorgt de ondernemer ervoor dat alle bevindingen van de stralingsbeschermingsdeskundige die voortvloeien uit dit artikel, worden vastgelegd in een beheerssysteem. De ondernemer heeft vervolgens de verantwoordelijkheid om naar deze bevindingen te handelen.

In het achtste lid is een delegatiegrondslag opgenomen voor regelgeving met het oog op een juiste uitvoering van het tweede, derde, vierde, vijfde lid, voor zover dit gaat over de veiligheid en gezondheid van de omgeving en bevolking, en het zevende lid. Deze regelgeving wordt opgesteld door de minister van IenM.

In het negende lid is een delegatiegrondslag opgenomen voor regelgeving van de minister van SZW met het oog op een juiste uitvoering van het tweede, derde, vierde en vijfde lid, voor zover dit over veiligheid en gezondheid van werknemers gaat. Aan beide uitwerkingen kan behoefte bestaan in de praktijk met het oog op een juiste en volledige naleving van de verplichtingen van de richtlijn. Bijvoorbeeld kan gedacht worden aan een nadere uitwerking van de begrippen "periodiek" en "passend" in specifieke situaties die van elkaar kunnen verschillen en niet generiek in artikel 7.1 geregeld kunnen worden. Hiermee wordt maatwerk mogelijk zodat het voor ondernemers en stralingsbeschermingsdeskundigen op op een specifiek terrein duidelijk is hoe aan deze verplichtingen concreet invulling wordt gegeven.

Artikel 7.2 (uitvoering taken en toezicht door de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming)

In artikel 4, onderdeel 74 van de richtlijn is de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming gedefinieerd als: een persoon die technisch bekwaam is op het gebied van stralingsbescherming voor een bepaald soort handelingen om toezicht te houden op de toepassing van de maatregelen voor stralingsbescherming of om deze maatregelen ten uitvoer te leggen. Zijn taken en positie zijn geregeld in artikel 84 van de richtlijn en opgenomen in de artikelen 5.7 en 7.2.

De ondernemer stelt de toezichthouder stralingsbescherming de middelen ter beschikking die hij nodig heeft om zijn uitvoerende en toezichthoudende taken goed te kunnen vervullen.

Artikel 84, lid 2, van de richtlijn ziet op de situatie dat een werkgever, niet zijnde een ondernemer in de zin van dit besluit, structureel werknemers ter beschikking stelt aan of detacheert bij een ondernemer om onder diens verantwoordelijkheid handelingen te verrichten.

In dat geval kan de werkgever, met het oog op de bescherming van zijn werknemers tegen blootstelling aan ioniserende straling, verplicht worden zelf te beschikken over een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming, die onder zijn verantwoordelijkheid een of meer met die functie samenhangende taken als bedoeld in het derde en vierde lid, uitoefent.

Het zevende lid biedt de minister van SZW de mogelijkheid om hier nadere regels voor te stellen.

De ondernemer legt ook de toedeling van taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden en middelen van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming schriftelijk vast. Dit document is toegankelijk voor alle in de onderneming werkzame werknemers en de externe hulpverleningsorganisaties, bedoeld in artikel 3, eerste lid, onder e, van de Arbeidsomstandighedenwet (vijfde lid). Om dezelfde reden als toegelicht bij artikel 7.1 moeten externe hulpverleners toegang tot dit document hebben.

In dit besluit wordt degene onder wiens verantwoordelijkheid of gezag een handeling wordt uitgevoerd, aangeduid als de ondernemer. Dit kan een persoon zijn die als zelfstandige de handeling uitvoert, zoals een tandarts met een eigen praktijk, of een persoon die verantwoordelijk is bij een rechtspersoon.

Om te waarborgen dat bij de uitvoering van een handeling op juiste wijze wordt gezorgd voor bescherming tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren, is de aanwezigheid van en ondersteuning door goed opgeleide deskundigen van groot belang. Het betreft allereerst alle registratieplichtige en vergunningsplichtige handelingen. Verder gaat het om handelingen waarvoor geen registratie- of vergunningplicht geldt, indien het risico voor de veiligheid en

gezondheid van werknemers er toe noodzaakt dat een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming op de handeling toeziet.

Wanneer een persoon een handeling als zelfstandige uitvoert, dan moet hij zelf over voldoende deskundigheid beschikken. Wanneer de handeling wordt uitgevoerd door een rechtspersoon, dan zal de ondernemer, die verantwoordelijk is voor de stralingsbescherming, vaak zelf niet deskundig zijn. In dat geval moet hij ervoor zorgen dat een bevoegd toezichthoudend medewerker stralingsbescherming de handelingen uitvoert of daarop toeziet. De toezichthoudend medewerker stralingsbescherming kan zelf de handelingen uitvoeren, maar kan ook toezicht uitoefenen op de uitvoering van de handelingen door anderen. Het toezicht kan vorm krijgen doordat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming bijvoorbeeld in de fysieke nabijheid verkeert dan wel (direct) beschikbaar of oproepbaar is. De wijze waarop dit toezicht ingevuld wordt hangt af van de aard van de specifieke handelingen en de daaraan verbonden risico's. Door de minister van IenM, en in geval het de gezondheid en veiligheid van werknemers betreft de minister van SZW, kunnen ter zake zo nodig nadere regels worden gesteld.

Wanneer de toezichthoudend deskundige niet zelf de handelingen uitvoert zal hij ervoor moeten zorgen dat de personen die de handelingen uitvoeren, voldoende zijn geïnstrueerd als bedoeld in hoofdstuk 7.

Ingevolge artikel 5.7 is een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming verplicht zich periodiek te laten na- of bijscholen. Zie verder de toelichting bij dat artikel.

Artikel 5.7, derde lid, maakt duidelijk dat de taken die behoren tot toezichthoudend medewerker stralingsbescherming ook kunnen worden uitgevoerd door een stralingsbeschermingsdeskundige (in de rol van toezichthoudend medewerker stralingsbescherming).

In het tweede lid van artikel 7.2 wordt geregeld dat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming rechtstreeks rapporteert aan de ondernemer. Deze bepaling is opgenomen om te waarborgen dat relevante informatie zonder omwegen of vertraging de ondernemer die voor de handeling verantwoordelijk is, kan bereiken. Dit laat de informatievoorziening aan en samenwerking met de stralingsbeschermingsdeskundige onverlet. Artikel 7.2, vierde lid, onder m, regelt dat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming bij de uitvoering van zijn werkzaamheden zorg draagt voor voldoende overleg en afstemming met de stralingsbeschermingsdeskundige. Dit is nodig voor het tot stand komen van een adequate bescherming tegen blootstelling aan ioniserende straling.

In het zesde lid is een delegatiegrondslag opgenomen voor regelgeving van de minister van IenM met het oog op een juiste uitvoering van het derde en vierde lid voor zover dit de veiligheid en gezondheid van de omgeving en bevolking betreft. Het zevende lid geeft een delegatiegrondslag voor regelgeving van de minister van SZW om met het oog op een goede uitvoering van het derde en vierde lid nadere regels te stellen, voor zover dit over de veiligheid en gezondheid van werknemers gaat. Aan beide uitwerkingen kan behoefte bestaan in de praktijk met het oog op een juiste en volledige naleving van de verplichtingen van de richtlijn.

Artikel 7.3 (blootstelling werknemers, algemeen)

In dit artikel zijn de dosislimieten opgenomen voor niet als blootgesteld aangemerkte werknemers die zich binnen een locatie bevinden. Deze doses komen overeen met die van artikel 76 van het Bs, met dien verstande dat de equivalente dosis voor extremiteiten van 50 millisievert per jaar is toegevoegd. De situatie kan zich voordoen dat een werknemer ook aangemerkt moet worden als blootgestelde werknemer op basis van blootstelling van slechts een deel van het lichaam (ooglenz, huid, extremiteiten). Gezien de aard van bepaalde werkzaamheden waarbij blootstelling van de extremiteiten aan de orde kan zijn (bijvoorbeeld laboratoriumwerk), is dit een noodzakelijke aanvulling. Het tweede lid stelt dat de totale effectieve volg dosis die het gevolg is van inwendige besmetting in het kader van het handhaven van de dosislimieten toegerekend worden aan het jaar waarin de besmetting plaatsvond.

Het derde lid regelt dat een overschrijding van een van de dosislimieten aan de relevante autoriteit wordt gerapporteerd.

Artikel 7.4 (blootstelling jeugdige werknemers)

In dit artikel wordt de bescherming tegen de gevolgen van ioniserende straling van werknemers die jonger zijn dan 18 jaar geregeld. Hier wordt in beginsel geëist dat zij geen arbeid mogen verrichten waarbij de blootstellingslimieten voor werknemers overschreden kunnen worden. Het gaat hier dus niet zo zeer om een dosislimiet, maar om een verbod een bepaald soort arbeid te verrichten. Dit geldt niet wanneer artikel 7.35, eerste lid, van toepassing is (bijvoorbeeld jongeren die de opleiding volgen voor het beroep van röntgenlaborant).

Artikel 7.5 (vliegtuigbemanning)

Dit artikel bevat bepalingen met het oog op de bescherming van vliegtuigbemanningen tegen gevolgen van de blootstelling aan kosmische straling.

Het tweede lid bepaalt dat de betreffende blootgestelde bemanningsleden voorafgaand geïnformeerd worden over de risico's van kosmische straling.

De effectieve dosis mag in plaats van aan de hand van persoonlijke dosiscontrolemiddelen ook op andere wijze worden vastgesteld (artikel 7.13). De minister van SZW keurt daartoe een berekeningsmethode goed (tweede lid, onder b).

Het derde lid geeft aan welke artikelen van hoofdstuk 7 van toepassing zijn. Dit betreft de relevante opgesomde taken van de stralingsbeschermingsdeskundige en de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming, dosislimieten, de indeling van werknemers als (onder bepaalde omstandigheden) geschikt/ongeschikt en als A- of B-werknemer, de vrijstelling van het dragen van persoonlijke dosiscontrolemiddelen, de dosisregistratie, het gezondheidkundige toezicht voor A-werknemers en bepalingen ten aanzien van onderricht. In dit lid is ook bepaald dat, ter invulling van paragraaf 7.1.5, de ondernemer ervoor zorgt dat een lid van de vliegtuigbemanning deelneemt aan scholing op het gebied van stralingsbescherming. Daar staat tegenover de arbeidsrechtelijke inspanningsverplichting voor een lid van de vliegtuigbemanning om de scholing ook daadwerkelijk te volgen en de instructies ter zake van de ondernemer in acht te nemen. Omdat hetzelfde bemanningslid zowel vluchten onder als boven acht kilometer vlieghoogte kan uitvoeren, is de regeling van artikel 111, derde lid, van het Bs waarin een uitzondering werd gemaakt op de verplichting dosisgegevens aan te leveren voor bemanningsleden die alleen werken op vluchten die uitsluitend op een hoogte van minder dan acht kilometer plaatsvinden, niet overgenomen. Deze hoogtebepaling stond overigens ook niet in de oude richtlijn. De dosisbepaling voor leden van vliegtuigbemanning wordt individueel vastgesteld op basis van de risico-inventarisatie en -evaluatie, zoals die voor elke andere blootgestelde werknemer bepaald en geregistreerd wordt. Indien uit de risico-inventarisatie en -evaluatie van een luchtvaartonderneming blijkt dat een bemanningslid geen blootgestelde werknemer is omdat de verwachte kosmische stralingsdosis lager is dan 1 millisievert per jaar, zijn de verplichtingen uit dit artikel niet van toepassing. Dit kan aan de orde zijn bij luchtvaartondernemingen die slechts kortdurende vluchten uitvoeren op lage hoogte en waarvan de bemanningsleden zodoende geen stralingsdosis kan oplopen die de limiet, genoemd in artikel 7.3 eerste lid onder a, overschrijft. Deze wijziging ten opzichte van het Bs brengt met zich mee dat voor ieder vliegtuigbemanningslid bepaald moet worden of dit bemanninglid zodanig blootgesteld wordt aan kosmische straling dat hij of zij daardoor blootgestelde werknemer is. Om ondernemingen behulpzaam te zijn bij het bepalen van de blootstelling van bemanningsleden wordt een tabel ontwikkeld waaruit de jaarlijkse blootstelling op basis van vluchtduur en vluchthoogte afgelezen kan worden, zodat voor bemanningsleden relatief gemakkelijk bepaald kan worden of zij blootgesteld werknemer zijn. Om de daadwerkelijk opgelopen dosis te bepalen kan gebruik gemaakt worden van een door de minister van SZW goedgekeurde berekeningsmethode. Dit is een voortzetting van de huidige praktijk. Omdat elke werkgever nu al verplicht is alle risico's die met het werk samen hangen, te behandelen in de risico-inventarisatie en -evaluatie, en omdat op dit moment al bijna 15.000 personen die werkzaam zijn in de luchtvaart, als blootgesteld werknemer worden aangemerkt, en van wie daarom dosisgegevens worden geregistreerd, is de verwachting dat deze wijziging niet tot een ingrijpende aanpassing van de bedrijfsvoering leidt voor luchtvaartondernemingen. De richtlijn en dit besluit zijn niet van toepassing op de blootstelling van andere personen dan leden van de vliegtuigbemanningen, die frequent en beroepsmatig in aanraking komen met kosmische straling. Dit laat onverlet dat de risico's als gevolg van blootstelling aan kosmische

straling door frequent beroepsmatig vliegverkeer door de werkgever zouden moeten worden behandeld als beroepsrisico's op basis van de artikelen 3 en 5 van de Arbeidsomstandighedenwet.

Artikel 7.6 (nadere eisen risico-inventarisatie en -evaluatie)

Met dit artikel wordt in aanvulling op de in artikel 5 van de Arbeidsomstandighedenwet opgenomen risico-inventarisatie en -evaluatie, voor de ondernemer de verplichting geregeld om voor aan ioniserende straling blootgestelde werknemers een nadere risico-inventarisatie en -evaluatie op te stellen (in het Bs de 'risicoanalyse' genoemd). Deze risicobeoordeling betreft alle onderwerpen, genoemd in het tweede, derde, vierde en vijfde lid van artikel 7.1, voor zover het de bescherming van werknemers betreft, en die in lijn met de registratieplicht voor deskundigen stralingsbescherming moet worden verricht door de stralingsbeschermingsdeskundige. De bevindingen van de stralingsbeschermingsdeskundige worden vastgelegd en meegenomen in het kader van de risico-inventarisatie en -evaluatie.

Omdat het nodig kan zijn dat de risicobeoordeling, gezien de gevaren van ioniserende straling, in sommige opzichten dieper gaat dan de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de Arbeidsomstandighedenwet, bevat het tweede lid de bevoegdheid voor de minister van SZW om nadere regels te stellen met betrekking tot de vorm en inhoud ervan (op grond van artikel 16, eerste en tweede lid, van de Arbeidsomstandighedenwet). Hiermee wordt maatwerk mogelijk zodat het voor ondernemers en stralingsbeschermingsdeskundigen stralingsbescherming op een specifiek terrein duidelijk is hoe aan deze reeds bestaande verplichtingen verder invulling wordt gegeven.

In het Bs waren enkele vergelijkbare bepalingen opgenomen (in artikel 10, derde lid, 80, tweede lid, en 83, vierde lid). Om de aanvullende verplichtingen van de ondernemer op het gebied van stralingsbescherming in relatie tot de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld artikel 5 van de Arbeidsomstandighedenwet, beter zichtbaar te maken, is besloten om deze verplichtingen in een apart artikel op te nemen.

Artikelen 7.7 (zones), 7.8 (gecontroleerde zone) en 7.9 (bewaakte zone)

Artikel 7.7 geeft voorschriften over de classificatie van de werkplek en stelt eisen aan de inrichting daarvan. Het onderscheid tussen een gecontroleerde zone en een bewaakte zone betreft enerzijds organisatorische aspecten en anderzijds de voorzieningen. Het is bedoeld om de praktische organisatie van een op het stralingsrisico afgestemde stralingsbescherming te vergemakkelijken en wordt gebruikt om de aandacht van de desbetreffende werknemer te vestigen op de bijzondere omstandigheden van zijn werkplek.

De gehanteerde systematiek leidt er vanwege de verlaging van de dosislimiet voor de ooglenzen toe dat een ruimte op basis van een mogelijk op te lopen dosis voor de ooglenzen eerder aangemerkt moet worden als gecontroleerde zone.

Voor een gecontroleerde zone geldt het meest stringente regime, waarbij de toegang wordt beperkt tot daartoe (door of namens de ondernemer) aangewezen werknemers. Onder andere speelt een rol dat werknemers speciale voorschriften moeten opvolgen die verband houden met de stralingsbescherming.

Bij de dosisschatting voor de indeling van de zone wordt uitgegaan van zowel de reguliere als potentiële blootstelling. Naast de voorschriften voor toegang tot de gecontroleerde zone en voor het verlaten ervan, gelden bepalingen voor toezicht op de werkplek, voor het tegengaan van verspreiding van radioactieve stoffen, voor monitoring van de werkplek en voor het gebruik van waarschuwingsborden, waaronder een bord dat aangeeft dat een ruimte wordt aangemerkt als bewaakte- of gecontroleerde zone. Tevens moeten passende schriftelijke werkinstructies worden gegeven, toegesneden op de werkplek en op de specifieke handeling die de werknemer verricht.

Voor bewaakte zones geldt een minder zwaar regime, omdat de toegangscontrole minder stringenter toegepast hoeft te worden en in mindere mate of geen verspreiding van radioactiviteit valt te verwachten.

Bij het bepalen van de gecontroleerde en bewaakte zones moet de ondernemer gebruik maken van de al in artikel 7.6 genoemde risico-inventarisatie en -evaluatie en de risicobeoordeling. Hierbij

is een adviserende rol weggelegd voor de stralingsbeschermingsdeskundige. In het bijzonder is vereist dat het stralingsrisico van blootgestelde werknemers vooraf beoordeeld wordt. Dit wordt beschouwd als een eerste stap bij het vaststellen van de vereiste beschermingsmaatregelen.

Op grond van het vijfde lid van artikel 7.7 moet, indien uit een analyse blijkt dat een ruimte niet langer voldoet aan de kenmerken van een gecontroleerde/bewaakte zone, de ondernemer ervoor zorgen dat de zone niet meer als zodanig wordt aangemerkt. De ondernemer zorgt er dan onder andere voor dat de gebruikte waarschuwingstekens worden verwijderd dan wel vervangen. Het is dan niet meer toegestaan om de bij die zone passende handelingen te verrichten. De ruimte dient in dit geval ook vrijgegeven te worden.

Op grond van het derde lid van de artikelen 7.8 en 7.9 moet de betreffende zonering worden opgeheven dan wel aangepast indien blijkt dat een ruimte niet langer voldoet aan de (beschermings)criteria die voor deze zone gelden. Zo lang de ruimte niet voldoet aan de (beschermings)criteria is het vanzelfsprekend niet toegestaan de betreffende handelingen daar te verrichten. De ondernemer zorgt er voor dat markeringen die dan onterecht aangeven dat het een bewaakte of gecontroleerde zone betreft, worden verwijderd dan wel vervangen door de juiste markeringen.

Artikel 7.10 (metingen in zones)

Dit artikel bevat regels betreffende de monitoring van de werkplek, waar handelingen worden verricht; dit kunnen zowel gecontroleerde- als bewaakte zones zijn. De resultaten van de monitoring moeten worden geregistreerd. Dit vloeit voort uit de richtlijn.

Artikel 7.11 (indeling blootgestelde werknemers in categorie A en B)

Dit artikel regelt de indeling van blootgestelde werknemers in categorie A en B. Die is bedoeld om de stralingsbeschermingsmaatregelen voor de werknemers af te stemmen op de risico's die aan hun arbeid en hun arbeidsomstandigheden zijn verbonden.

Deze indeling wordt in de praktijk voor de aanvang van de handelingen uitgevoerd door de stralingsbeschermingsdeskundige, waar nodig samen met de stralingsarts, vanwege het gezondheidskundig toezicht zowel op de gezondheid van de blootgestelde werknemers als op de daarmee samenhangende arbeidsomstandigheden. De situatie kan zich ook voordoen dat een werknemer ingedeeld moet worden als A-werknemer op basis van blootstelling van slechts een deel van het lichaam (ooglenzen, huid, extremiteiten). Conform de richtlijn moet bijvoorbeeld een werknemer, indien deze op basis van de blootstelling voor de ooglenzen aangewezen wordt als blootgestelde werknemer (meer dan 15 millisievert per kalenderjaar), ingedeeld worden als A-werknemer.

Bij het bepalen van de indeling op basis van de mogelijk te ontvangen dosis gaat het niet alleen om de reguliere maar ook om de potentiële blootstelling. Dit dient te worden gedaan op basis van de risico-inventarisatie en -evaluatie en risicobeoordeling, bedoeld in artikel 7.6, en dus niet op basis van (werkelijk) opgelopen dosis in het verleden.

In het Bs werd de term "monitoring" gebruikt voor "individuele monitoring", "ruimte-monitoring", "monitoring van de werkplek" en als op zich staande term. De op zich staande termen "monitoring" en "individuele monitoring" werden in het Bs door elkaar gebruikt, wat de indruk wekte dat het om verschillende zaken ging. Dat is niet het geval. Daarom is er in dit besluit voor gekozen om daar waar in de oude tekst "monitoring" stond en waar geen sprake was van ruimte-monitoring of monitoring van de werkplek, de term consequent te wijzigen in "individuele monitoring". Als invulling van deze term kan het volgende gelden: een manier om de (effectieve) dosis te bepalen die herleidbaar is tot één specifiek individu.

De wijze waarop de dosis wordt bepaald kan verschillend zijn. Meestal gebeurt dit door het gebruik van een persoonlijk controlemiddel (PDC; artikel 7.12). Maar het is ook mogelijk de dosis te bepalen door gebruik te maken van de resultaten van ruimte-monitoring, met rekenmethodes na inwendige besmetting of door gebruikmaking van dosimetrische gegevens van collega's, etc.

Bij externe werknemers gebeurt de indeling in samenspraak met hun werkgever opdat alle blootstellingen die een externe werknemer op verschillende werkplekken kan oplopen, bij de indeling betrokken kunnen worden.

§ 7.1.2. Bepaling van blootstelling

Artikel 7.12 (persoonlijk dosiscontrolemiddel (PDC))

In dit artikel wordt de ondernemer de verplichting opgelegd om blootgestelde werknemers te voorzien van persoonlijke dosiscontrolemiddelen (hierna: PDC). De term "passend dosiscontrole middel" dient niet om specifieke eisen aan het PDC te stellen, maar juist om ruimte te geven aan de uitvoering. In het geval van de ooglen zou dit bijvoorbeeld kunnen betekenen dat de dosis wordt afgeleid van de metingen met een PDC die (ook) gebruikt wordt voor het bepalen van de effectieve dosis.

Het verstrekken van de PDC aan de ondernemer ten behoeve van A- of B-werknemers en het, door het uitlezen van deze controlemiddelen, bepalen in welke mate de A- of B-werknemers aan ioniserende straling blootgesteld zijn geweest, mag alleen worden verricht door een door de minister van SZW erkende dosimetrische dienst als bedoeld in artikel 7.15.

In het vierde lid is een monitoringsysteem verplicht gesteld voor werknemers die een niet verwaarloosbare inwendige besmetting kunnen oplopen. Bij het bepalen van de dosis ten gevolge van deze besmetting moeten de bijlagen bij het besluit worden gebruikt. Voor het bepalen van de dosis zal gebruik moeten worden gemaakt van metingen en berekeningen die volgens een vastgesteld protocol worden uitgevoerd. Het protocol, de meetgegevens en de berekeningen met de uitkomsten worden in deze situatie geregistreerd (zie artikel 7.16).

Met het vijfde lid wordt geregeld dat van een werknemer die op basis van blootstelling van de ooglen of extremiteiten als B-werknemer wordt ingedeeld, aangetoond kan worden dat die indeling terecht is. Dit kan aangetoond worden door gebruik te maken van een persoonlijk dosiscontrolemiddel indien dat beschikbaar is, of het kan een andere geschikte methode betreffen, bijvoorbeeld berekening van de blootstelling op basis van ruimtemonitoring.

Het zesde lid geeft de minister van SZW de mogelijkheid nadere regels te stellen over het gebruik van dosiscontrolemiddelen.

Artikel 7.13 (ontheffing PDC)

In een aantal situaties is een PDC niet geschikt om een dosis te bepalen. In dat geval moet een dosisschatting worden uitgevoerd aan de hand van bijvoorbeeld metingen aan uitscheidingsproducten of moet ruimtemonitoring worden toegepast. Voor deze situatie is in het eerste lid een ontheffingsmogelijkheid opgenomen van artikel 7.12.

In het tweede lid is bepaald dat aan de ontheffing voorschriften worden verbonden waardoor wordt zeker gesteld dat in een dergelijk geval wel bepaling van de dosis blijft plaatsvinden, zij het op een andere manier.

Een bijzondere situatie doet zich voor bij het bepalen van de effectieve dosis voor een lid van een vliegtuigbemanning. Dit gebeurt aan de hand van een daarvoor geschikt bevonden rekenmethode. Dit is aan de orde bij artikel 7.5.

Artikel 7.14 (overmatige blootstelling, een stralingsincident, of een radiologische noodsituatie)

Bepaling van de dosis bij een onbedoelde blootstelling of in geval van een radiologische noodsituatie is apart geregeld. Met betrekking tot een radiologische noodsituatie zij ook gewezen op de mogelijkheid voor de ondernemer om de dosis te bepalen aan de hand van individuele monitoring. Het verrichten van monitoring geschiedt zoveel mogelijk aan de hand van meetgegevens, maar kan, wanneer geen of onvoldoende meetgegevens beschikbaar zijn, ook geschieden door bijvoorbeeld reconstructie, biologisch onderzoek of modelberekeningen.

In geval van (mogelijke) overmatige blootstelling zal de ondernemer op grond van het eerste lid hiervan melding moeten doen bij de Inspectie SZW of, indien het inrichtingen betreft waarvoor een vergunning krachtens artikel 15, onder b, van de wet is verleend, de Autoriteit, of, indien het mijnbouw betreft, de Inspecteur-Generaal der Mijnen (artikel 7.12, vijfde lid). Bij overmatige blootstelling gaat het om onbedoelde gebeurtenissen waarbij een onvoorziene hoge dosis is ontvangen. Hiermee wordt bedoeld dat er bij de risico-inventarisatie en -evaluatie geen rekening mee is gehouden. Het kan dus gaan om een onvoorziene gebeurtenis, maar ook om een (onbedoeld) voorziene gebeurtenis waarbij de opgelopen dosis hoger is dan van te voren is voorzien.

Artikel 7.15 (dosimetriscche dienst)

Het eerste lid vormt de implementatie van artikel 81 van de richtlijn en komt neer op een voortzetting van de huidige werkwijze. Voor het bepalen van de uitwendige dosis wordt een PDC of goedgekeurde rekenmethode gebruikt.

Het tweede lid omvat een uitwerking van de taaktoedeling van het eerste lid. Hierbij is uitgegaan van artikel 8, eerste lid, eerste volzin, van het Bs.

Het derde lid bevat het vereiste van de erkenning, bedoeld in artikel 79, eerste lid, aanhef en onder b, van de richtlijn. Uitgegaan is van artikel 8, eerste lid, tweede volzin, van het Bs.

De erkenningsprocedure is mede het gevolg van de wens om de uitvoering van taken door de overheid in gevolge dit besluit te bundelen. De bevoegdheid tot erkenning van dosimetriscche diensten is neergelegd bij de Autoriteit.

Om de dosis van werknemers zo goed mogelijk te kunnen bepalen, moet een dosimetriscche dienst aan verschillende criteria voldoen, die bij de erkenning worden getoetst. Zo moet een dienst die de bepaling uitvoert, in staat zijn voor bepaalde soorten straling voldoende nauwkeurig de dosis te bepalen waaraan een werknemer wordt blootgesteld. Daarnaast zal een dienst moeten waarborgen dat de PDC'en op tijd voor de ondernemer beschikbaar zijn en direct worden uitgelezen nadat ze door de ondernemer zijn aangeboden. Verder moet de dosimetriscche dienst uitslagen doorgeven aan de ondernemer en op diens verzoek aan het nationaal dosisregistratie- en informatiesysteem (NDRIS; artikel 7.16). De kwaliteitsborging van dosimetriscche diensten vindt plaats door middel van een systeem van erkenning. Het vereiste van een volledige inhoudelijke beoordeling van een aanvraag voordat de erkenning als dosimetriscche dienst wordt verleend en de activiteit een aanvang kan nemen, is noodzakelijk ter bescherming van de werknemers. Als deze activiteiten door ondeskundige instellingen zouden worden uitgevoerd kan dit grote risico's met zich mee brengen en is correctie vaak niet meer mogelijk.

De minister van SZW legt in een ministeriële regeling vast aan welke voorwaarden betreffende de kwaliteit van de dienstverlening, de werkwijze en de deskundigheid moet worden voldaan om als dosimetriscche dienst te worden erkend.

§ 7.1.3. Registratie gegevens blootgestelde werknemers

Artikel 7.16 (gegevens dosisregistratie)

Dit artikel bevat een registratieplicht voor de ondernemer van gegevens van alle onder zijn verantwoordelijkheid vallende blootgestelde werknemers. Daarbij zijn ook opgenomen de relevante gegevens om te kunnen herleiden bij welke ondernemer/werkgever (indien er sprake is van meerdere ondernemers/werkgevers) de werknemer een dosis oploopt. Bij de registratie van de gemeten of geschatte individuele doses moet een onderscheid gemaakt worden tussen:

- doses ten gevolge van geplande blootstellingssituaties;
- doses als gevolg van blootstellingen waarvoor een speciale ontheffing is vereist;
- doses als gevolg van onbedoelde blootstellingen; en
- doses ten gevolge van bestaande blootstellingssituaties (indien van toepassing).

In geval van overmatige blootstelling, blootstelling bij stralingsincidenten en radiologische noodsituaties en van blootstellingen waarvoor een speciale ontheffing is vereist, moet het dossier met de individuele doses ook de rapporten betreffende de omstandigheden en genomen maatregelen bevatten.

Naast dit dossier wordt voor A-werknemers een gezondheidskundig dossier aangelegd (artikel 7.26).

Het tweede lid voegt daaraan toe dat bepaalde gegevens (gemeten of bepaalde doses en resultaten van de ruimtemonitoring) moeten worden bewaard of tot het tijdstip waarop deze persoon de leeftijd van 75 jaar heeft bereikt of zou hebben bereikt, maar ten minste tot 30 jaar nadat de desbetreffende persoon de handelingen heeft beëindigd.

Bij externe werknemers is zijn eigen werkgever ter zake voor de registratie verantwoordelijk. Zonodig werkt hij samen met de ondernemer.

Artikel 7.17 (registratie gegevens)

Dit artikel vormt de wettelijke basis van het door de minister van SZW ingestelde Nationaal Dosisregistratie- en Informatie Systeem (NDRIS). Hierin worden alle uitslagen van de individuele monitoring van de effectieve dosis, dus ook de resultaten van eventuele inwendige besmetting, zoals opgegeven door de ondernemer/werkgever van externe werknemers, opgeslagen. De dosimetrische dienst geeft de desbetreffende doses aan het NDRIS door. Instelling van het NDRIS is geschied bij Regeling van 17 juni 1994, Stcrt. 152. Zulks ter uitvoering van de richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen no 90/641/Euratom inzake externe werkers. Verder gelden hier de regels van de Wet op de persoonsregistratie. Het derde lid geeft de minimale bewaartijd van de desbetreffende gegevens aan.

Dit artikel is onder meer opgenomen om toegankelijkheid van de individuele dosisgegevens mogelijk te maken ten behoeve van de inzet van externe medewerkers, waarbij ook de dosisgegevens van verschillende ondernemers/eigen werkgevers waar de werknemer een stralingsdosis heeft ontvangen, worden gecombineerd. Daarnaast draagt dit artikel er aan bij dat voor een belangrijk deel van de dosisgegevens de bewaartermijn geborgd wordt. De praktijk leert dat menig ondernemer vaak moeilijk kan waarborgen dat de dosisgegevens gedurende de bewaartermijn, genoemd in artikel 7.16, beschikbaar blijven.

In de praktijk is het wenselijk gebleken dat de minister van SZW naast regels voor de toegankelijkheid en het beheer van het NDRIS nadere regels kan stellen over de werkwijze van het dosisregistratiesysteem. Het vijfde lid voorziet daarin.

Artikel 7.18 (stralingsbeschermingseenheid)

Dit artikel ziet toe op de eventuele aanwezige stralingsbeschermingseenheid die wordt ingezet bij de uitvoering van de artikelen 6.13 en 6.14.

Artikel 7.19 (aanvullende voorschriften individuele monitoring en registratie)

De ondernemer is op basis van dit artikel verplicht de resultaten van de gemeten en bepaalde doses ter beschikking te stellen aan het NDRIS. In de praktijk wordt deze verplichting ingevuld door de dosimetrische dienst, die de dosisgegevens periodiek meldt aan het NDRIS. Uitzondering vormt de dosis ten gevolge van inwendige besmetting. Daarbij zal moeten worden aangegeven hoe die dosis is bepaald en voldaan moeten worden aan eventuele nadere regels die zijn gesteld op grond van artikel 7.1, negende lid. Een dergelijke procedure is uiteraard omgeven met de nodige waarborgen om te voorkomen dat individuele doses ten onrechte worden verlaagd of geschrapt.

Met het tweede lid wordt geregeld dat een ondernemer die een blootgestelde werknemer die over een PDC beschikt en die naar het buitenland wordt uitgezonden om daar handelingen te verrichten, zijn PDC, bedoeld in artikel 7.12, gebruikt.

Het derde lid bepaalt dat een werkgever die werknemers in het buitenland onder verantwoordelijkheid van een andere (buitenlandse) ondernemer handelingen laat verrichten, ervoor zorgt dat zijn werknemers hun PDC, bedoeld in artikel 7.12, gebruiken. Deze bepalingen zijn opgenomen om ook toezicht te houden op de blootstelling van personen die weliswaar geen

handelingen verrichten in Nederland, maar dat wel doen als werknemer van een Nederlandse werkgever.

De dosisgegevens worden op grond van het eerste lid in Nederland geregistreerd.

Artikel 7.20 (verstrekking gegevens)

In het op grond van artikel 7.17 ingestelde NDRIS worden de uitslagen van de individuele monitoring en resultaten van eventuele inwendige besmetting opgeslagen.

De resultaten van die monitoring moeten op grond van het eerste lid aan de arbodienst, stralingsarts en betrokken werknemer worden verstrekt; dit geldt ook voor de uitslag van een eventueel daarop volgend onderzoek. Dat kan ook via een elektronisch medium. Bij het voorleggen van de resultaten zal uiteraard de privacy van de werknemers in acht moeten worden genomen.

Op grond van het eerste lid, onderdeel c, wordt deze uitslag verder verstrekt aan de verantwoordelijke stralingsbeschermingsdeskundige en toezichthoudend medewerker stralingsbescherming. Dat kunnen er meer zijn (zie ook de toelichting bij artikel 7.2). Als laatste wordt de uitslag ook verstrekt aan de werkgever indien het een externe werknemer betreft.

De in het tweede lid opgenomen verplichting tot het rapporteren aan de personen of diensten, bedoeld in het eerste lid, en aan de Inspectie SZW (of, indien het inrichtingen betreft waarvoor een vergunning krachtens artikel 15, onder b, van de wet is verleend, de Autoriteit, of, indien het mijnbouw betreft, aan de Inspecteur-Generaal der Mijnen) heeft betrekking op de op grond van het eerste lid van artikel 7.14 bepaalde blootstellingsdoses.

Gaat het om een externe werknemer, dan ligt de verplichting tot gegevensverstrekking bij zijn werkgever. Zo nodig werkt hij samen met de ondernemer (derde en vierde lid).

§ 7.1.4. Gezondheidskundig toezicht

Artikel 7.21 (gezondheidskundig toezicht arbodienst en stralingsarts)

Het eerste lid betreft implementatie van artikel 80 van de richtlijn. Het tweede lid implementeert de artikelen 79, eerste lid, onder a, en 80 van de richtlijn.

In dit artikel worden regels gegeven voor het gezondheidskundig toezicht op blootgestelde werknemers. Dit toezicht berust op de algemene principes van de arbeidsgeneeskunde. Dit houdt allereerst in dat de algemene regels van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek, zoals neergelegd in de Arbeidsomstandighedenwet, gelden. Zo moet de ondernemer de blootgestelde werknemer, zowel categorie A als B, op diens verzoek in de gelegenheid stellen periodiek een arbeidsgezondheidskundig onderzoek als bedoeld in artikel 18 van de Arbeidsomstandighedenwet, te ondergaan. Verder zijn de regels van de Wet op de medische keuringen en het Protocol aanstellingskeuringen van de KNMG van toepassing.

Artikel 7.21 regelt het gezondheidskundig toezicht voor werknemers van categorie A. Bovenop de algemene regels van de arbeidsgeneeskunde gelden hier speciale regels, die afkomstig zijn uit de richtlijn. Het gezondheidskundig toezicht op deze werknemers geschiedt door een door de Autoriteit geregistreerde stralingsarts, die onderdeel is van, dan wel samenwerkt met de arbodienst waar de ondernemer gebruik van maakt. Aldus wordt de verplichting om hier een bedrijfsgeneeskundige dienst (in Nederland de arbodienst) bij te betrekken, zoals in de richtlijn geïntroduceerd, geïmplementeerd (zie het achtste lid, dat de minister van SZW opdraagt om ter zake nadere regels te stellen).

De ondernemer is verplicht de stralingsarts alle inlichtingen te verstrekken die deze voor de uitoefening van zijn taak nodig heeft. Alleen zo kan hij beschikken over alle informatie met betrekking tot het werk en de arbeidsomstandigheden waaronder dat wordt verricht.

Voor de volledigheid: er is geen verplichte keuring van B-werknemers voor de aanvang en na beëindiging van de handelingen.

Verder is conform de richtlijn aangegeven wat het gezondheidskundig toezicht moet omvatten. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- a. een grondig gezondheidskundig onderzoek om de classificatie (= indeling van geschiktheid) van de A-werknemer te bepalen; en
- b. een periodieke keuring om te bezien of de betrokken A-werknemer nog steeds als zodanig geschikt is.

Doel van dit toezicht is te garanderen dat de A-werknemers uit gezondheidskundig oogpunt geschikt zijn en blijven voor hun werk. De aard van het periodiek onderzoek hangt af van het soort werk dat gedaan wordt en van de gezondheidstoestand van de werknemer.

Voor zover het gaat om externe werknemers is zijn eigen werkgever medeverantwoordelijk voor de uitvoering van artikel 7.21. Indien nodig werken de ondernemer en werkgever samen bij die uitvoering.

De inhoud van de onderzoeken wordt vastgesteld op basis van de uitkomsten van een risicobeoordeling ter plekke en de wijze waarop deze risico's beheerst worden. Het kan voorkomen dat een keuring slechts een keuring op grond van stukken is.

Het vijfde lid regelt dat er ook medisch onderzoek noodzakelijk is indien een dosislimiet is overschreden dan wel een blootstelling tengevolge van een stralingsincident of een radiologische noodsituatie heeft plaatsgevonden. Dit kan gaan om een A-werknemer, een B-werknemer en een werknemer die geen blootgestelde werknemer is.

Deze medische onderzoeken kunnen worden aangevuld met het nemen van andere maatregelen ter bescherming van de gezondheid van die werknemers, zoals het houden van verdere (medische) onderzoeken en behandelingen en het nemen van andere praktische maatregelen (zesde lid).

Artikel 7.22 (stralingsarts)

In dit artikel wordt de registratie van de stralingsarts geregeld. De functie van stralingsarts is een invulling van de in de richtlijn neergelegde gezondheidskundige begeleiding.

Stralingsartsen worden door de Autoriteit ingeschreven in een door deze te beheren register. Dit register is al ingesteld. Met het vijfde lid wordt het stelsel van inschrijving nader uitgewerkt. De stralingsarts dient deel uit te maken van, dan wel samen te werken met een arbodienst. Dit is nodig omdat de stralingsarts ook rekening moet houden met andere arbeidsrisico's waarmee de werknemer te maken heeft. De gegevens van die risico's zijn bekend bij de arbodienst waar de ondernemer gebruik van maakt. Zie ook de toelichting bij artikel 7.21.

Artikel 7.23 (inschrijving persoon als stralingsarts bij voldoen aan erkende EG-beroepskwalificaties)

Artikel 7.23 bepaalt dat een persoon die onderdaan is van een staat die deel uitmaakt van de Europese Economische Ruimte, of Zwitserland, ingeschreven wordt in het register voor stralingsartsen respectievelijk stralingbeschermingsdeskundigen, indien hij volgens artikel 1 van de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties beschikt over kwalificaties die gelijkwaardig zijn aan de kwalificaties waarin ingevolge artikel 7.21 moet zijn voldaan om in het register te kunnen worden ingeschreven.

Deze regeling sluit aan bij de regeling van het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 1.5f e.v.). Dat de regeling op onderdelen iets afwijkt houdt verband met de bijzondere structuur van de Kernenergiewet-regelgeving. Dit speelt bij enkele begripsbepalingen, zoals "bronnen", die op een andere manier gedefinieerd zijn in artikel 1 van dit besluit. Daarnaast kent de Kernenergiewet niet het begrip "certificering" maar spreekt van "registratie".

De Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties is met ingang van 21 december 2007 in werking getreden en was noodzakelijk in verband met de implementatie van de op 7 september 2005 vastgestelde richtlijn van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie, nr. 2005/36/EG betreffende de erkenning van beroepkwalificaties (PbEU 2005, L 255). Deze richtlijn (hierna: richtlijn beroepskwalificaties) heeft tot doel de grensoverschrijdende toegang tot

gereguleerde beroepen in EU-lidstaten te vergemakkelijken door te waarborgen dat EU-onderdanen die hun beroepskwalificaties in een bepaalde lidstaat hebben behaald, toegang hebben tot hetzelfde gereguleerde beroep in een andere lidstaat en dit beroep kunnen uitoefenen met dezelfde rechten als de onderdanen van die andere lidstaat. Artikel 33, eerste lid, van de Algemene wet geeft de opdracht per gereguleerd beroep nadere regels stellen. Bij die regeling worden nadere regels gesteld ten aanzien van de aanvraag tot het verkrijgen van een erkenning, de stukken die bij die aanvraag dienen te worden gevoegd, alsmede ten aanzien van de aanpassingsstage en proeve van bekwaamheid en de wijze waarop deze worden beoordeeld. Voor het geval een migrerende beroepsbeoefenaar tijdelijk of incidenteel diensten wil verrichten, zijn nadere regels gesteld ten aanzien van de documenten, bedoeld in artikel 23 van de Algemene wet.

In verband met de wijziging van de citeertitel van de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties in Wet Algemene erkenning EU-beroepskwalificaties en de gewijzigde formulering van artikel 6 van die wet wijken de verwijzing en de formulering van artikel 7.23 af van die van de artikelen 7a en 7d van het Bs. De in artikel 6 van de Wet Algemene erkenning EU-beroepskwalificaties opgenomen bepalingen over de vereisten inzake erkenning van beroepskwalificaties in het kader van vestiging zijn versoepeld. In dit verband is niet alleen de inhoud van artikel 6 van die relevant. Zo kunnen op basis van artikel 11 van die wet onder bepaalde voorwaarden aanvullende eisen, zogenoemde compenserende maatregelen, aan de migrerende beroepsbeoefenaar worden gesteld in de vorm van een aanpassingsstage of proeve van bekwaamheid, indien er wezenlijke verschillen zijn in de opleiding of in de beroepswerkzaamheden in relatie tot de Nederlandse opleiding. Verder kan de erkenning worden geweigerd of kan op grond van artikel 12 van die wet worden besloten tot slechts gedeeltelijke toegang.

Ook in geval van incidentele dienstverrichting kan op grond van artikel 27 van die wet een proeve van bekwaamheid worden opgelegd. Daarom wordt in artikel 7.23 verwezen naar de wet in zijn geheel.

Artikelen 7.24 (indeling A-werknemers op basis van gezondheidskundig onderzoek) en 7.25 (geschiktheid A-werknemer)

Doel van het door de stralingsarts te verrichten gezondheidskundig onderzoek, bedoeld in artikel 7.24, is te garanderen dat de A-werknemers uit medisch oogpunt geschikt zijn en blijven voor hun werk. De aard van het onderzoek hangt af van het soort werk dat gedaan wordt en van de gezondheidstoestand van de werknemer. De inhoud van dit onderzoek wordt vastgesteld op basis van de uitkomsten van een risicobeoordeling ter plekke en de wijze waarop deze risico's beheerst worden. Artikel 7.24 geeft de in de richtlijn genoemde, bijbehorende, classificaties aan. De ondernemer is verplicht zorg te dragen voor het uitvoeren van dit onderzoek. Met het oog op bezwaar en beroep dient de uitslag van het gezondheidskundig onderzoek direct meegedeeld te worden aan de onderzochte werknemer. Tegen een classificatie staan bezwaar en beroep open op grond van de Algemene wet bestuursrecht. A-werknemers mogen op grond van artikel 7.25 pas met hun radiologisch werk beginnen, als zij van tevoren door een stralingsarts gezondheidskundig zijn onderzocht en geschikt zijn bevonden. Bij dit onderzoek wordt de specifieke werksituatie betrokken.

Artikel 7.26 (medisch dossier)

Artikel 7.26 stelt dat de ondernemer verplicht is een medisch dossier bij te laten houden van iedere A-werknemer, die hij in dienst heeft, door de stralingsarts. Hierin moeten alle uitslagen van medische onderzoeken, de ontvangen doses (met een aparte vermelding van de doses bij ongevallen) en de eventuele doses bij speciale blootstelling (zie artikel 7.31) worden bijgehouden. Deze gegevens moeten op grond van het eerste lid worden bewaard tot de betreffende werknemer de leeftijd van 75 jaar heeft bereikt (of zou hebben bereikt), maar minimaal 30 jaar nadat de werknemer de handelingen of werkzaamheden heeft beëindigd. Indien nodig werken de werkgever en ondernemer samen bij de uitvoering van dit artikel (derde lid).

Artikel 7.27 (externe werknemer)

Artikel 51 van de richtlijn bevat bepalingen die ertoe dienen dat externe werknemers dezelfde mate van bescherming genieten als werknemers die in dienst zijn bij de ondernemer. In dit besluit is de definitie van "werknemer" zo verwoord dat deze ook de "externe werknemer" omvat. Dit leidt er toe dat de verplichtingen die de ondernemer (bij wie de handeling wordt uitgevoerd) heeft ten opzichte van zijn eigen werknemers, in zijn algemeenheid ook gelden ten opzichte van de externe werknemers. Er is geen reden om op de werkplek onderscheid te maken tussen de verschillende typen werknemers.

Aan bepaalde informatieverplichtingen kan alleen voldaan worden als de ondernemer en werkgever hier samenwerken (artikelen 7.16, 7.20 en 7.26).

Verder zijn er verplichtingen die gelden voor zowel de ondernemer als de eigen werkgever van de externe werknemer. Alsdan moeten betrokkenen bij de vormgeving van die verplichtingen samenwerken (zie de artikelen 7.11, 7.21 en 7.33).

Ten slotte zijn er een aantal algemene zorgverplichtingen die aan de eigen werkgever van de externe werknemer zijn toebedeeld waarbij het gaat om een check op het doen en laten en het toezicht door de inlenende ondernemer of waarbij de eigen werkgever als achtervang optreedt. Die verplichtingen zijn in artikel 7.27 opgenomen.

§ 7.1.5. Onderricht

Artikel 7.28 (voorlichting en instructies)

Artikel 7.28 regelt dat de ondernemer moet zorgen voor passende, op de functie/handeling toegespitste, opleidingen en voorlichting ter zake van stralingsbescherming voor de werknemers (eigen en externe) en dat die werknemers ook daadwerkelijk kunnen deelnemen aan (georganiseerd) onderricht. In voorkomend geval wordt hierbij rekening gehouden met en ingespeeld op hoogactieve bronnen. Naast de verplichting van de ondernemer om dit zo in te vullen dat de werknemer er redelijkerwijs aan kan voldoen, heeft de werknemer de arbeidsrechtelijke inspanningsverplichting om ervoor te zorgen dat hij dit onderricht ook volgt. Verder zal de werknemer de door de ondernemer gegeven instructies in acht moeten nemen. Zie ook artikel 11 van de Arbeidsomstandighedenwet.

Artikel 7.29 (voorlichting zwangere werknemers)

In artikel 7.29 is bepaald welke extra voorlichting vrouwelijke werknemers moeten krijgen. Aangezien de eerste voorlichting over de risico's vele jaren voor een zwangerschap kan hebben plaatsgevonden, is het vanzelfsprekend dat de ondernemer ervoor zorgt dat wanneer een zwangerschap wordt aangemeld, de desbetreffende informatie opnieuw wordt verstrekt. Als het een externe werknemer betreft ligt deze verplichting primair bij de eigen werkgever (tweede lid). Vrouwen in de vruchtbare leeftijd moeten voordat zij met hun werk beginnen, extra worden geïnformeerd over bepaalde risico's voor de ongeboren vrucht. Ook moet er met het oog daarop worden aangegeven dat het van groot belang is in een vroeg stadium een zwangerschap bij de ondernemer respectievelijk de eigen werkgever te melden. Werknemers die aan de risico's van open bronnen blootgesteld kunnen worden en borstvoeding geven, moeten worden geïnstrueerd over het voorkomen van lichamelijke besmetting, zowel in- als uitwendig.

Artikel 7.30 (voorlichting en opleiding van werknemers die aan weesbronnen kunnen worden blootgesteld)

In artikel 7.30 is bepaald welke extra voorlichting (naast die van artikel 5.12) aan werknemers die mogelijk aan een weesbron worden blootgesteld, moet worden gegeven. Omdat die werknemers normaal gesproken niet in aanraking komen met ioniserende straling moeten zij hier eerst basiskennis over opdoen (onder a). Daarnaast moeten zij opgeleid worden in het herkennen van dergelijke bronnen (onder b) en geïnstrueerd over de te nemen maatregelen in geval daadwerkelijk een bron wordt aangetroffen (onder c).

§ 7.1.6. Bijzondere situaties

Artikel 7.31 (ontheffing uitzonderlijke gevallen)

In uitzonderlijke gevallen, niet zijnde een radiologische noodsituatie (artikel 7.37), kan het nodig zijn om ontheffing te verlenen van de dosislimieten, genoemd in artikel 7.34. Zo kan het gebeuren dat in speciale gevallen een overschrijding van de dosislimiet van 20 millisievert moet worden geaccepteerd, bijvoorbeeld om noodzakelijke reparaties te verrichten in een zone met een zeer hoog stralingsniveau en waarbij het aanhouden van de dosislimiet tot een aanzienlijk grotere collectieve dosis zou leiden. Daarvoor wordt dan in het eerste lid een ontheffingsmogelijkheid geboden.

Een ontheffing moet voldoen aan alle in dit artikel aangegeven voorwaarden; zo zal altijd sprake moeten zijn van een A-werknemer die hier zijn toestemming voor heeft gegeven en de blootstelling moet van te voren zorgvuldig worden gerechtvaardigd. Tevens moet de ondernemer, conform het vijfde lid, na afloop rapporteren aan de Inspectie SZW of, indien het inrichtingen betreft waarvoor een vergunning krachtens artikel 15, onder b, van de wet is verleend, de Autoriteit, of, indien het mijnbouw betreft, aan de Inspecteur-Generaal der Mijnen die de ontheffing heeft verleend.

Nieuw is de toevoeging van bemanningsleden van ruimtevaartuigen (eerste lid, onder a).

Blootstelling aan kosmische straling van ruimtevaartbemanning is zodanig dat het, conform de richtlijn, gewenst is deze ook onder de reikwijdte van het besluit te brengen.

Artikel 7.32 (verrichten arbeid na ontheffing)

Om een werknemer op wie een ontheffing als bedoeld in artikel 7.31, betrekking heeft voldoende te beschermen, is in het eerste lid bepaald dat die werknemer pas opnieuw met radiologische handelingen mag beginnen nadat de arbodienst in samenspraak met de stralingsarts heeft verklaard hiertegen geen bezwaar te hebben.

Verder is in het tweede lid bepaald dat de werkgever deze situatie niet mag benutten om de desbetreffende werknemer, tegen zijn wil in, ander werk te laten verrichten. Hier kan alleen op advies van de arbodienst en stralingsarts van worden afgeweken als daar een dringende medische reden aan ten grondslag ligt.

Afdeling 7.2. Beroepsmatige blootstelling in geplande blootstellingsituaties

§ 7.2.1. Dosislimieten

Artikel 7.33 (dosisbeperkingen werknemers)

Waar in het Bs de minister van SZW de mogelijkheid had om voor werknemers dosisbeperkingen vast te stellen bij nadere regeling (van welke mogelijkheid geen gebruik was gemaakt omdat de minister van SZW daar toen geen aanleiding voor zag), is thans een verplichting ter zake geïntroduceerd voor de ondernemer en in voorkomend geval de eigen werkgever van een externe werknemer. Hiermee wordt artikel 6, eerste lid, onder a, van de richtlijn geïmplementeerd. Zij moeten voor hun werknemers dosisbeperkingen vaststellen als hulpmiddel in het proces van optimalisatie van de bescherming van de werknemers. De uitkomst van het optimalisatieproces kan ook zijn dat het vaststellen van een dosisbeperking niet relevant is omdat met de handeling relatief lage blootstelling gemoeid is. De ondernemer/eigen werkgever moet dit, goed onderbouwd, aan kunnen tonen aan de Inspectie SZW.

Het derde lid van dit artikel bepaalt dat door de minister van SZW aanvullende regels gesteld kunnen worden met het oog op een juiste en volledige uitwerking van de verplichtingen van de richtlijn. Hiermee wordt maatwerk mogelijk zodat het voor ondernemers en deskundigen stralingsbescherming op een specifiek terrein duidelijk is hoe aan deze verplichtingen concreet invulling wordt gegeven. Het kan gaan om de methode ter bepaling van de dosisbeperking en de vaststelling van dosisbeperkingen voor de daarbij genoemde handelingen, functies of taken.

Artikel 7.34 (dosislimieten blootgestelde werknemer)

In dit artikel zijn de dosislimieten voor blootgestelde werknemers opgenomen. Een blootgestelde werknemer is een werknemer die door het verrichten van handelingen tijdens zijn werk een dosis

kan ontvangen die hoger is dan de dosislimiet van een werknemer in het algemeen (zijnde die gelijk aan een lid van de bevolking). De keus van de richtlijn om alle blootstellingen gelijk te behandelen is neergelegd in het eerste lid waarbij niet alleen de ten gevolge van handelingen opgelopen dosis meetelt bij het bepalen van de dosis waaraan een werknemer is blootgesteld, maar ook de dosis als gevolg van bestaande situaties en de blootstelling aan radon op de werkplek waarvoor een kennisgeving vereist is, meetellen.

In artikel 9, tweede lid, van richtlijn is bepaald dat de effectieve dosislimiet voor blootgestelde werkers in bijzondere omstandigheden en indien de nationale wetgeving dat toelaat, in een jaar 50 millisievert mag zijn, mits de gemiddelde jaardosis voor vijf opeenvolgende jaren, waaronder het jaar waarin de dosis is overschreden, niet meer dan 20 millisievert per jaar bedraagt. Nederland kiest ervoor, conform de bestaande praktijk, zoals vastgelegd in artikel 76 van het Bs, deze mogelijkheid niet toe te staan.

Voor de ooglensdosis geldt dat de equivalente dosislimiet op grond van nieuwe wetenschappelijke inzichten conform de richtlijn is bijgesteld van 150 naar 20 millisievert per jaar. Ook is hierbij de keuze gemaakt niet gebruik te maken van de mogelijkheid die de richtlijn biedt, om een gemiddelde dosis van 20 millisievert toe te staan over 5 jaar met 50 millisievert als maximum per jaar.

De totale effectieve volgdozis die het gevolg is van inwendige besmetting in het kader van het handhaven van de dosislimieten wordt toegerekend aan het jaar waarin de besmetting plaatsvindt (derde lid).

Het vierde lid regelt dat een overschrijding van een van de dosislimieten aan de relevante autoriteit wordt gerapporteerd.

Artikel 7.35 (dosislimieten leerlingen en studerenden)

In het eerste lid van dit artikel wordt geregeld dat leerlingen en studerenden jonger dan 18 jaar in afwijking van artikel 7.4 handelingen mogen verrichten indien dat voor hun opleiding verplicht is, waarbij zij een blootstelling kunnen ondergaan waardoor zij als blootgestelde werknemer aangemerkt worden. Zij mogen echter nooit jonger zijn dan 16 jaar. Met dit besluit is dat pas toegestaan vanaf de dag waarop zij 16 zijn geworden. Zie voor jongeren verder artikel 7.4. Het tweede lid geeft dosislimieten voor deze groep. Het derde lid stelt dat de totale effectieve volgdozis die het gevolg is van inwendige besmetting in het kader van het handhaven van de dosislimieten toegerekend worden aan het jaar waarin de besmetting plaatsvindt. Het vierde lid regelt dat een overschrijding van een van de dosislimieten zo snel mogelijk (onverwijld) aan de relevante autoriteit wordt gerapporteerd. Voor de leerlingen en studerenden die dit betreft en in het kalenderjaar 18 jaar worden, is het aan te raden om voor het gehele kalenderjaar uit te gaan van de dosislimieten in dit artikel.

Artikel 7.36 (zwangere en borstvoeding gevende werknemers)

Dit artikel geeft regels voor de arbeidsomstandigheden van zwangere vrouwen en voor vrouwen die borstvoeding geven. Het artikel is zo geformuleerd dat de vrouwelijke medewerker gedurende haar zwangerschap kan blijven werken met ioniserende straling, mits de in het eerste lid vermelde equivalente dosis voor het ongeboren kind zo laag als redelijkerwijs mogelijk is, en dat die dosis gedurende de rest van de zwangerschap niet meer dan 1 millisievert bedraagt.

Om na te gaan of aan deze randvoorwaarde wordt voldaan kan het nodig zijn dat naast de reguliere dosimetrie aanvullende dosimetrie uitgevoerd wordt. In de praktijk zal dit per situatie moeten worden beoordeeld. Het tweede lid regelt dat een werknemer die borstvoeding geeft geen werk mag verrichten waarbij kans bestaat op besmetting van haar lichaam.

Het ongeboren kind krijgt een bescherming die vergelijkbaar is met die van een lid van de bevolking. Naast dit specifieke voorschrift gelden uiteraard de algemene regels van het Arbeidsomstandighedenbesluit met betrekking tot zwangere vrouwen (artikel 1.40 en volgende).

Het derde lid regelt dat een overschrijding van de genoemde dosislimiet aan de relevante autoriteit wordt gerapporteerd. Aangezien een besmetting van het lichaam bij borstvoeding door de bepaling in het tweede lid altijd een overmatige blootstelling zal zijn, wordt deze op basis van artikel 7.14, eerste lid gemeld.

Afdeling 7.3. Beroepsmatige blootstelling in radiologische noodsituaties

Artikel 7.37 (blootstelling in radiologische noodsituaties)

De dosislimieten van artikel 7.34 voor werknemers zijn zoveel mogelijk ook van kracht bij ongevallen of radiologische noodsituaties. Omdat daar echter geen invloed op uitgeoefend kan worden is een regeling nodig voor het geval niet aan de dosislimieten voldaan kan worden. Indien overgegaan wordt tot interventie moeten voor degenen die interveniëren (hulpverleners maar ook interveniërende werknemers van de ondernemer) bepaalde referentieniveaus worden nagestreefd. Hulpverleners zijn bijvoorbeeld personen, die bij radiologische noodsituaties hulp verlenen door bijvoorbeeld jodiumtabletten uit te delen of te helpen bij evacuatie, maar ook degenen die metingen in het veld verrichten. Werknemers van de ondernemer kunnen ook hulpverlener zijn door bijvoorbeeld de allereerste handelingen te verrichten om de blootstelling of lozing zo veel mogelijk te beperken of door te helpen bij evacuatie van de locatie.

Voor hulpverleners (en interveniërende werknemers van de ondernemer) zijn op basis van een eerste afweging van rechtvaardiging en optimalisatie in het tweede lid en derde lid referentieniveaus vastgesteld. In radiologische noodsituaties waar niet aan de dosislimieten kan worden voldaan, moet een referentieniveau van 100 millisievert gehanteerd worden op grond van het tweede lid. Het kan hier, zoals reeds opgemerkt, gaan om ondersteuning bij of uitvoering van metingen, evacuatie, het verstrekken van jodiumprofylaxe of taken in het kader van openbare orde en veiligheid.

In het derde lid wordt geregeld dat in uitzonderlijke situaties ook van deze referentieniveaus kan worden afgeweken. Voor het redden van belangrijke materiële belangen wordt een referentieniveau van 250 millisievert gehanteerd. Dit is conform de bepaling in het Bs (met dien verstande dat daar de term dosisbeperking werd gehanteerd). Het referentieniveau voor levensreddende werkzaamheden is het referentieniveau bijgesteld van 750 millisievert (Bs) naar 500 millisievert omdat de richtlijn deze waarde als maximum heeft geïntroduceerd.

In die gevallen waarbij het aannemelijk is dat hulpverleners (en interveniërende werknemers van de ondernemer) worden blootgesteld aan een effectieve dosis van meer dan 100 millisievert, geschiedt de interventie echter nadrukkelijk alleen op basis van vrijwilligheid en nadat de hulpverleners (en interveniërende werknemers van de ondernemer) zijn ingelicht over de stralingsrisico's.

Afdeling 7.4. Beroepsmatige blootstelling in bestaande situaties

Artikel 7.38 (radon op het werk)

Artikel 54 van de richtlijn introduceert de verplichting nationale referentieniveaus voor radon op de werkplek vast te stellen. Technische informatie over de wijze waarop reductie van de radonconcentratie kan worden bewerkstelligd wordt ook opgenomen in het radonactieplan.

Conform de arbeidshygiënische strategie moet het eerst om algemene en daarna om persoonlijke beschermingsmaatregelen gaan. Wanneer maatregelen nodig zijn, is maatwerk en hangt af van de mate van overschrijding van het referentieniveau, de verblijftijd van de werknemer in die situatie, de mogelijke beschermingsmaatregelen en het gemak waarmee die kunnen worden toegepast. In Nederland gaat het voornamelijk om blootstelling uit bouwmaterialen. In het verleden heeft in Nederland radon op de werkplek verhoudingsgewijs minder aandacht gekregen. Het feit dat de blootstelling relatief laag is, gecombineerd met het beperkte aantal uren dat de meeste mensen op de werkplek doorbrengen, gaf geen aanleiding tot maatregelen.

Uitgangspunt bij het nationale referentieniveau is 100 becquerel/m³ (eerste lid). Het is echter mogelijk dat op enkele specifieke werkplekken de blootstelling aan radon relatief hoog is door de aard van het werk of de locatie van de werkplek. Gedacht kan worden aan ondergrondse of gebunkerde werkplekken en waterstaatswerken.

Een ruimte kan in de praktijk zowel een voor het publiek toegankelijke ruimte (zie artikel 9.10), als een werkplek kan zijn. Hiervoor gelden dan beide regimes, zowel die voor leden van de bevolking als die voor werknemers. Doordat de blootstelling van een werknemer, door het andersoortig verblijf, in de meeste gevallen niet vergelijkbaar is met de blootstelling van een lid de bevolking, kan het bijvoorbeeld zo zijn dat het (eventueel aangepaste) referentieniveau voor de bevolking (publiek toegankelijke ruimte) afwijkt van het (eventueel aangepaste) referentieniveau voor de werknemers (werkplek).

Het tweede lid stelt de werkgever, in enkele specifieke situaties die in het nationaal actieprogramma radon zijn vastgesteld, verplicht metingen uit te voeren om de radonconcentratie vast te stellen.

Op grond van het derde lid wordt de werkgever bij overschrijding van het referentieniveau verplicht maatregelen te nemen die de radonconcentratie weer onder het referentieniveau brengen. Indien de radonconcentratie het referentieniveau blijft overschrijden moet de ondernemer dit melden middels kennisgeving aan de Autoriteit. Daarnaast zal hij de situatie moeten blijven monitoren en aanvullende maatregelen nemen (vierde en zesde lid). Het vijfde lid geeft aan dat hoofdstuk 7 (behalve dit artikel) in beginsel niet van toepassing is op de blootstelling aan radon op de werkplek. Conform de richtlijn kunnen bij regeling van de minister van SZW, op werkplekken waar na getroffen maatregelen nog steeds het referentieniveau overschreden wordt, artikelen uit hoofdstuk 7 van toepassing worden verklaard. Ten aanzien van specifieke werkplekken is ten slotte nog voor de minister van SZW in het zevende lid de mogelijkheid geopend te komen tot een afwijkend referentieniveau. Dit kan enkel voor werkplekken waar na getroffen maatregelen nog steeds het referentieniveau overschreden wordt en alleen waar een hoger referentieniveau gezien de omstandigheden gerechtvaardigd is. Daarbij is de absolute grens 300 becquerel/m³. Dat is de maximumwaarde die volgens de richtlijn is toegestaan. Bij ministeriele regeling kan verder nadere uitwerking gegeven worden aan het tweede, derde, vierde en zesde lid. Hierbij wordt gebruik gemaakt van resultaten van een onderzoek naar radonblootstelling op werkplekken dat in 2016 en 2017 is uitgevoerd.

HOOFDSTUK 8. MEDISCHE BLOOTSTELLING

Hoofdstuk 8 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming is gewijd aan medische blootstellingen en vormt de implementatie van hoofdstuk VII van de richtlijn. De bepalingen van hoofdstuk 8 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming komen deels overeen met de bepalingen van hoofdstuk 6 van het voormalige Bs, dat getiteld was "Medische stralingstoepassingen en -bescherming". Het laatstgenoemde hoofdstuk vormde de implementatie van richtlijn 97/43/Euratom, die ingevolge artikel 107 van de richtlijn is ingetrokken.¹²

§ 8.1. Algemene bepaling

Artikel 8.1 (delegatiebepalingen)

Artikel 8.1 bevat een aantal facultatieve delegatiegrondslagen om bij ministeriële regeling nadere regels te stellen over het bepaalde in een aantal artikelen die in hoofdstuk 8 zijn opgenomen. De grondslagen zijn opgenomen omdat in de toekomst mogelijk de wens bestaat om bepaalde open normen uit het besluit nader te specificeren om het gebruiksgemak van de tekst door de beroepsgroep te vergroten. Het zal dan uitsluitend gaan om een technische invulling van de in het besluit gehanteerde termen. Om redenen van toegankelijkheid en bondigheid is in dit hoofdstuk gekozen voor één artikel met daarin verschillende delegatiegrondslagen.

§ 8.2. Algemene bepalingen over bescherming bij medische blootstellingen

Artikel 8.2 (rechtvaardiging medische blootstelling)

Dit artikel bevat de codificatie van het rechtvaardigingsbeginsel bij medische blootstellingen, dat bepaalt dat een dergelijke blootstelling uitsluitend mag plaatsvinden indien zij gerechtvaardigd is. Het tweede lid bepaalt wanneer een blootstelling als gerechtvaardigd kan worden aangemerkt. Daarbij moet ten aanzien van het inventariseren van de gezondheidsschade die een blootstelling kan veroorzaken, onder "de persoon die de blootstelling ondergaat" niet alleen de patiënt, maar ook de verzorger worden begrepen. Wanneer er sprake is van rechtvaardiging van medische blootstellingen wordt ingevuld door veldnormen en richtlijnen zoals deze zijn of dienen te worden ontwikkeld door de betrokken beroepsgroep(en). Overigens is het goed te benadrukken dat het onderwerp rechtvaardiging in dit artikel (en in artikel 8.5) de rechtvaardiging van een individuele medische blootstelling betreft. Rechtvaardiging vindt daarnaast nog op een tweetal andere niveaus plaats, namelijk generiek van het soort of de categorie handelingen (bij ministeriële regeling als bedoeld in artikel 2.3) en specifiek, bij de autorisatie of kennisgeving met betrekking tot een concrete toepassing (idem). Dit ter implementatie van het algemene vereiste van rechtvaardiging van artikel 5, aanhef en onderdeel a, en artikel 19 van de richtlijn. In de schakelbepaling van artikel 2.1 van dit besluit en de toelichting op artikel 2.2 en 2.3 worden dit niveauverschil en de verschillende stappen bij rechtvaardiging duidelijk gemaakt.

Artikel 8.3 (optimalisatie medische blootstelling)

In artikel 8.3 is het beginsel van optimalisatie neergelegd, meestal aangeduid als ALARA, dat kort gezegd inhoudt dat de medische doelstellingen met een zo gering als redelijkerwijs mogelijke toepassing van straling dienen te worden bereikt. In dit artikel gaat het om optimalisatie bij medische blootstellingen, en niet om beroepsmatige blootstellingen of blootstellingen als lid van de bevolking. Het tweede en derde lid duiden op meer specifieke wijze de verplichtingen die deel uitmaken van het optimalisatiebeginsel. Het tweede lid vereist dat het optimalisatiebeginsel als voorzorgsmaatregel niet alleen op effectieve dosis maar tevens, waar passend, op organdoses wordt toegepast om rekening te houden met onzekerheden over gezondheidsschade die optreedt bij een dosis onder de limiet van weefselreacties. Voor zover het betreft optimalisatie in het kader van medisch-wetenschappelijk onderzoek, gelden de bepalingen die zijn neergelegd in artikel 56, derde lid, aanhef en onderdelen a tot en met c, reeds op grond van de Wet medisch-

¹² Richtlijn 97/43/Euratom van de Raad van de Europese Unie op 30 juni 1997 inzake de bescherming van personen tegen de gevaren van ioniserende straling in verband met medische blootstelling en tot intrekking van richtlijn 84/466/Euratom (PbEG 1997, L 180).

wetenschappelijk onderzoek met mensen. Die onderdelen worden daarom niet apart geïmplementeerd in het besluit. Artikel 56, derde lid, aanhef en onderdeel d, wordt daarentegen wel in het besluit geïmplementeerd, namelijk in artikel 8.10, aanhef en onderdeel b. In het kader van optimalisatie zal de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport de vaststelling, het gebruik en regelmatige herziening van diagnostische referentieniveaus, als bedoeld in het vierde lid, bevorderen.

Artikel 8.4 (verantwoordelijkheid)

Het derde beginsel dat in paragraaf 8.2 is neergelegd, is het beginsel van deskundigheid. Op grond van dat principe mogen medische blootstellingen uitsluitend plaatsvinden onder de medische verantwoordelijkheid van een deskundige zorgverlener. Op grond van artikel 57, tweede lid, van de richtlijn, kunnen praktische aspecten van medisch-radiologische procedures worden gedelegeerd. Die verplichting is opgenomen in het tweede lid. Daarbij is evenwel van belang dat de delegatie plaatsvindt in overeenstemming met artikel 38 van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG). De bevoegdheid waarover in het tweede lid dus wordt gesproken, betekent ook dat deze persoon bekwaam moet zijn. Omdat de richtlijnbevestiging specifiek is dan de algemene bepaling uit artikel 38 van de Wet BIG, is ervoor gekozen om artikel 57, tweede lid, van de richtlijn, apart te implementeren. De bepaling die is opgenomen in het derde lid heeft specifiek betrekking op medische blootstellingen van kinderen, in het kader van bevolkingsonderzoek en waarbij hoge doses aan de patiënt worden toegediend. Dit artikellid vormt de implementatie van artikel 61, tweede lid, van de richtlijn. Het verzekert dat de betrokken medisch deskundige en de persoon die namens hem optreedt, een passende opleiding heeft gevolgd voor de genoemde bijzondere blootstellingen.

§ 8.3. Bijzondere bepalingen over bescherming bij medische blootstellingen

Artikel 8.5 (rechtvaardiging bij individuele medische blootstellingen)

Artikel 8.5 is opgenomen in § 8.3 waarin bijzondere bepalingen over bescherming bij medische blootstellingen zijn opgenomen. Het artikel bevat een nadere uitwerking van het rechtvaardigingsbeginsel en specificereert dat op de verwijzende persoon en de medisch deskundige de verplichting rust om te beoordelen of in een concreet geval aan het rechtvaardigingsvereiste is voldaan. Het tweede lid bevat een mogelijkheid om af te wijken van het verbod van een bepaald soort medische blootstellingen, als het individuele geval dat vereist wegens bijzondere omstandigheden. Van deze afwijking moet ingevolge het tweede lid, laatste volzin, aantekening worden gemaakt in het dossier van patiënt. Het derde lid bevat een verplichting voor verwijzende personen en medische deskundigen om eerdere diagnostische of medische gegevens in te winnen over de voorgenomen blootstelling en rekening te houden met die gegevens om onnodige blootstelling te voorkomen. Overigens kan het in de praktijk voorkomen dat de verwijzende persoon en de medisch deskundige dezelfde persoon zijn. Vanzelfsprekend hoeft de betrokkene in die gevallen slechts eenmaal aan het derde lid te voldoen.

Artikel 8.6 (rechtvaardiging medisch-radiologische procedure bij asymptomatische personen)

Artikel 8.6 bevat een beperking aan het verrichten van een medisch-radiologische procedure bij asymptomatische personen, ofwel personen die (nog) geen ziekteverschijnselen vertonen. Die beperkingen bestaan eruit dat sprake moet zijn van een bevolkingsonderzoek als bedoeld in de Wet op het bevolkingsonderzoek of van een specifieke, gedocumenteerde rechtvaardiging als bedoeld in onderdeel b. Voor beide gevallen geldt dat bijzondere aandacht moet zijn besteed aan de voorlichting van de betrokkene. Onderdeel b bevat tevens een grondslag voor de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) om eisen te stellen aan de overeenkomstig dat onderdeel opgestelde specifieke, gedocumenteerde rechtvaardiging.

Artikel 8.7 (rechtvaardiging en blootstelling van verzorgers en van proefpersonen bij wetenschappelijk onderzoek)

Dit artikel dient ter bescherming van de verzorger, oftewel de persoon die zich willens en wetens blootstelt aan ioniserende straling als niet-beroepsmatige verlener van hulp aan een persoon die een medische blootstelling ondergaat, en van de proefpersoon bij wetenschappelijk onderzoek. Deze personen hebben een bijzondere positie die verschilt van die van een patiënt, omdat de medische blootstelling van de patiënt altijd leidt tot een therapeutisch voordeel. Het eerste lid moet gezien worden als een uitwerking van het beginsel van rechtvaardiging. Ingevolge het tweede lid is de medisch deskundige verplicht om aan de verzorger informatie te verstrekken over de risico's van de blootstelling. De informatieverstrekking aan de verzorger kent een graduele aanpak en is onder meer afhankelijk van het risico en doelgroep. Ten slotte bevat het derde lid een delegatiegrondslag voor de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport om dosisbeperkingen vast te stellen. Met de onderdelen a en b wordt uitvoering gegeven aan artikel 6, eerste lid, onderdeel c, van de richtlijn, op grond waarvan dosisbeperkingen bij medische blootstellingen slechts van toepassing zijn op de bescherming van verzorgers en proefpersonen.

Artikel 8.8 (klinisch fysicus)

Dit artikel bevat een opsomming van de taken van de klinisch fysicus. Zoals reeds is aangegeven in de toelichting bij artikel 8.1, is de klinisch fysicus de gangbare term voor de persoon die in de richtlijn wordt aangeduid als medisch-fysisch deskundige. Ingevolge het eerste lid heeft de klinisch fysicus de verantwoordelijkheid om op treden bij aangelegenheden betreffende stralingsfysica, met inbegrip van het geven van advies en het onderhouden van contact met de betrokken deskundige stralingsbescherming. Voorts draagt hij een verantwoordelijkheid in de taken die zijn opgesomd in het tweede lid van artikel 83 van de richtlijn. De klinisch fysicus draagt hier in het bijzonder bij aan de verantwoordelijkheden genoemd in artikel 8.8, tweede lid, onderdelen b, c en g.

Artikel 8.9 (optimalisatie in bijzondere omstandigheden)

In artikel 8.9 worden eisen gesteld aan optimalisatie bij specifieke verrichtingen als in de radiotherapie en bij nucleairgeneeskundige toepassingen. Deze bepaling moet dan ook in nauwe samenhang worden gelezen met artikel 8.3 en omvat onder meer de verplichting om doelvolumes individueel te plannen en de toediening ervan te controleren. In het eerste lid wordt vereist dat voor medische blootstellingen voor radiotherapeutische doeleinden de te bestralen doelvolumes individueel worden gepland en de toediening op passende wijze wordt gecontroleerd. Het individueel plannen genoemd in het eerste lid heeft hoofdzakelijk betrekking op medische blootstellingen voor radiotherapeutische doeleinden gebruikmakend van een externe bron en brachytherapie.

Daarnaast stelt het eerste lid dat de toediening ervan op passende wijze wordt gecontroleerd. Het begrip passend dient te worden ingevuld door veldnormen en richtlijnen ontwikkeld door de betrokken beroepsgroep(en). In het tweede lid wordt gesteld dat ingeval een patiënt een behandeling of onderzoek met radionucliden heeft ondergaan aan de patiënt of zijn vertegenwoordiger passende instructies moeten worden gegeven. Wat als passende instructies wordt beschouwd, wordt ook hier ingevuld door veldnormen en richtlijnen zoals deze zijn of dienen te worden ontwikkeld door de betrokken beroepsgroep(en). Uit het derde lid volgt dat de instructies tijdig uitgereikt dienen te worden om te voorkomen dat mensen op weg naar huis pas lezen dat zij thuis bepaalde maatregelen moeten nemen. Indien het een behandeling betreft met radionucliden dienen de instructies schriftelijk te worden gegeven.

Artikel 8.10 (dosisbeperking bij wetenschappelijk onderzoek)

Artikel 8.10 bevat enkele bepalingen over het gebruik van straling bij wetenschappelijk onderzoek, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen niet-therapeutisch (onderdeel a) en therapeutisch (onderdeel b) onderzoek. Deze bepaling vormt de implementatie van artikel 56, derde lid, onderdelen c en d van de richtlijn en geldt als aanvulling op hetgeen reeds is bepaald in artikel 8.7, derde lid, onderdeel b, van het besluit en in de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen.

Artikel 8.11 (medische blootstelling van vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven)

In artikel 8.11 zijn bijzondere bepalingen opgenomen over medische blootstellingen bij vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven. In die gevallen moet bijzondere aandacht worden geschonken aan de rechtvaardiging en de optimalisatie van de blootstelling. Daarbij moet niet alleen rekening worden gehouden met de vrouwelijke patiënt, maar ook met haar (ongeboren) kind. Dat is nodig om de mogelijke gezondheidsschade als gevolg van de toepassing van de straling bij de medische blootstelling te beperken. Ingevolge het vierde lid moeten ondernemers zorg dragen voor het bevorderen van bewustzijn over medische blootstellingen bij vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven.

Artikel 8.12 (toevallige of onbedoelde blootstellingen en significante gebeurtenissen)

Artikel 8.12 legt enkele verplichtingen op aan de ondernemer. Deze verplichtingen hebben betrekking op onbedoelde blootstellingen en op significante gebeurtenissen als bedoeld in artikel 63, aanhef en onderdelen a tot en met d, van de richtlijn. Het gaat onder meer om maatregelen teneinde de waarschijnlijkheid en de omvang van toevallige of onbedoelde blootstellingen van personen die een medische blootstelling hebben ondergaan tot een minimum te beperken. Daarnaast moeten onder meer maatregelen worden genomen om de verwijzende persoon en de medisch deskundige alsmede de patiënt of zijn vertegenwoordiger in te lichten over een klinisch significante onbedoelde of toevallige blootstelling. Wat als een passend systeem (genoemd in artikel 8.12, eerste lid onder c) en klinisch significante onbedoelde blootstelling (als bedoeld in artikel 8.12, eerste lid onder d) wordt gezien, wordt ingevuld door veldnormen en richtlijnen zoals deze zijn of dienen te worden ontwikkeld door de betrokken beroepsgroep(en). Voorts bevat het tweede lid van artikel 8.12 de verantwoordelijkheid van de ondernemer om de Inspectie voor de Gezondheidszorg op de hoogte te stellen van de incidenten die zich hebben voorgedaan. Hierbij wordt ten overvloede opgemerkt dat de ondernemer tevens moet voldoen bij de meldingsplicht op grond van de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg. Ten aanzien van deze verplichtingen kunnen nadere regels worden gesteld, mocht daartoe aanleiding bestaan.

Artikel 8.13 (individuele dosisschattingen)

Dit artikel verplicht de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport om zorg te dragen voor de verdeling van individuele dosisschattingen bij medische blootstellingen voor radiodiagnostiek en interventieradiologie worden bepaald. Met individuele dosisschatting wordt de gemiddelde en de spreiding van de effectieve of equivalente dosis bij medische blootstellingen bedoeld. Deze verplichting vloeit voort uit artikel 64 van de richtlijn. Hierbij kan ook worden verwezen naar artikel 8.1, onderdeel e, waarin een facultatieve delegatiegrondslag is opgenomen om nadere regels te stellen over de leeftijdsverdeling en het geslacht van de blootgestelde populatie.

§ 8.4. Eisen aan procedures en apparatuur

Artikel 8.14 (procedures)

Dit artikel verplicht de ondernemer zorg te dragen voor de aanwezigheid danwel gebruikmaking van procedures met betrekking tot schriftelijke protocollen, verslaglegging, diagnostische referentieniveaus en klinische audits. De in artikel 8.14, eerste lid, onder b, genoemde informatie dient hoofdzakelijk voor optimalisatie en dosisreconstructie. De in artikel 8.14, eerste lid, onder d, genoemde klinische audits worden nader omschreven in de algemene begripsomschrijving in Bijlage 1 en worden veelal uitgevoerd door de betrokken beroepsvereniging(en). In artikel 8.14, tweede lid, wordt de ondernemer verplicht zorg te dragen voor de betrokkenheid van de klinisch fysicus bij onder meer radiotherapeutische handelingen, (standaard)therapeutische nucleairgeneeskundige handelingen, alsmede radiodiagnostische en interventieradiologische handelingen met hoge doses. De mate van betrokkenheid is hierbij niet alleen afhankelijk van de dosis en risico, maar onder meer ook van de complexiteit van de handelingen.

Artikel 8.15 (apparatuur)

In artikel 8.15, onder a, wordt de ondernemer verplicht om op alle medisch-radiologische apparatuur die in gebruik is streng toezicht inzake de stralingsbescherming uit te oefenen. De mate van toezicht is hierbij gradueel en onder meer afhankelijk van het risico van de toepassing.

Het begrip “passende programma’s voor kwaliteitsborging”, genoemd in artikel 8.15, onder c, wordt nader ingevuld door de betrokken beroepsgroep(en).

Ten aanzien van artikel 8.15, onderdelen f, g en h, wordt verwezen naar het overgangsrecht als opgenomen in artikel 12.7, derde lid, op grond waarvan apparatuur die is geïnstalleerd vóór 6 februari 2018 is vrijgesteld van de in die onderdelen opgenomen verplichtingen. Het gestelde in artikel 8.15, onderdelen f en h, heeft primair als doel dosisreconstructie mogelijk te maken.

Artikel 8.16 (apparatuur in bijzondere gevallen)

Artikel 8.16 omvat onder meer de plicht om passende medisch-radiologische apparatuur te gebruiken voor de medische blootstelling van kinderen, in het kader van bevolkingsonderzoek of medische blootstellingen waarbij de patiënt hoge doses krijgt toegediend. Wat als passende medisch-radiologische apparatuur en hoge doses wordt beschouwd wordt ingevuld door veldnormen en richtlijnen zoals deze zijn of dienen te worden ontwikkeld door de betrokken beroepsgroep(en).

Artikel 8.17 (verspreiding medisch-radiologische apparatuur)

Artikel 8.17 volgt niet direct uit de richtlijn en bevat een verplichting die vergelijkbaar is met artikel 75 uit het voormalige Bs. Het gaat om een facultatieve delegatiegrondslag om regels te stellen teneinde onnodige verspreiding van radiologische apparatuur te voorkomen.

HOOFDSTUK 9. BLOOTSTELLING VAN LEDEN VAN DE BEVOLKING

Afdeling 9.1. Blootstelling van leden van de bevolking in geplande blootstellingsituaties

§ 9.1.1. Dosislimieten

Artikel 9.1 (dosislimieten blootstelling leden van de bevolking)

Artikel 9.1 implementeert artikel 12 van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 39, onder b, van het Bs.

Artikel 9.1, eerste lid

In dit lid is de cumulatieve dosislimiet zoals vastgesteld in artikel 12, eerste lid, van de richtlijn opgenomen. Dat wil zeggen de waarde die voor een lid van de bevolking ten gevolge van alle bronnen en handelingen met bronnen tezamen, niet mag worden overschreden. In afwijking van het gestelde in de richtlijn geldt dit in het besluit ten aanzien van alle ingevolge het besluit toegestane handelingen en niet, zoals de richtlijn stelt, alleen voor handelingen die zijn geautoriseerd (vergunning of registratie). De in het besluit gebruikte formulering is daarmee een voortzetting van het in het Bs bepaalde (artikel 39, onder b). In artikel 7.3 is de pendant voor werknemers opgenomen. De weigeringsgronden voor een aanvraag om vergunning of registratie van artikel 3.7, onderdelen b en c, van het besluit zijn hierop afgestemd.

Artikel 9.1, tweede lid

Het tweede lid implementeert artikel 12, tweede lid, van de richtlijn.

De dosis als bedoeld in dit lid betreft de Actuele Individuele Dosis (AID), dat wil zeggen de Individuele Dosis (ID), gebaseerd op de omgevingsdosis-equivalent. Dit houdt in 24 uur per dag blootstelling vlak tegen de terreingrens zonder enige afscherming, gecorrigeerd voor verblijfstijden, afstand of afscherming door middel van zogenoemde ABC-factoren (Actuele Blootstellings Correctie-factoren). Voor een toelichting op het begrip AID wordt korthedshalve verwezen naar de toelichting op artikel 4.29 van het besluit.

Artikel 9.1, derde lid

Het derde lid implementeert artikel 12, derde lid, van de richtlijn. De hier opgenomen equivalente dosislimieten zijn van toepassing naast de effectieve dosislimiet, bedoeld in het tweede lid. Leden van de bevolking hebben te maken met de blootstelling die zij krijgen vanuit een locatie, onafhankelijk van het feit wat er zich allemaal binnen die locatie afspeelt. Daarnaast kunnen leden van de bevolking zich ook binnen een locatie bevinden, en als gevolg van handelingen aldaar worden blootgesteld. Hoe dichterbij een bron hoe groter de kans op blootstelling van delen van het lichaam. Om die reden zijn in dit lid individuele equivalente dosislimieten voor de oogleden en de huid opgenomen. Deze equivalente dosislimieten gelden naast de in het eerste lid genoemde individuele effectieve dosislimiet voor een lid van de bevolking.

Artikel 9.1, vierde en vijfde lid

Het vierde lid is een voortzetting van artikel 49, tweede lid, van het Bs. Dit lid is overgenomen vanwege het belang van de stralingsbescherming, en volgt uit de definitie van de limiterende grootheden effectieve en equivalente volg dosis zoals opgenomen in bijlage 2, waaruit volgt dat de dosis in een weefsel of een orgaan ten gevolge van de opname van activiteit weliswaar wordt geïntegreerd over langere periode, maar wordt toegekend aan het tijdstip van inname. Het vijfde lid volgt uit artikel 53 van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 48, tweede lid, en artikel 49, derde lid, van het Bs. Van belang is dat deze uitzondering alleen geldt voor de blootstelling die personen ondergaan ten gevolge van hun hulp en bijstand als bedoeld in de artikelen 7.37 of 9.9. Voor alle andere blootstellingen van deze personen gelden de dosislimieten voor leden van de bevolking.

Artikel 9.2 (verplichtingen ondernemer, dosislimiet leden van de bevolking)

Het eerste en tweede lid van artikel 9.2 strekken evenals artikel 9.1 tot implementatie van artikel 12 van de richtlijn. Daarnaast vormen deze een voortzetting van artikel 48, eerste lid, en artikel 49, eerste lid, Bs. Artikel 9.2 richt zich op de ondernemer. Van belang is dat blootstellingen als bedoeld in hoofdstuk 8 niet meegenomen worden bij de toetsing aan de dosislimieten voor blootstelling van leden van de bevolking, omdat er bij medische blootstellingen wordt uitgegaan van het nut ervan.

Artikel 9.2, eerste lid

In artikel 12, onderdeel 2, van de richtlijn is een dosislimiet vastgesteld van 1 millisievert per jaar. Deze dosislimiet is bedoeld als uitwerking van het in artikel 5, onder c, van de richtlijn bepaalde, namelijk dat in geplande blootstellingsituaties de som van de doses voor één persoon niet meer bedraagt dan de vastgestelde dosislimiet voor blootstelling van een lid van de bevolking.

De dosislimiet van het eerste lid ziet op doses buiten de locatie en bedraagt 0,1 millisievert in een kalenderjaar. Het betreft een praktische omzetting van het bepaalde in 9.1, eerste lid, van het besluit, namelijk dat de dosislimieten voor blootstelling van een lid van de bevolking overeenkomen met de som van de jaarlijkse blootstellingen van een lid van de bevolking uit alle ingevolge dit besluit toegestane handelingen (zie artikel 9.1 voor een nadere toelichting).

Aangezien een ondernemer niet verantwoordelijk gesteld kan worden voor wat andere ondernemers aan blootstelling van leden van de bevolking veroorzaken, wordt in dit lid een deel van de cumulatieve dosislimiet toegewezen aan elke ondernemer. Het betreft hier in feite een dosisbeperking die, vanwege de praktische uitwerking van de richtlijn, als een dosislimiet aan de ondernemer wordt opgelegd. Hiermee wordt beoogd te waarborgen dat de individuele effectieve dosislimiet voor blootstelling van een lid van de bevolking niet wordt overschreden. Het wordt uiterst onwaarschijnlijk geacht dat bij het hanteren van deze locatielimiet een lid van de bevolking ten gevolge van alle bronnen en handelingen met bronnen tezamen de cumulatieve dosislimiet zal overschrijden. Het eerste lid is daarmee een voortzetting van artikel 48, eerste lid, van het Bs.

De equivalente dosislimieten voor de ooglen en de huid zijn hier niet opgenomen omdat het geen zin heeft equivalente doses te bepalen voor leden van de bevolking die zich buiten de locatie bevinden. In deze situatie worden genoemde organen nooit apart blootgesteld, maar altijd samen met de rest van het lichaam, omdat het steeds hetzij een externe bron op afstand, hetzij door de doses vanwege inname van radioactiviteit veroorzaakt worden. Daarom zal de equivalente dosis niet overschreden kunnen worden zonder dat ook de effectieve dosis overschreden wordt.

De dosis als bedoeld in dit lid betreft de Actuele Individuele Dosis (AID), zoals toegelicht bij artikel 9.1, tweede lid.

Artikel 9.2, tweede lid

Naast werknemers kunnen ook leden van de bevolking zich binnen een locatie bevinden. Te denken valt aan bezoekers van installaties of ziekenhuizen en ook aan patiënten die zelf niet behandeld of onderzocht worden met behulp van ioniserende straling, maar wel een dosis kunnen ontvangen. Al bij de implementatie van richtlijn 96/29 in het Bs is ervoor gekozen de leden van de bevolking die zich binnen een locatie bevinden eenzelfde niveau van bescherming te bieden als een werknemer. Dit beleid wordt voortgezet (artikel 7.3). Daarbij is de aanname gedaan dat de blootstelling binnen een locatie gelijkmatig verdeeld is over een kalenderjaar. Daardoor is de kans zeer klein dat de genoemde dosislimiet voor een lid van de bevolking, die zich binnen een locatie bevindt, overschreden zal worden.

Voor deze categorie zijn, in tegenstelling tot het eerste lid van dit artikel, wel equivalente doses genoemd, omdat het binnen een locatie (dichter bij bronnen) wel eventueel mogelijk zou kunnen zijn dat deze overschreden worden, zonder dat de effectieve dosis wordt overschreden. Dit is mogelijk omdat een verblijf dicht bij bronnen wel kans op lokale lichaamsbesmetting geeft.

Bovendien moeten met het oog op de consistentie de dosislimieten overeenkomen met die voor niet blootgestelde werknemers en daarvoor gelden ook equivalente dosislimieten.

De hier bedoelde dosis is de Individuele Dosis (ID). Uiteraard gelden daarbij wel afschermingen van muren etc. en eventueel ook verblijfstijden, maar in principe wordt de dosisberekening gebaseerd op 24 uur per dag verblijf.

Artikel 9.2, derde lid.

Artikel 9.1, vierde en vijfde lid, is mede van toepassing. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting bij dat artikel.

§ 9.1.2. Dosisbeperkingen

Artikel 9.3 (dosisbeperkingen geplande blootstelling leden van de bevolking, algemeen)

Dit artikel implementeert artikel 6, eerste lid, onderdeel b, tweede volzin, van de richtlijn. Bij de vaststelling van een dosisbeperking voor blootstelling van leden van de bevolking worden de bij of krachtens het besluit vastgestelde dosislimieten voor de som van de doses voor eenzelfde persoon uit alle ingevolge het besluit toegestane handelingen. Het betreft de dosislimieten voor blootstelling van leden van de bevolking, opgenomen in de artikelen 9.1 en 9.2.

Artikel 9.4 (optimalisatie, dosisbeperkingen buiten een locatie)

Dit artikel dient naast artikel 2.7 mede ter implementatie van artikel 6 van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 6, tweede lid, van het Bs. Artikel 9.4 omvat een dosisbeperking voor leden van de bevolking met betrekking tot handelingen met toestellen en versnellers waarvoor een registratie is vereist, namelijk een externe stralingsdosis van 10 microsievert in een kalenderjaar voor personen die zich buiten een locatie bevinden.

De bepalingen zoals opgenomen in artikel 6, eerste en derde lid van het Bs worden in het besluit niet voortgezet. Het betrof hier de verplichting voor de ondernemer om ervoor te zorgen dat plaatsen binnen een locatie waar handelingen worden verricht zodanig dienen te worden ingericht dat de personen die zich daarbuiten bevinden, ten gevolge van die handelingen tezamen een dosisbeperking van 1 millisievert effectieve dosis in een kalenderjaar wordt gehanteerd. Deze dosisbeperking is in het nieuwe besluit vervangen door de dosislimiet die geldt voor werknemers (artikel 7.3) en leden van de bevolking binnen de locatie (artikel 9.2, tweede lid). Aan de in het derde lid van artikel 6 van het Bs opgenomen delegatiegrondslag om bij regeling andere dosisbeperkingen vast te stellen voor daarbij aangegeven categorieën van handelingen, taken of functies is niet eerder invulling gegeven. Gelet op de artikelen 7.33 en 9.3 van het besluit wordt het invoeren van dosisbeperking in eerste instantie gezien als verantwoordelijkheid van de ondernemer.

Artikel 9.5 (blootstelling leden van de bevolking, dosisbeperkingen in specifieke gevallen)

Artikel 9.5 implementeert artikel 6, eerste lid, onder b, eerste volzin, van de richtlijn.

Dit artikel omvat een bevoegdheid tot vaststelling bij ministeriële regeling van dosisbeperkingen in specifieke gevallen. Naast de algemene regeling van dosisbeperkingen in artikel 2.7 en de overige bepalingen van paragraaf 9.1.2 is het noodzakelijk om in specifieke gevallen dosisbeperkingen te kunnen vaststellen. De desbetreffende bronnen worden bij de regeling aangewezen. Vanwege het specifieke karakter van deze gevallen, het vereiste van up to date zijn van de dosisbeperkingen, de noodzaak tot regelmatige aanpassing aan ALARA en het in hoge mate technische en uitvoeringskarakter worden deze bij regeling van de betrokken ministers vastgesteld. Ook bij deze dosisbeperkingen moeten de dosislimieten in acht worden genomen, dit volgt uit artikel 9.3. De dosislimieten zijn de eigenlijke normen; de dosisbeperkingen zijn te beschouwen als daarvan afgeleide operationele en technische beperkingen.

§ 9.1.3. Bescherming onder normale omstandigheden

Artikel 9.6 (algemene zorgplichten ondernemer t.a.v. de bevolking en het milieu en advisering door de stralingsbeschermingsdeskundige)

Artikel 9.6 implementeert artikel 68 van de richtlijn en bevat enkele bepalingen over de zorgplicht van de ondernemer ten aanzien van de bevolking, het milieu en de rol van de stralingsbeschermingsdeskundige daarbij. Met onderdeel a wordt van de ondernemer geëist dat hij, voor de handelingen die onder zijn verantwoordelijkheid worden verricht, voor een optimale

bescherming van de bevolking zorgt. Om de blootstelling van de bevolking vast te stellen en de radioactieve besmetting van het milieu te bepalen zijn apparatuur en methoden nodig. Onderdeel b bepaalt dat die apparatuur en methoden, voordat ze in gebruik worden genomen, door de ondernemer geaccepteerd en goedgekeurd dienen te worden. Na ingebruikname dient de ondernemer er voor te zorgen dat de apparatuur effectief bruikbaar is en blijft om de metingen uit te voeren. Verder dient hij ervoor te zorgen dat de apparatuur wordt onderhouden en periodiek wordt gekalibreerd. Onderdeel d verplicht de ondernemer om bij de uitvoering van bovenstaande taken advies van de stralingsbeschermingsdeskundige te vragen.

Artikel 9.7 (raming van de door leden van de bevolking ontvangen doses)

Artikel 9.7 implementeert artikel 66, eerste lid, van de richtlijn en vormt een voortzetting van de artikelen 40, 43 en 50 van het Bs en de artikelen 2.5 en 2.6 van de eerdergenoemde uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. In het eerste lid is door de verwijzing naar artikel 4.29 de basis gelegd om methoden voor te schrijven om de doses te ramen die een persoon, als lid van de bevolking, als gevolg van geautoriseerde handelingen kan ontvangen. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat vergelijkbare situaties op eenzelfde manier worden beoordeeld en geeft tevens de basis om de verschillende in het autorisatieproces gehanteerde doses te toetsen aan de dosislimieten voor leden van de bevolking.

Het eerste, tweede en vierde lid van dit artikel vormen een voortzetting van artikel 50 van het Bs. Hier wordt bepaald dat een ondernemer door middel van ramingen of metingen op de hoogte is van eventuele stralingsdoses bij leden van de bevolking. Voor de methode waarop doses worden geraamd en getoetst wordt verwezen naar artikel 4.29.

Nieuw is dat de richtlijn in artikel 66, tweede lid, een graduele aanpak van de verplichting tot raming van de door de leden van de bevolking ontvangen doses voorschrijft. Bij verordening van de Autoriteit kunnen daarvoor op grond van het derde lid nadere regels gesteld worden, zoals in welke gevallen volstaan kan worden met een "screening", en in welke gevallen een realistische berekening noodzakelijk is. In artikel 66, derde lid, van de richtlijn wordt verder bepaald welke aspecten aan de orde dienen te komen bij de realistische berekening van de door leden van de bevolking ontvangen doses. Ook dit wordt in de bedoelde verordening nader uitgewerkt.

De wijze van raming en berekening van doses vindt plaats met passende standaardwaarden en standaardrelaties. Dit is nader geregeld in artikel 4.29, eerste lid, van het besluit.

In de artikelen 40 en 43 van het Bs, de artikelen 2.5 en 2.6 van de eerdergenoemde uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ en in het Bkse (via het veiligheidsrapport) werd (of wordt) bepaald dat een ondernemer bij de vergunningaanvraag informatie verstrekt over de dosis die een lid van de bevolking als gevolg van de vergunde handeling kan ontvangen. Dit is echter op basis van een (modelmatige) berekening, voorafgaand aan de vergunningverlening. In artikel 50 van het Bs (dat ook van toepassing was voor het Bkse) was bepaald dat een ondernemer berekeningen verricht van de doses, dan wel metingen uitvoert. Daarnaast diende jaarlijks op basis van een vergunningvoorschrift een verslag te worden opgesteld waarin deze gegevens en gegevens over lozingen zijn opgenomen. De raming van doses uit vergunde handelingen vindt plaats op basis van (modelmatige) rekenregels van de Analyse Gevolgen Ioniserende Straling (AGIS), welke waren opgenomen in de uitvoeringsregeling, of op basis van vooraf door het bevoegd gezag goedgekeurde modellen. De regeling kende een graduele aanpak. In het Bkse werden geen eisen gesteld aan de wijze van raming van de doses uit vergunde handelingen. Deze voorschriften waren ook van toepassing op werkzaamheden (hoofdstuk VIII van het Bs). De vertaling "vergunde handelingen" is overigens niet in overeenstemming met de Engelse tekstversie, waar gesproken wordt over "authorised practices". Volgens de definitie (artikel 4, onder 7) moet het hier gaan om een registratie of vergunning.

Afdeling 9.2. Blootstelling van leden van de bevolking in radiologische noodsituaties

Artikel 9.8 (referentieniveau in een radiologische noodsituatie en in een transitie van een radiologische noodsituatie naar een bestaande blootstellingsituatie)

Artikel 9.8 implementeert de artikelen 7, 97, 101 en bijlage I van de richtlijn. In tegenstelling tot andere artikelen in het Bbs is de periode van een jaar in artikel 9.8 niet een kalenderjaar, maar een jaar vanaf het ontstaan van de noodsituatie.

Dit is noodzakelijk om te voorkomen dat bij een radiologische noodsituatie die lopende het jaar optreedt, een hogere dosis toelaatbaar zou zijn dan in het daarop volgende kalenderjaar, en dat het moment van optreden van de radiologische noodsituatie medebepalend is voor de, op langere termijn, opgelopen dosis.

Artikel 9.8, eerste tot en met derde lid

Het eerste lid, aanhef en onder a, bevat de grondslag voor vaststelling bij ministeriële regeling van een (of meer) referentieniveau(s) voor een radiologische noodsituatie (onderdeel a) of voor een transitie van een radiologische noodsituatie naar een bestaande blootstellingsituatie (onderdeel b). De verplichtingen daartoe volgen uit artikel 7 van de richtlijn (mede geïmplementeerd in artikel 2.8) en bijlage I, onderdelen 1 en 3, van de richtlijn. Artikel 2.8 is van toepassing. Het derde lid omvat een bevoegdheid van de Autoriteit om voor specifieke radiologische noodsituaties lagere referentieniveaus vast te stellen (conform bijlage I, onderdeel 2, van de richtlijn).

Op grond van het eerste lid, aanhef en onder a, zijn of worden bij regeling van de minister van IenM referentieniveaus voor radiologische noodsituaties vastgesteld. Mogelijke keuzes zijn: of één niveau (van 100 millisievert), of twee niveaus. Bij twee niveaus lijkt het aangewezen één referentieniveau voor cat. A-ongevallen (100 millisievert) vast te stellen en één referentieniveau voor cat. B-ongevallen vast te stellen. Onderbouwing en waarden kunnen aan de hand van bestaande rapporten van bijvoorbeeld IAEA over modelscenario's of maatongevallen worden opgesteld. De gekozen waarde voor een referentieniveau is bepalend voor planning en respons. De toepassing van optimalisatie volgt uit de definitie van het begrip referentieniveau.

Op grond van artikel 97, eerste lid, en bijlage XI, deel A, onder 10, van de richtlijn ziet een rampenbestrijdingsstelsel ook op de transitie, bedoeld in het eerste lid, onder b. Het rampenbestrijdingsstelsel is geregeld in hoofdstuk VI van de wet, de Wet veiligheidsregio's (Wvr) en hoofdstuk 6 van dit besluit. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting op paragraaf 6.1.2, de artikelen 6.4 en volgende.

Artikel 9.8, vierde en vijfde lid

Het vierde lid vormt de implementatie van bijlage I, onderdeel 4, van de richtlijn. Voor bestaande blootstellingsituaties zijn de genoemde verplichtingen geïmplementeerd in artikel 9.10. In het vijfde lid wordt eveneens bijlage I, onderdeel 4, van de richtlijn geïmplementeerd.

Artikel 9.9 (dosislimieten en referentieniveaus blootstelling hulpverleners, niet zijnde werknemers, bij interventie radiologische noodsituatie)

Artikel 9.9 omvat voor interventies in een radiologische noodsituatie dosislimieten en referentieniveaus voor hulpverleners, voor zover deze niet een werknemer die optreedt als hulpverlener in de zin van artikel 7.37 zijn. Voor werknemers die als hulpverlener optreden is artikel 7.37 van toepassing. Het begrip werknemer is in bijlage 1 gedefinieerd en heeft een ruime strekking. Het gaat om personen die hetzij in dienst hetzij onder gezag van de ondernemer hetzij als zelfstandige een handeling ten behoeve van die ondernemer verricht. Bij onder gezag gaat het om inleenkrachten (externe werknemers), vrijwilligers en leerlingen en studerende die stage lopen bij de betrokken ondernemer. Artikel 9.9 bevat voor hulpverleners voor zover deze niet een werknemer zijn een verwijzing naar de krachtens artikel 7.37 vastgestelde dosislimieten en referentieniveaus voor blootstelling van werknemers die als hulpverleners optreden. Artikel 7.37 implementeert met artikel 9.9 van het besluit artikel 53 van de richtlijn en vormt een voortzetting van artikel 118 van het Bs. Korthedshalve wordt verder verwezen naar de toelichting bij artikel 7.37.

Afdeling 9.3. Blootstelling van leden van de bevolking in bestaande blootstellingsituaties

Artikel 9.10 (referentieniveaus in bestaande blootstellingsituaties)

Artikel 9.10 implementeert de artikelen 7, 74, eerste lid, 75, eerste lid en 101, bijlage I, van de richtlijn.

Artikel 9.10, eerste en tweede lid

Artikel 9.10 omvat specifieke regels ten aanzien van referentieniveaus voor blootstelling van leden van de bevolking in bestaande blootstellingsituaties volgend uit de artikelen 7, tweede lid, 74, eerste lid en 75, eerste lid, 101 en bijlage I van de richtlijn. De algemene bepalingen van artikel 2.8 zijn van toepassing. Het eerste lid van artikel 9.10 bevat een verdere uitwerking van de algemene verplichtingen van artikel 2.8, in de vorm van een grondslag voor bij ministeriële regeling vast te stellen referentieniveaus binnen de bandbreedte, opgenomen in het tweede lid van artikel 9.10. Uit artikel 7, tweede lid, derde volzin, van de richtlijn volgt dat bij de bepaling van een referentiewaarde voor blootstelling van leden van de bevolking rekening wordt gehouden met de onder- en bovengrenzen van de referentieniveaus, opgenomen in bijlage I, onderdeel 1, van de richtlijn. Deze zijn als onder- en bovengrens opgenomen in het tweede lid. Deze worden nader bepaald bij ministeriële regeling.

Artikel 9.10, derde lid

Het derde lid omvat de implementatie van bijlage I, onderdeel 2, van de richtlijn. Dit omvat een bevoegdheid van de Autoriteit om in specifieke situaties lagere referentieniveaus te kunnen vaststellen onder de daar genoemde voorwaarden.

Artikel 9.10, vierde en vijfde lid

Bij de vaststelling van een referentieniveau dient op grond van onderdeel 4 van bijlage I van de richtlijn rekening te worden gehouden met de kenmerken van een bestaande blootstellingsituatie en met maatschappelijke omstandigheden (criteria), waar de in het vijfde lid bedoelde informatievoorziening op moet worden gericht.

Artikel 9.10, zesde lid

Het zesde lid implementeert de artikelen 7, derde lid, en 74, eerste lid, van de richtlijn. Uit artikel 7, derde lid, van de richtlijn volgt dat bij de vaststelling van het referentieniveau voor bestaande blootstellingsituaties met blootstelling aan radon het referentieniveau wordt vastgesteld als de radonactiviteitsconcentratie in de lucht voor leden van de bevolking, respectievelijk werknemers, overeenkomstig de artikelen 74 en 53 van de richtlijn. In artikel 74, eerste lid, van de richtlijn is een algemene bovengrens voor blootstelling van leden van de bevolking opgenomen in de vorm van een radonactiviteitsconcentratie in de lucht binnenshuis. Het tweede lid van dat artikel is geïmplementeerd als onderdeel van de verplichtingen met betrekking tot het nationaal radonactieplan, bedoeld in artikel 103 van de richtlijn (artikel 6.20 van het besluit). Het derde lid van dat artikel is geïmplementeerd in artikel 5.3 van het besluit. Specifieke referentieniveaus voor werknemers in verband met blootstelling in bestaande blootstellingsituaties en radiologische noodsituaties zijn opgenomen in respectievelijk de artikelen 7.37 (radiologische noodsituaties) en 7.38 (radon op het werk).

Voor de radonconcentraties binnenshuis in woningen is een nationaal referentieniveau van 100 becquerel/m³ van toepassing. De richtlijn staat een maximum van 300 becquerel/m³ toe. De waarde van 100 is in overeenstemming met het desbetreffende WHO¹³-advies en het desbetreffende ICRP-advies¹⁴. In met name het rivierengebied en in Zuid-Limburg worden ten gevolge van de bodemgesteldheid in die regio's in woningen waarden van gemiddeld 45 becquerel/m³ aangetroffen, dus boven het landelijk gemiddelde van 15 becquerel/m³. In het radonactieplan (artikel 6.20) zal aangegeven worden welke maatregelen bewoners en eigenaren kunnen overwegen voor woningen waarin de radonconcentratie relatief hoog is. Er is in Nederland overigens geen sprake van een sanerings situatie, zoals in sommige regio's in Europa waar radonconcentraties boven de 1000 Bq/m³ worden gemeten. Er is geen reden om voor sommige

¹³ WHO (2009). Handbook on Indoor Radon. A Public Health Perspective. World Health Organization, UNSCEAR 2008 Report to the General Assembly with Scientific Annexes - Volume I, Geneva.

¹⁴ ICRP (2014). Radiological protection against radon exposure. Oxford, Pergamon Press.

woningen een hogere referentiewaarde toe te staan. Of een bewoner of eigenaar maatregelen treft om - bij overschrijding van de referentiewaarde van 100 becquerel/m³ - maatregelen te treffen is aan de bewoner of eigenaar. De referentiewaarde is een richtwaarde, geen verbodsbepaling. Korthedshalve wordt verwezen naar het algemeen deel van de nota van toelichting bij II.6.3.

Artikel 9.10, zevende lid

Artikel 74, eerste lid, van de richtlijn bevat een referentieniveau voor radon van ten hoogste 300 becquerel/m³ als jaargemiddelde van de activiteitsconcentratie in de lucht. In het zesde lid is overeenkomstig de genoemde WHO- en ICRP adviezen een referentieniveau van 100 becquerel/m³ opgenomen. Het zevende lid biedt een bevoegdheid om voor specifieke categorieën van voor het publiek toegankelijke gebouwen waarin ook met redelijkerwijs haalbare maatregelen niet aan het referentieniveau, bedoeld in het zesde lid, (100 becquerel/m³) kan worden voldaan, een hogere waarde vast te stellen, tot maximaal de waarde van de richtlijn (300 becquerel/m³). Op deze wijze geldt in beginsel de waarde van 100 becquerel/m³ en kan alleen in uitzonderingsgevallen een hogere waarde worden vastgesteld. Een ruimte kan in de praktijk zowel een voor het publiek toegankelijke ruimte, als een werkplek zijn. Hiervoor gelden dan beide regimes, zowel die voor leden van de bevolking als die voor werknemers (zie artikel 7.38). Doordat de blootstelling van een werknemer, door het andersoortig verblijf, in de meeste gevallen niet vergelijkbaar is met de blootstelling van een lid de bevolking, kan het bijvoorbeeld zo zijn dat het (eventueel aangepaste) referentieniveau voor de bevolking (publiek toegankelijke ruimte) afwijkt van het (eventueel aangepaste) referentieniveau voor de werknemers (werkplek). Waar die situaties zich voordoen, zal daar in het radonactieplan op worden ingegaan. Voor woningen is er één referentiewaarde van 100 becquerel/m³. Er is geen reden om voor sommige woningen een hogere referentiewaarde toe te staan. Voor voor publiek toegankelijke gebouwen is dat wel logisch. Het kan gaan om bijvoorbeeld een kelder met een archief, of toilet, of tentoonstelling waar het publiek kan komen, maar waar niemand 24 uur per dag, zeven dagen per week verblijft. Voor die voor publiek toegankelijke ruimten kan een hogere referentiewaarde dan 100 becquerel/m³ worden toegestaan. Of een bewoner of eigenaar maatregelen treft om - bij overschrijding van de referentiewaarde van 100 becquerel/m³ - maatregelen te treffen is aan de bewoner of eigenaar. De referentiewaarde is een richtwaarde, geen verbodsbepaling.

Artikel 9.10, achtste lid

Voor de externe blootstelling binnenshuis aan door bouwmaterialen uitgezonden gammastraling, bovenop de externe blootstelling buitenshuis, is een referentieniveau van 1 millisievert in een kalenderjaar van toepassing.

HOOFDSTUK 10. HET BEHEER VAN EN HET ZICH ONTDOEN VAN RADIOACTIEVE AFVALSTOFFEN

§ 10.1. Nationaal programma beheer radioactieve afvalstoffen

Artikel 10.1 (nationaal programma beheer radioactieve afvalstoffen)

Artikel 10.1 implementeert artikel 5, eerste lid, onder a van Richtlijn 2011/70/Euratom en vormt een voortzetting van artikel 20h van het Bs.

Bij besluit van 25 juni 2013 tot wijziging van het Besluit in-, uit- en doorvoer van radioactieve afvalstoffen en bestraalde splijtstoffen, het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen en het Besluit stralingsbescherming in verband met de implementatie van richtlijn 2011/70/Euratom¹⁵ (Stb. 328) is onder meer een artikel 20h in het Bs ingevoegd. Artikel 20h van het Bs is ongewijzigd opgenomen in artikel 10.1. Omdat het om recente regelgeving gaat en de nota van toelichting bij het genoemde besluit uitvoerig ingaat op de vele hiermee verbonden aspecten wordt voor een verdere toelichting korthedshalve verwezen naar de nota van toelichting bij het genoemde besluit. Met dat besluit is tevens artikel 40a in het Bkse ingevoegd. De strekking van dat artikel is gelijk aan dat van het artikel 20h uit het voormalige Bs, met dien verstande dat het in het Bkse een verplichting tot een nationaal programma ten aanzien van verbruikte splijtstoffen betreft. Het nationale programma is op beide besluiten gebaseerd en omvat aldus het beheer van zowel verbruikte splijtstoffen als radioactieve afvalstoffen.

§ 10.2. Zich ontdoen van radioactieve afvalstoffen

Artikel 10.2 (zorgplicht ondernemer)

Artikel 10.2 is een voortzetting van artikel 36 van het Bs. Het regime voor afval ten gevolge van handelingen is in principe niet gewijzigd, behalve dat hiervoor de vrijgavewaarden gewijzigd zijn. Deze zijn hetzelfde als de vrijstellings- en vrijgavewaarden voor radioactieve stoffen waarmee handelingen worden verricht (afdeling 3.3). Voorts is in het eerste lid, onder a, het lozen van radioactieve stoffen toegevoegd omdat lozingen niet onder de definitie van radioactief afval vallen (artikel 10.7) en de verplichting van het eerste lid mede op lozingen ziet.

Tijdens of na het verrichten van handelingen met radioactieve stoffen kunnen radioactieve reststoffen dan wel radioactieve afvalstoffen ontstaan. De ondernemer zal zich hiervan vervolgens moeten ontdoen. Dit kan enerzijds door lozing ervan in lucht, water of de bodem, en anderzijds door de radioactieve stof over te dragen aan derden voor product of materiaal hergebruik ("reuse" of "recycling") of als radioactief afval over te dragen ten behoeve van centraal veilig beheer bij Centrale Organisatie voor Radioactief Afval N.V (COVRA).

Het eerste lid van artikel 10.2 betreft een algemene verplichting voor de ondernemer om het ontstaan van radioactieve afvalstoffen en het lozen van radioactieve stoffen, ten gevolge van de uitgevoerde handelingen waarvoor hij geautoriseerd is, zo veel als redelijkerwijs mogelijk te voorkomen of te beperken zodat de hierdoor veroorzaakte schade voor de bevolking en het milieu zo beperkt mogelijk is. Zo dient de ondernemer bij het plannen van de handelingen rekening te houden met het ontstaan van radioactieve afvalstoffen ten gevolge van die handelingen, en dient hij de processen dusdanig in te richten dat het ontstaan van radioactieve afvalstoffen en het lozen van radioactieve stoffen zoveel mogelijk wordt voorkomen of beperkt. Daarnaast dient de ondernemer zo veel als redelijkerwijs mogelijk te zorgen voor hergebruik en recycling van de gebruikte bronnen, radioactieve stoffen, materialen en voorwerpen, indien nodig door deze eerst schoon te maken of te bewerken.

In het tweede lid wordt de verplichting opgelegd aan de producent van bronnen om tijdens de productie reeds rekening te houden met de toekomstige afvoer van de radioactieve bron, door

¹⁵ Richtlijn nr. 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval (PbEU L 199).

gebruik te maken van stoffen en materialen die geen of beperkte toekomstige schade aan het milieu veroorzaken.

Tot slot is in het derde lid een algemene verplichting aan de ondernemer opgelegd om ervoor te zorgen dat een handeling zoveel als mogelijk wordt uitgevoerd op een wijze waardoor blootstelling van werknemers en de bevolking wordt vermeden (dit laatste ter omzetting van de richtlijnverplichting: waarop de bescherming tegen schade, veroorzaakt door het ontstaan of het zich ontdoen van radioactieve afvalstoffen of radioactieve stoffen, zo veel mogelijk is gewaarborgd).

Artikel 10.3 (vrijstelling verbod lozingen)

Artikel 10.3 vormt een voortzetting van artikel 35, tweede en zesde lid, van het Bs. Ter implementatie van artikel 28, onder f, van de richtlijn, zijn "handelingen waarbij aanzienlijke hoeveelheden door de lucht verspreide of vloeibare radioactieve stoffen in de omgeving vrijkomen" in afdeling 3.2 als vergunningplichtig aangemerkt. Deze vergunningplicht voor lozingen is vastgelegd in de artikelen 3.5 en 3.8, vierde lid, onder d. Het beleid ten aanzien van lozingen, zoals eerder geïntroduceerd in het Bs, is daarbij ongewijzigd voortgezet.

Lozingen ten gevolge van handelingen zijn vergunningplichtig, tenzij wordt voldaan aan daarvoor vastgestelde vrijgavewaarden. Aangezien voor lozingen, afgezien van grote hoeveelheden bij lozingen ten gevolge van een ongeval, alleen de totale hoeveelheid geloosd materiaal in een kalenderjaar het risico bepaalt, zijn in artikel 10.3 van het besluit de vrijgavewaarden voor lozingen alleen gegeven in de vorm van totale activiteit in een kalenderjaar (uitgedrukt in radiotoxiciteitsequivalenten). Het dosiscriterium voor vrijgave in lucht of op het openbare riool is een individuele effectieve dosis van 0,1 microsievert in een kalenderjaar. Dit is een factor 100 lager dan het dosiscriterium voor de vrijgavewaarden voor andere handelingen, omdat bij lozingen veel personen blootgesteld kunnen worden. Artikel 10.3 ziet met name op lozingen van kunstmatige radionucliden en, als gevolg van het bepaalde in artikel 3.22, op lozing van radioactieve materialen die van nature voorkomende radionucliden bevatten welke het resultaat zijn van handelingen waarbij natuurlijke radionucliden worden verwerkt vanwege hun eigenschappen als splijtstof of kweekstof. In afwijking van het bepaalde in artikel 10.3 is in artikel 10.4 een soortgelijk voorschrift opgenomen voor lozingen van radioactieve stoffen die vrijkomen als gevolg van handelingen met van nature voorkomende radionucliden. De vergunningplicht voor lozingen is ook bedoeld voor het theoretisch mogelijke geval dat een bepaalde handeling niet vergunningplichtig is, maar wel per jaar een zodanig lozing veroorzaakt dat een vergunningplicht wenselijk wordt geacht. Bij kunstmatige bronnen zal dit niet of slechts zelden voorkomen, in geval van handelingen met van nature voorkomende radionucliden zal dit vanwege mogelijke grote doorzet van dergelijke materialen vaker voorkomen.

Artikel 10.3, eerste lid

In het eerste lid van artikel 10.3 worden de vrijgavewaarden vastgesteld, waaronder de vergunningplicht voor lozingen in de lucht, in het openbare riool of in het oppervlaktewater niet van toepassing is. Deze vrijgavewaarden betreffen de totale activiteit van de te lozen radionucliden in een kalenderjaar per locatie, uitgedrukt in radiotoxiciteitsequivalenten voor de verschillende soorten lozingen. Het radiotoxiciteitsequivalent (Re) van een radionuclide is de activiteit die bij inname (ingestie of inhalatie) leidt tot een effectieve volg dosis van 1 sievert voor een volwassen referentiepersoon (zie bijlage 2). De Re wordt hier gebruikt om recht te doen aan het verschil in radiotoxiciteit tussen radionucliden. Door de hoeveelheid te lozen becquerel uit te drukken in Re, geeft de volledige inname van 1 geloosde Re steeds dezelfde effectieve dosis, namelijk 1 sievert. Hierbij moet opgemerkt worden dat de lozing van 1 Re in water of lucht door de verspreiding vele miljoenen malen wordt verdund, waardoor een persoon slechts een fractie van deze 1 Re via inhalatie of ingestie zou kunnen innemen. De toegestane lozingen zonder vergunning geven daardoor maximaal een individuele effectieve dosis van 0,1 microsievert in een kalenderjaar. De vrijgavewaarde voor lozing in oppervlaktewater (0,1 Re; artikel 10.3, eerste lid, onder c) is een factor 100 lager dan voor lozingen in het openbare riool (10 Re), omdat door het ontbreken van riolering en waterzuivering het radionuclide theoretisch veel sneller weer bij de mens kan zijn.

Daarnaast is de lagere vrijgavewaarde voor lozingen in het oppervlaktewater bedoeld om dit type lozingen te ontmoedigen. Boven de vrijgavewaarde is een lozing vergunningplichtig. Krachtens artikel 3.14, eerste lid, van het besluit worden emissiegrenswaarden aan een vergunning verbonden alsmede voorwaarden ter optimalisatie. Krachtens artikel 3.14, tweede lid, worden in de vergunning voorts voorwaarden gesteld ten aanzien van de beoordeling van lozingen en het rapporteren daaromtrent.

Indien radioactieve stoffen eenmaal zijn geloosd en in het milieu zijn terechtgekomen, hoeven deze ingevolge artikel 25, vierde lid, van de richtlijn niet te worden beheerd als een geplande blootstellingsituatie en derhalve ook niet hoeven te worden onderworpen aan de kennisgevingsplicht van artikel 3.11. Deze blootstellingsituaties worden derhalve niet krachtens artikel 6.17 aangewezen.

Artikel 10.3, tweede lid

Volgens het tweede lid dient rekening te worden gehouden met fysisch verval van radionucliden. De te lozen hoeveelheid radionucliden, uitgedrukt in Re , wordt daarom gecorrigeerd afhankelijk van fysische halveringstijd, omdat de activiteit gedurende het pad naar de mens kan verminderen. Een Re van een bepaald nuclide wordt gecorrigeerd voor fysisch verval, waardoor een gecorrigeerde Re ontstaat (Re^*), zie bijlage 2. Bij kortlevende nucliden wordt bij lozingen in water ($T_{1/2} < 15$ dagen) uitgegaan van een doorlooptijd van lozing tot inname door de mens van 50 dagen. De gemiddelde doorlooptijd in Nederland is ongeveer 110 dagen. Voor lucht wordt geen correctie toegepast omdat de lucht in principe vrijwel direct na lozing ingeademd kan worden. Voor langlevende nucliden ($T_{1/2} > 25$ jaar) wordt wegens het duurzame ontwikkelingsprincipe een correctiefactor van 10 of 100 toegepast, omdat deze nucliden gedurende vele jaren in het milieu zullen blijven en eventueel cumuleren.

Artikel 10.4 (vrijstelling verbod lozingen)

Artikel 10.4 vormt een voortzetting van artikel 108, tweede en derde lid, van het Bs en (mede) van artikel 25, tweede lid, van het Bs en tabel 2, bijlage 1.1. van de voormalige uitvoeringsregeling, en omvat een vrijstelling van de vergunningplicht voor lozingen in water en lucht ten gevolge van handelingen met van nature voorkomende radionucliden. Zoals in de toelichting bij artikel 10.3 beschreven staat vereist de richtlijn een vergunning voor alle handelingen waarbij aanzienlijke lozingen naar de omgeving plaatsvinden. De richtlijn maakt daarbij geen onderscheid tussen kunstmatige radionucliden en radionucliden van natuurlijke oorsprong. Dit wordt tevens verwoord in overweging 16 van de richtlijn: "Bescherming tegen natuurlijke bronnen moet volledig in de algemene voorschriften worden opgenomen in plaats van afzonderlijk in een specifieke titel te worden behandeld. In het bijzonder moeten de industrietakken die materialen verwerken waarin zich natuurlijke radionucliden bevinden, binnen hetzelfde regelgevingskader als andere handelingen worden beheerd". Deze overweging betekent echter niet dat de vrijgavewaarden voor radioactieve stoffen of afvalstoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden hetzelfde moeten zijn als voor radioactieve stoffen van kunstmatige oorsprong. In het besluit wordt daarom geen onderscheid gemaakt tussen vergunningseisen voor lozingen van natuurlijke radioactieve stoffen en kunstmatige radionucliden maar worden wel verschillende vrijgavewaarden vastgesteld.

De vrijgavewaarden voor lozingen van radioactieve stoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden, in GigaBecquerel per kalenderjaar, zijn opgenomen in bijlage 3 (onderdeel B, tabel C) van het besluit. Deze waarden zijn, net als de vrijgavewaarden voor lozingen van radionucliden van kunstmatige oorsprong, berekend op basis van realistisch conservatieve scenario's en aannames¹⁶, met als dosiscriterium de waarde van 10 microsievert in een kalenderjaar voor een lid van de bevolking. Net als voor lozingen van radioactieve stoffen ten gevolge van handelingen met kunstmatige radionucliden is dit een factor 100 lager dan het

¹⁶ Verkennend onderzoek heeft uitgewezen dat de uitgangspunten van de studie uit 1999 (Onderzoek naar lozingscriteria voor vergunningverlening kernenergiewet in de procesindustrie RIVM rapport nr 610 310 002) nog steeds valide zijn.

dosiscriterium voor de vrijgavewaarden voor andere handelingen. Deze dosiswaarde wijkt af van het dosis criterium voor lozingen van kunstmatige bronnen dat wegens de goede beheersbaarheid en optimalisatiemogelijkheden, vastgesteld is op de relatief lage waarde van 0,1 microsievert in een jaar (zie de toelichting bij artikel 10.3). Het luchtverspreidingscenario voor lozing van radioactieve stoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden gaat uit van een relatief lage lozingshoogte van 10 meter, met een warmte-inhoud van 1 MW en een gemiddelde deeltjesgrootte. Dit scenario is conservatief omdat het bij luchtlozingen in het algemeen de procesindustrie met hogere temperaturen en schoorstenen betreft. Voor de verspreiding in het water van radioactieve stoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden is gekozen voor het scenario "lozing direct op het oppervlaktewater in de vorm van een rivier, met afvoer naar zee", omdat de waterlozingen van de procesindustrie in het algemeen op deze wijze plaatsvinden. Overigens ontlopen de uitkomsten op basis van de verschillende waterverspreidingsscenario's elkaar niet veel. In die uitzonderingsgevallen waarin de reële situatie doses kan geven die belangrijk hoger zijn dan de dosis criteria kan, indien nodig, via artikel 10.4, tweede lid, waarin artikel 3.17, negende lid, van overeenkomstige toepassing is verklaard, door de Autoriteit bij verordening worden ingegrepen. Voorbeelden waar dit mogelijk zou kunnen zijn, zijn de overslag van minerale zanden (opstuiven) met een relatief hoge activiteit of lozingen op kanalen of rivieren met een klein volume, waardoor een relatief hoge concentratie in het water kan ontstaan. Deze scenario's zijn niet bij de berekening van de vrijgavewaarden gehanteerd, omdat het uitzonderingsgevallen betreft. Voor deze aanpak is gekozen omdat deze uitzonderingsgevallen de vele andere gevallen onnodig zouden beperken.

In principe zijn lozingen uit vergunningplichtige situaties vergunningplichtig. Er zijn echter vrijgavewaarden vastgesteld, waaronder deze vergunningplicht vervalft. Het komt ook voor dat de hoeveelheid materiaal die op enig moment op een locatie aanwezig is niet valt onder de vergunningplicht of registratieplicht maar dat door een grote doorzet in een jaar grote hoeveelheden in de lucht of het water geloosd kunnen worden, welke lozing uit stralingsbeschermingsoogpunt wel vergunningplichtig moet zijn. Daartoe gelden dezelfde vrijgavewaarden uit onderdeel B, tabel C van bijlage 3 voor de hoeveelheid te lozen activiteit (becquerel in een kalenderjaar), waaronder de lozing in lucht of water niet vergunningplichtig is. Hetzelfde geldt voor registratieplichtige situaties. Zoals hiervoor is opgemerkt, kan indien door een grote doorzet teveel activiteit wordt geloosd, deze lozing vergunningplichtig worden en kunnen in de desbetreffende vergunning eisen worden gesteld aan de van oorsprong slechts registratieplichtige handeling met van nature voorkomende radionucliden.

Artikel 10.4, eerste lid

Het eerste lid van artikel 10.4 stelt de vrijgavewaarden vast, waaronder de vergunningplicht voor lozingen in de lucht en het water niet van toepassing is. Deze vrijgavewaarden betreffen de totale activiteit van de te lozen radionucliden, afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden, in een kalenderjaar per locatie, uitgedrukt in GigaBecquerel. Correctie van de geloosde activiteit, vanwege fysisch verval, is voor radionucliden afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden, vanwege de lange fysische halveringstijd van de meeste nucliden, hier niet aan de orde. Net als in het geval van artikel 10.3 geldt boven de vrijgavewaarde een vergunningplicht. Ook hier geldt dat, afhankelijk van de vergunning en de aard en zwaarte van het risico nadere eisen kunnen worden gesteld ten aanzien van de beoordeling van lozingen.

De vrijgavewaarden uit onderdeel B, tabel C van bijlage 3 waren oorspronkelijk opgenomen als tabel 2 van bijlage 1 van het Bs (2001). Met ingang van de wijziging van het Bs van 1 januari 2014 is deze tabel opgenomen in de uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ (bijlage 1.1, tabel 2). Mede op verzoek van de Kernfysische Dienst van de toenmalige Inspectie Leefomgeving en Transport zijn bij de omzetting van de tabel van het Bs naar de uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ enige aanpassingen gedaan, waardoor de toetsing van de vrijgavewaarden van enkele in de tabel opgenomen radionucliden niet meer plaatsvindt op basis van de individueel te lozen radionucliden maar op basis van de te lozen radionucliden inclusief hun (kortlevende) dochternucliden. Deze aanpassing is in dit besluit voortgezet, en tevens doorgevoerd

voor het radionuclide Th-234 omdat voor dochternuclide Pa-234m geen aparte vrijstellingsgrenswaarde bestaat en dit nuclide door de korte halfwaardetijd in evenwicht zal zijn met het moedernuclide.

Artikel 10.4, tweede lid

Het tweede lid regelt expliciet de toepassing van bepaalde onderdelen van artikel 3.17. Het betreft hier onder andere sommatieregels bij de aanwezigheid van verschillende radioactieve stoffen, uitzonderingen in geval van een beperkt dan wel hoog risico en het mogelijke gebruik van andere methoden om schade te bepalen.

Indien radioactieve stoffen eenmaal zijn geloosd en in het milieu zijn terechtgekomen, hoeven deze ingevolge artikel 25, lid 4, van de richtlijn niet te worden beheerd als een geplande blootstellings situatie en zijn deze derhalve ook niet onderworpen aan de kennisgevingsplicht van afdeling 3.2.

Artikel 10.4, derde lid

In aanvulling op de in bijlage 3, onderdeel B, tabel C opgenomen vrijgavewaarden voor lozingen in water en lucht van de daar genoemde radionucliden kunnen ook voor andere, niet in die bijlage genoemde radionucliden, waarden worden vastgesteld indien het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet. Deze kunnen bij ministeriële regeling worden vastgesteld. Dit biedt de mogelijkheid om, desgewenst, de bestaande vrijgavewaarden voor lozingen in lucht en water uit te breiden met waarden voor radionucliden die niet in de genoemde tabel, welke is overgenomen uit de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, zijn opgenomen. Van belang is daarbij dat het hier, net als bij de vrijstellings- en vrijgavegrenzen, niet gaat om normen maar om van de normen (dosislimieten) afgeleide technische waarden voor de desbetreffende radionucliden.

Artikel 10.5 (lozingsverbod bodem)

Algemeen

Artikel 10.5 is een voortzetting van artikel 35, derde tot en met vijfde lid, van het Bs. Zoals in de toelichting bij artikel 10.3 is beschreven vereist de richtlijn een vergunning voor alle handelingen waarbij aanzienlijke lozingen naar de omgeving plaatsvinden. De richtlijn maakt daarin geen onderscheid naar het soort milieucompartiment waarin de lozingen plaatsvinden (lucht, water of bodem).

Artikel 10.5, eerste lid

Het eerste lid van artikel 10.5 bevat een verbod om radioactieve stoffen op of in de bodem te lozen. Toch zijn er uitzonderingen denkbaar waarbij het lozen geen enkel extra risico toevoegt, mede doordat het geloosde materiaal oorspronkelijk vanuit dezelfde soort omgeving afkomstig is. Deze zijn opgenomen in het tweede en derde lid.

Artikel 10.5, tweede lid

Het tweede lid voorziet in een vrijstelling van het lozingsverbod voor die gevallen waar sprake is van een gering risico voor bevolking en milieu. Hiertoe is een vrijgavegrenswaarde voor lozing op of in de bodem opgenomen waar beneden het verbod niet geldt. De grenswaarde van 10^{-6} Re-ingestie leidt ten hoogste tot een individuele effectieve dosis van 1 microsievert in een kalenderjaar. Het is daarbij redelijk te veronderstellen dat vanwege verdunning en verspreiding de uiteindelijke individuele effectieve dosis in de buurt van het dosiscriterium van 0,1 microsievert in een kalenderjaar uitkomt (zie de toelichting bij artikel 10.3). In het geval van mogelijke lozing van radioactieve stoffen in de bodem is dit dosiscriterium van toepassing op zowel kunstmatige radionucliden als op van nature voorkomende radionucliden. Daarbij wordt er van uit gegaan dat, anders dan bij lozing in water of lucht, het aantal blootgestelde personen relatief gering is.

Artikel 10.5, derde lid

Het derde lid voorziet eveneens in een vrijstelling van het lozingsverbod. Dit betreft productiewater afkomstig van de mijnbouw. Het injecteren is daarbij een voorwaarde omdat dat garandeert dat er geen andere vaste stoffen mee teruggeloozd worden. Verder moet worden voorkomen dat dit productiewater in andere watervoerende lagen terecht komt, wat elders eventueel grondwaterbesmetting zou kunnen veroorzaken.

Artikel 10.5, vierde lid

Het vierde bepaalt dat bij lozingen correctie dient plaats te vinden voor fysisch verval. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting op het tweede lid van artikel 10.3 van het besluit.

Artikel 10.6 (vrijstelling verbod zich ontdoen, overigens)

Artikel 10.6 is een voortzetting van artikel 37 van het Bs. Artikel 10.6 bevat vrijstellingen van het verbod van artikel 3.5 in samenhang met artikel 3.8, vierde lid, onder c, om zich zonder vergunning te ontdoen van radioactieve stoffen voor product- of materiaalhergebruik of als radioactieve afvalstof, met de voorwaarden waaronder een ondernemer zich zonder vergunning of registratie kan ontdoen van ingekapselde bronnen of andere radioactieve stoffen of afvalstoffen. Het gaat hierbij om die gevallen waarbij de ondernemer de ingekapselde bronnen of andere radioactieve stoffen of afvalstoffen overdraagt aan een andere partij, zoals een leverancier, producent, erkende ophaaldienst of een aangewezen instelling voor radioactieve stoffen of afvalstoffen. De bedoelde vrijstellingen zijn in alle gevallen gebaseerd op de veronderstelling dat verdere afvoer of hergebruik van de ingekapselde bron of radioactieve stof of afvalstof onder de verantwoordelijkheid en vergunning valt van de partij die de ingekapselde bron dan wel radioactieve stof of afvalstof in ontvangst neemt.

Artikel 10.6, eerste lid

Het eerste lid van artikel 10.6 stelt de vrijgavewaarden vast, waaronder de vergunningplicht voor het zich ontdoen van radioactieve stoffen of afvalstoffen niet van toepassing is. Hier wordt verwezen naar de vrijgavewaarden zoals bepaald bij of krachtens artikel 3.20. Anders dan in het Bs, vindt vrijgave van radioactieve stoffen of afvalstoffen voortaan uitsluitend plaats op basis van de activiteitsconcentratie. Deze aanpassing van het beleid inzake de vrijgave van radioactieve stoffen of afvalstoffen volgt rechtstreeks uit het bepaalde in artikel 30, tweede lid, van de richtlijn waardoor vrijgave op basis van de combinatie activiteitsconcentratie en totale activiteit per kalenderjaar niet meer mogelijk is.

Artikel 10.6, tweede lid

Het tweede lid regelt de van overeenkomstige toepassing van de daar genoemde leden van artikel 3.17. Het betreft hier onder andere sommatieregels bij aanwezigheid van verschillende radionucliden in de radioactieve stoffen (of afvalstoffen), uitzonderingen in geval van een beperkt dan wel hoog risico en het mogelijke gebruik van andere methoden om schade te bepalen.

Artikel 10.6, derde tot en met achtste lid

In een aantal gevallen bestaat een vrijstelling om zich zonder vergunning of registratie te ontdoen van radioactieve stoffen of afvalstoffen:

- in geval van teruglevering van ingekapselde bronnen aan producent of leverancier. Voor ingekapselde bronnen geldt daarnaast het bepaalde in artikel 10.8 en, indien de ingekapselde bron een hoogactieve bron betreft, het bepaalde in artikel 10.9 (derde lid);
- in geval van overdracht aan een derde met het oog op hergebruik of inzameling van radioactieve afvalstoffen (vierde lid);
- in geval van overdracht aan een instelling die gerechtigd is in bezit genomen radioactieve stoffen of afvalstoffen te ontvangen (vijfde lid);
- in geval van overdracht aan een erkende ophaaldienst voor radioactieve afvalstoffen (zesde lid);
- in geval van afgifte aan een aangewezen instelling voor de ontvangst van radioactieve afvalstoffen (zevende lid).

Voorgaande uitzonderingen gelden echter uitsluitend indien de ondernemer zich, voorafgaand aan de overdracht van radioactieve stoffen of afvalstoffen, ervan heeft vergewist dat de ontvanger gerechtigd is deze radioactieve stoffen of afvalstoffen te ontvangen.

De opslag van radioactieve afvalstoffen in Nederland vindt plaats bij de Centrale Organisatie voor Radioactief Afval N.V. (COVRA), de enige vergunninghouder voor het in werking houden van een inrichting waarin deze stoffen opgeslagen mogen worden en die tevens over de vereiste aanwijzing voor opslag beschikt (zesde lid). Bij de inwerkingtreding van het Bs is bepaald dat het zich ontdoen van radioactief afval voortvloeiend uit handelingen met van nature voorkomende radionucliden niet per definitie vergunningplichtig is. Destijds is voorzien in een opsplitsing in een meldingsplicht en een vergunningplicht en werden de vrijgaveniveaus tevens gehanteerd voor hergebruik van radioactieve stoffen. Dit beleid wordt thans voortgezet onder de registratieplicht en vergunningplicht. Radioactieve afvalstoffen waarvan het zich ontdoen in beginsel vergunningplichtig is dient steeds naar de COVRA te worden afgevoerd. Bovendien is ook hier menging met het doel om alleen kennisgevingsplichtig of zelfs niet-radioactief afval te verkrijgen, niet toegestaan. Het storten van radioactieve stoffen waarvoor een registratieplicht geldt, op één of enkele aparte deponieën die qua bescherming van het milieu overeenkomen met een C2-deponie, is inmiddels mogelijk gemaakt (zevende lid). Dit omdat de COVRA niet geschikt is om grote bulkhoeveelheden op te slaan. Aangezien de activiteit ook nauwelijks vervalft heeft tijdelijke opslag wat dat betreft ook geen zin.

Artikel 10.7 (aanmerken radioactieve stof als afvalstof)

Artikel 10.7 implementeert artikel 30, vierde lid, van de richtlijn en is een voortzetting van artikel 38 en 110a van het Bs. De richtlijn geeft in artikel 4, onderdeel 79, een definitie van het begrip radioactieve afvalstof: radioactief materiaal in gasvormige, vloeibare of vaste staat waarvoor de lidstaat of een natuurlijke persoon of rechtspersoon wiens beslissing door de lidstaat is aanvaard, geen verder gebruik meer voorziet of overweegt, en dat door een bevoegde regelgevende autoriteit onder het wet- en regelgevende kader van de lidstaat als radioactief afval wordt beschouwd. Het criterium "wiens beslissing is aanvaard" wordt daarbij geïmplementeerd via de autorisatie.

Artikel 10.7, eerste lid

Het eerste lid van artikel 10.7 werkt de definitie verder uit waarmee een radioactieve stof kan worden aangemerkt als een radioactieve afvalstof, indien geen verder gebruik, product- of materiaalhergebruik is voorzien en die stof niet wordt geloosd in lucht, water of bodem. Een belangrijk gevolg hiervan is dat een radioactieve stof dus pas een radioactieve afvalstof is, wanneer geen verder (her)gebruik is voorzien. Een vuile pijp met daarin een radioactieve afzetting die wordt overgedragen voor ontsmetting, is dus geen afval. Als de scaling verwijderd is, wordt de scaling meestal afval, maar de pijp wordt weer (her)gebruikt.

Niet alleen de ondernemer, maar ook de Autoriteit kan vaststellen dat gebruik of hergebruik niet meer is voorzien. Dit kan van belang zijn bij langdurig, door de Autoriteit als onnodig lang beoordeelde, opslag waarbij het hergebruik niet duidelijk is. Product- of materiaalhergebruik omvat niet het weer in gebruik nemen na reparatie, schoonmaak of tijdelijk niet-gebruiken door dezelfde ondernemer in dezelfde soort situatie.

Artikel 10.7, tweede lid

In het tweede lid wordt bepaald dat een afvalstof niet als radioactieve afvalstof aangemerkt, indien de activiteitsconcentratie van die afvalstof lager is dan de daarvoor bij of krachtens artikel 3.20 vastgestelde waarde en artikel 10.6, eerste lid, van toepassing is.

Een afvalstof is met andere woorden alleen dan een radioactieve afvalstof, wanneer de in paragraaf 3.3.2 genoemde vrijgavewaarden worden overschreden.

Artikel 10.7, derde en vierde lid

In het derde en vierde lid wordt vastgesteld binnen welke termijn, na het aanmerken van een radioactieve stof als radioactieve afvalstof, deze dient te worden afgevoerd. Indien er sprake is

van radioactieve afvalstoffen die radionucliden bevatten met een korte halfwaardetijd bestaat de mogelijkheid om het radioactief afval gedurende een periode van maximaal twee jaar te laten vervallen tot niet-radioactieve afvalstoffen (vierde lid). Met deze wijze van opslag kan worden beoogd de hoeveelheid radioactieve afvalstoffen die dient te worden afgevoerd naar de COVRA, tot een minimum te beperken. Dit voorschrift dient tevens ter beperking van de kosten voor ondernemers voor het afvoeren van radioactieve afvalstoffen.

Artikel 10.7, vijfde lid

Het vijfde lid implementeert artikel 30, vierde lid, van de richtlijn. In het vijfde lid is bepaald dat het verboden is radioactieve afvalstoffen te mengen met het doel de activiteitsconcentratie van de radioactieve afvalstoffen onder de bij of krachtens paragraaf 3.3.2 bepaalde vrijgavewaarden te brengen. Door het mengen zouden de handelingen met radioactieve afvalstoffen onbedoeld buiten het controlesysteem vallen, te weten de vergunningplicht of de registratieplicht (de laatste geldt uitsluitend voor radioactieve afvalstoffen, afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden, waarvoor een registratieplicht geldt).

Artikel 10.7, zesde lid

In de praktijk is gebleken dat, als gevolg van het in het vijfde lid bepaalde, in sommige gevallen bepaalde verwerkingsprocessen van radioactieve afvalstoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden onbedoeld geen doorgang meer kunnen vinden terwijl hier geen stralingshygiënische bezwaren tegen bestonden.

Om die reden is in het zesde lid een uitzondering op het vijfde lid opgenomen. Deze houdt in dat het mengen van radioactieve afvalstoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden is toegestaan, indien door de ondernemer ten genoegen van de Autoriteit wordt aangetoond dat het mengen geen groter gevaar of grotere schade of hinder veroorzaakt dan in het geval dat de radioactieve afvalstoffen niet zouden worden gemengd. Bij de beoordeling van de omvang van het aspect gevaar, schade of hinder van het voorgenomen mengen dient het gehele vervolgtraject te worden beschouwd, dus inclusief de verdere verwerking tot het moment van eventuele afgifte aan de COVRA of aangewezen stortplaats of tot het moment dat de vrijgavewaarden niet meer worden overschreden. Slechts als deze analyse voor het mengen niet slechter uitpakt, is dat mengen toegestaan. Voor de volledigheid wordt vermeld dat onder mengen tevens wordt verstaan het homogeniseren van radioactieve afvalstoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radionucliden die zich bijvoorbeeld in één tank bevinden. Voor de volledigheid wordt vermeld dat het mengen van radioactieve afvalstoffen afkomstig van natuurlijke bronnen uiteraard wel binnen het controlestelsel (registratieplicht of vergunningplicht) valt. De Autoriteit kan nadere regels stellen met betrekking tot het aantonen als bedoeld. Indien niet aan de voorwaarden wordt voldaan kan tot handhaving worden overgegaan.

§ 10.3. Zich ontdoen van bronnen

Artikel 10.8 (zich ontdoen van bronnen)

Artikel 10.8, eerste en tweede lid

De regeling met betrekking tot het beëindigingsplan is ingevoegd naar aanleiding van de toezegging van de minister van EZ aan de Tweede Kamer als gevolg van de motie Verhoeven/Lucas (Kamerstukken II 2012/13, 29 826, nr. 54), omtrent de vraag naar mogelijke voorzieningen ten aanzien van de kosten van beëindiging van handelingen met radioactieve stoffen die onder het bereik van de wet vallen. Op grond van de wet zijn er voor een aantal specifieke zaken al financiële zekerheidsverplichtingen, namelijk voor ontmanteling van kerncentrales, de afvoer van radioactief besmet metaalschroot en de afvoer van hoogactieve radioactieve bronnen. De wet kent echter geen algemene wettelijke basis voor zekerheidsstelling voor beëindiging van handelingen met radioactieve stoffen. Het faillissement van Thermphos heeft echter inzichtelijk gemaakt dat het van groot belang is om voorafgaand aan de vergunningverlening meer inzicht te krijgen in de kosten van beëindiging van deze handelingen. Daarom is de toezegging gedaan dat het bevoegd gezag, gedurende het proces van

vergunningverlening, in geval van omvangrijke handelingen met radioactieve stoffen gegevens over de wijze van toekomstige beëindiging van de vergunde bedrijfsactiviteiten en over de maatregelen die hiervoor zullen worden getroffen zal ontvangen. Dit geldt voor ondernemingen en instellingen waarbij de kosten van bedrijfsbeëindiging als relatief hoog worden ingeschat. Dit betreft onder meer bedrijven die zich bezighouden met de bewerking en verwerking van grondstoffen, bedrijven in de olie- en gaswinning en de verwerking van restproducten van olie- en gaswinning en bedrijven die cyclotrons of deeltjesversnellers exploiteren. Deze worden op grond van het eerste lid bij ministeriële regeling aangewezen overeenkomstig het in het tweede lid opgenomen criterium. Bij ministeriële regeling kunnen voorts eisen aan de vorm, inhoud en kwaliteit van het beëindigingsplan worden gesteld (vergelijkbaar met de eisen die gesteld worden aan ontmantelingsplannen van nucleaire inrichtingen).

Bij ministeriële regeling op grond van artikel 3.6, derde lid, aanhef en onder e, van het besluit worden categoriën ondernemingen aangewezen waarvoor de verplichting tot het voorafgaand aan de vergunningverlening, bij de aanvraag, indienen van een beëindigingsplan geldt, gebaseerd op aard en zwaarte van de betrokken risico's.

Artikel 10.8, derde lid

Artikel 10.8, derde lid, betreft de implementatie van de artikelen 85, eerste lid, en 86, eerste lid, van de richtlijn en gedeeltelijke voortzetting van de artikelen 14a en 14b van het Bs. De werkingssfeer is daarbij uitgebreid van ingekapselde bronnen naar alle bronnen. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan het bepaalde in de richtlijn ten aanzien van de beëindiging van handelingen met zowel ingekapselde als open bronnen. De in het voormalige Bs opgenomen bepalingen ten aanzien van toestellen wordt, vanwege het onderscheid dat de richtlijn maakt tussen toestellen en versnellers, uitgebreid zodat deze ook ten aanzien van versnellers gelden. De handelingen die in dit artikel worden bedoeld betreffen handelingen die verbonden zijn aan het gebruik van de bron voor doeleinden zoals opgenomen in de vergunning of registratie, of in de kennisgeving.

Artikel 10.8 regelt de verplichting voor een ondernemer die geen handelingen met een radioactieve stof (een ingekapselde bron of een open bron) of andere bron (toestel of versneller) meer verricht of gaat verrichten, om dit zo spoedig mogelijk te melden bij het bevoegde gezag en zich te ontdoen van de bron. Het zich ontdoen van de bron moet zo spoedig mogelijk plaatsvinden, maar uiterlijk binnen twee jaar na beëindiging van de handeling. Deze verplichting wordt ingevoerd omdat vanuit het oogpunt van risicobeheersing in verband met de ontvreemding van bronnen, maar ook vanwege de stralingsbescherming van mens en omgeving, de aanwezigheid van ongebruikte bronnen niet gewenst is. Nadat de ondernemer zich van de bron heeft ontdaan zal de autorisatie, te weten de vergunning of de registratie, worden ingetrokken.

Artikel 10.9 (zich ontdoen van hoogactieve bronnen)

Artikel 10.9 betreft de implementatie van onderdelen e en f van bijlage XV van de richtlijn en is tevens een voortzetting van artikel 11, zesde lid, van het Bs.

In het eerste lid van artikel 10.9 zijn bronnen bedoeld die door de huidige ondernemer in het geheel niet meer zullen worden toegepast. In dat geval wordt deze bron voor die ondernemer een afgedankte bron. Artikel 10.9 bepaalt dat de ondernemer een afgedankte hoogactieve bron onmiddellijk moet (laten) afvoeren. Dit wordt in het eerste lid van artikel 10.9 nader gespecificeerd: deze dienen te worden gezonden, hetzij naar de leverancier of een andere daartoe gemachtigde ondernemer (onderdeel a), hetzij te worden overgedragen aan een erkende ophaaldienst voor radioactieve afvalstoffen als bedoeld in artikel 10.6, zesde lid, (onderdeel b). Het feit dat de hoogactieve bron kort na beëindiging van het gebruik dient te worden overgedragen c.q. afgevoerd houdt tevens in dat, in geval van een hoogactieve bron van een kortlevend radionuclide, geen "vervalopslag" zoals bedoeld in het vierde lid van artikel 10.7 mogelijk is. Indien de leverancier deze bronnen niet hergebruikt of niet overdraagt aan een andere bevoegde ondernemer, geldt voor hem ook dat hij de bron onmiddellijk dient over te dragen aan de eerdergenoemde ophaaldienst voor radioactieve afvalstoffen.

Om te voorkomen dat de ondernemer tot onnodig hoge kosten wordt gedwongen doordat hij op ongebruikelijke tijdstippen de ontvangende instelling moet laten komen om een afgedankte bron

af te voeren, wordt de mogelijkheid geboden om andere afspraken te maken met de Autoriteit over de snelheid van afvoer. Dit is stralingshygiënisch gezien geen probleem, als de bron tenminste in de tussentijd op een daartoe geschikte plaats wordt bewaard.

§ 10.4. Kosten beheer radioactieve afvalstoffen

Artikel 10.10 (kosten beheer radioactieve afvalstoffen)

Artikel 10.10 vormt een voortzetting van artikel 20g van het Bs. Dat artikel is destijds ingevoegd in het Bs bij het eerdergenoemde Besluit van 25 juni 2013 tot wijziging van het Besluit in-, uit- en doorvoer van radioactieve afvalstoffen en bestraalde splijtstoffen, het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen en het Besluit stralingsbescherming in verband met de implementatie van richtlijn 2011/70/Euratom¹⁷.

De opslag van radioactieve afvalstoffen en verbruikte splijtstoffen in Nederland vindt plaats bij de eerdergenoemde COVRA, de enige vergunninghouder voor het in werking houden van een inrichting waarin deze stoffen opgeslagen mogen worden en die tevens over de vereiste aanwijzing voor opslag beschikt. In de vergunning zijn de voorwaarden opgenomen waaraan de COVRA moet voldoen. De onderlinge relatie tussen de COVRA en de aanbieders van radioactieve afvalstoffen en verbruikte splijtstoffen wordt niet door de wet gereguleerd. In privaatrechtelijke overeenkomsten worden de afspraken tussen de COVRA en de aanbieders geregeld. Een onderdeel van die afspraken betreft de prijs die aanbieders moeten betalen voor de verwerking, opslag en eindbergings van hun radioactieve afvalstoffen en verbruikte splijtstoffen. Deze prijs bestaat grotendeels uit de daadwerkelijke kosten die hiermee gemoeid zijn. Die kosten zijn verschillend voor verschillende typen radioactieve afvalstoffen en verbruikte splijtstoffen, onder meer afhankelijk van de vervaltijden en hoeveelheid straling. Deze handelwijze sluit aan bij de uitgangspunten van de richtlijn dat degene die de radioactieve afvalstoffen en verbruikte splijtstoffen hebben laten ontstaan, de kosten voor het beheer daarvan moeten dragen. Daarnaast brengt de COVRA ook kosten in rekening voor het doen van onderzoek naar veilige opslag- en eindbergingsmethoden. Richtlijn 2011/70 schrijft voor dat de kosten die hiermee gepaard gaan in rekening worden gebracht bij de aanbieders. Het in rekening brengen van de kosten voor onderzoek en ontwikkeling voor het beheer van radioactieve afvalstoffen en splijtstoffen is beperkt tot dat onderzoek en die ontwikkeling die in het nationaal programma, bedoeld in artikel 10.1, zijn opgenomen. In het Bkse en in dit besluit is vastgelegd dat de COVRA de kosten op objectieve, transparante en niet-discriminatoire wijze vaststelt. Voor een verdere toelichting wordt korthedshalve verwezen naar de nota van toelichting bij het genoemde besluit van 25 juni 2013 (Stb. 2013, nr. 326).

¹⁷ Het betreft (voluit) richtlijn nr. 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval (PbEU L 199).

HOOFDSTUK 11. PROCEDURES, NADERE EISEN EN ONTHEFFINGEN

§ 11.1. Openbare voorbereidingsprocedure

Artikelen 11.1-11.3

Voor vergunningplichtige handelingen met radioactieve stoffen wordt in artikel 29a, eerste lid, van de wet bepaald dat afdeling 3.4 Awb en afdeling 13.2 Wm van toepassing zijn, tenzij een uitzondering als bedoeld in het tweede lid van dat artikel van toepassing is.

Dit omvat de mogelijkheid tot het bij algemene maatregel van bestuur aanwijzen van een categorie waarin, gezien de wijze waarop de daarbij aangegeven radioactieve stoffen worden toegepast, het belang van de toepassing van afdeling 3.4 van de Awb niet opweegt tegen de daaraan verbonden bezwaren (artikel 29a, tweede lid, onder c, jo. artikel 17, derde lid, van de wet). Dit betreft het bereiden, voorhanden hebben, toepassen of zich ontdoen van radioactieve stoffen in overeenkomstige gevallen als bedoeld in het genoemde artikel 17, derde lid, van de wet. Voor vergunningplichtige handelingen met toestellen bepaalt artikel 34, derde lid, van de wet, dat afdeling 3.4 van de Awb en afdeling 13.2 van de Wm van toepassing zijn voor zover dat bij de, bij of krachtens het eerste lid van dat artikel gestelde regels wordt bepaald. Voor krachtens artikel 67 van de wet onder een vergunningplicht gebrachte handelingen bevat de wet geen nadere bepalingen.

De artikelen 45 tot en met 47 van het Bs bevatten bepalingen als bedoeld. De artikelen 11.1 tot en met 11.3 van het besluit bouwen daarop voort. Artikel 11.1 vormt een voortzetting van artikel 45 van het Bs. Het artikel bevat de in artikel 45 van het Bs opgenomen regeling van de voorbereidingsprocedure voor een aanvraag om een vergunning voor de daar genoemde versnellers, met de genoemde uitzonderingen. Hierbij is de categorie waarnaar in artikel 45, aanhef, Bs wordt verwezen (artikel 23, eerste lid, onder c, van het Bs) inhoudelijk overgenomen. Artikel 11.2 bevat verdere uitzonderingen, conform het eerdere artikel 46 van het Bs, met een tweetal uitbreidingen, zoals hierna toegelicht.

Artikel 11.3 bepaalt welke overheidsinstanties worden betrokken bij de uitgebreide voorbereidingsprocedures. Dat artikel is een voortzetting van artikel 47 van het Bs. Vanwege de wettelijke taken van het bestuur van de veiligheidsregio wordt ook dat bestuur genoemd in deze lijn. Hiermee wordt ook invulling gegeven aan de beleidsmatige toezegging om de veiligheidsregio's te informeren over vergunningaanvragen rond categorie A- en B-objecten.

Op basis van de Wet milieubeheer hangt de voorbereidingsprocedure die moet worden gevolgd voor het verlenen van de vergunning af van de risico's die handelingen buiten de locatie met zich brengen. In principe geldt dat voor de vergunningverlening van alle handelingen met radioactieve stoffen en met deeltjesversnellers een uitgebreide voorbereidingsprocedure volgens de Awb moet worden gevolgd, tenzij daarvoor in artikel 11.1 of 11.2 een uitzondering is gemaakt.

In artikel 11.1, onder a tot en met d, worden bepaalde deeltjesversnellers uitgezonderd, zoals die worden gebruikt voor de behandeling van patiënten of voor handelingen die op wisselende locaties worden uitgevoerd. Dit is een voortzetting van de regelgeving onder het Bs. De reden voor een beperkte voorbereidingsprocedure bij handelingen die op wisselende plaatsen worden uitgevoerd is dat in die situatie moeilijk valt te bepalen welke personen buiten de, steeds wisselende, locaties direct betrokken zijn. Tevens worden vergunningprocedures uitgezonderd voor locaties waar reeds eerder een vergunning is verleend en waarbij niet is te verwachten dat door de gevraagde, gewijzigde of extra handelingen of werkzaamheden in de vergunning nadeliger gevolgen worden veroorzaakt dan bij de eerder verleende vergunning in aanmerking was genomen. Indien bijvoorbeeld in een bestaande vergunning was voorzien dat binnen afzienbare tijd een wijziging of uitbreiding zou plaatsvinden en deze vergunning daar reeds op was toegesneden, is geen uitgebreide procedure nodig. Hetzelfde geldt bijvoorbeeld voor uitbreidingen die zich op een dermate afstand van de terreingrens bevinden dat buiten de locatie nooit meer schade kan optreden.

In artikel 11.2 zijn specifieke handelingen met radioactieve stoffen genoemd waarvan evenals onder het Bs wordt verwacht dat ze een dermate beperkt risico buiten de locatie met zich brengen, dat een minder uitgebreide voorbereidingsprocedure kan worden gevolgd. Voor het bepalen van de risico's worden alle handelingen binnen de locatie meegenomen.

De in artikel 11.2 voortgezette uitzonderingen van artikel 46 Bs hebben een beperkte uitbreiding gekregen in lijn met die bestaande uitzonderingen. De redenen daarvoor zijn de volgende. Op grond van artikel 29a Kew zijn in beginsel afdeling 3.4 Awb en afdeling 13.2 Wm van toepassing, tenzij ingevolge het tweede lid van artikel 29a Kew een uitzondering van toepassing is. In dat lid wordt bepaald: In afwijking van het eerste lid zijn afdeling 3.4 van de Awb en afdeling 13.2 van de Wm niet van toepassing op de voorbereiding van de beschikking op de aanvraag om een vergunning krachtens artikel 29 voor het bereiden, voorhanden hebben, toepassen of zich ontdoen van radioactieve stoffen in overeenkomstige gevallen als bedoeld in artikel 17, derde lid. In artikel 17, derde lid, Kew worden als gevallen, bedoeld in het tweede lid, onder c, aangewezen, gevallen:

- a. waarin het voorhanden hebben van splijtstoffen of het zich daarvan ontdoen geschiedt:
 - 1°. in een voertuig of aan boord van een vaartuig of van een luchtvaartuig;
 - 2°. op steeds wisselende plaatsen, indien die gevallen behoren tot een bij algemene maatregel van bestuur aangegeven categorie waarin het belang van de toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht niet opweegt tegen de daaraan verbonden bezwaren;
 - 3°. indien al eerder een overeenkomstige vergunning met betrekking tot dezelfde plaats was verleend aan de aanvrager of aan degene wiens vergunning ingevolge artikel 70 voor hem geldt en de aangevraagde vergunning niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende vergunning is toegestaan;
- b. waarin bij algemene maatregel van bestuur aangegeven splijtstoffen op een daarbij aan te geven wijze hetzij zijn opgenomen in vaste stoffen die geen ioniserende straling uitzenden, hetzij zijn omgeven door een omhulsel;
- c. behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen categorie, waarin, gezien de wijze waarop de daarbij aangegeven splijtstoffen worden toegepast, het belang van de toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht niet opweegt tegen de daaraan verbonden bezwaren.

Bij de toevoeging van uitzonderingen (in de onderdelen b van artikel 11.2, eerste en tweede lid) in is met name aangesloten bij het bepaalde in artikel 29a, tweede lid, van de Kew in samenhang met artikel 17, derde lid, onderdelen a, sub 2, en c, van de Kew.

Ingevolge artikel 3:18 Awb wordt in geval van toepassing van afdeling 3.4 Awb het besluit zo spoedig mogelijk genomen, doch uiterlijk zes maanden na ontvangst van de aanvraag. Indien de aanvraag een zeer ingewikkeld of omstreden onderwerp betreft, kan het bestuursorgaan, alvorens een ontwerp ter inzage te leggen, binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag de bedoelde termijn met een redelijke termijn verlengen. Voordat het bestuursorgaan een besluit tot verlenging neemt, stelt het de aanvrager in de gelegenheid zijn zienswijze daarover naar voren te brengen.

Indien titel 4.1 Awb van toepassing is wordt op grond van artikel 4:13 Awb de beschikking gegeven binnen de bij wettelijk voorschrift bepaalde termijn of, bij het ontbreken van zulk een termijn, binnen een redelijke termijn na ontvangst van de aanvraag. In artikel 3.5 en volgende noch in hoofdstuk 11 wordt een termijn bepaald; daarom geldt het vereiste van een redelijke termijn van artikel 4:13 Awb. Op grond van het tweede lid van laatstgenoemd artikel is de redelijke termijn in ieder geval verstreken wanneer het bestuursorgaan binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag geen beschikking heeft gegeven, noch een mededeling als bedoeld in artikel 4:14, derde lid, Awb heeft gedaan. Artikel 4.14 Awb bepaalt vervolgens dat indien een beschikking niet binnen de bij wettelijk voorschrift bepaalde termijn kan worden gegeven, het bestuursorgaan dit aan de aanvrager mededeelt en daarbij een zo kort mogelijke termijn noemt waarbinnen de beschikking wel tegemoet kan worden gezien. Het derde lid van dat artikel bepaalt verder dat indien, bij het ontbreken van een bij wettelijk voorschrift bepaalde termijn, een beschikking niet binnen acht weken kan worden gegeven, het bestuursorgaan dit binnen deze

termijn aan de aanvrager mededeelt en daarbij een redelijke termijn noemt binnen welke de beschikking wel tegemoet kan worden gezien.
Paragraaf 4.1.3.3 van de Awb (positieve fictieve beschikking bij niet tijdig beslissen) is voorts in artikel 11.5 uitgezonderd.

§ 11.2. Reguliere voorbereidingsprocedure

Artikel 11.4 (registratie)

Op de voorbereiding op de beslissing op een aanvraag om een registratie is de reguliere voorbereidingsprocedure van titel 4.1 Awb van toepassing.

§ 11.3. Geen positieve fictieve beschikking

Artikel 11.5 (geen positieve fictieve beschikking)

Op grond van artikel 11.5 is paragraaf 4.1.3.3 van de Awb niet van toepassing op een aanvraag om een vergunning of registratie. Artikel 4:20a, eerste lid, van de Awb bepaalt dat paragraaf 4.1.3.3 Awb van toepassing is indien dit bij wettelijk voorschrift is bepaald. Paragraaf 4.1.3.3 Awb betreft de regeling van de positieve fictieve beschikking bij niet tijdig beslissen. De bepaling is een voortzetting van artikel 47a van het Bs.

Artikel 28, eerste lid, van de Dienstenwet bepaalt dat "in afwijking van artikel 4:20a, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht paragraaf 4.1.3.3 van die wet van toepassing is op een aanvraag om een vergunning, tenzij bij wettelijk voorschrift anders is bepaald". Uit artikel 11.4 van het besluit volgt dat paragraaf 4.1.3.3 van de Awb niet van toepassing is op vergunningaanvragen krachtens dit besluit.

§ 11.4. Nadere eisen en ontheffingen

Artikel 11.6 (nadere eisen)

Artikel 11.6 vormt een voortzetting van artikel 122 van het Bs. Het overnemen van deze bepaling in het besluit is wenselijk met het oog op de rechtszekerheid, uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid. Een nadere eis maakt het mogelijk om in een specifiek geval op concrete wijze aan te geven welke maatregelen genomen moeten worden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de aanschaf van een bepaald meetinstrument. Een nadere eis kan alleen gesteld worden als daartoe een wettelijke basis bestaat; daartoe strekt dit artikel. Daarnaast kan een nadere eis ook worden gesteld naar aanleiding van een vergunningvoorschrift, zie bijvoorbeeld artikel 31, tweede lid, van de wet, dat dit voor radioactieve stoffen mogelijk maakt. Nadere eisen gaan het kader van de bij of krachtens het besluit gestelde regels niet te buiten maar werken deze alleen verder uit. Ook kan een nadere eis niet een beschikkingsbevoegdheid inhouden of leiden tot het opleggen van verplichtingen die bij een ander in het besluit geregeld middel dienen te worden opgelegd.

Artikel 11.7 (ontheffing)

Artikel 11.7 vormt een voortzetting van artikel 123 van het Bs. Artikel 123 Bs bevatte een ontheffingsmogelijkheid in bijzondere gevallen van de voorschriften in de hoofdstukken 3, 5, 6, 7, 8 en 10 van dat besluit. Dit betrof:

Hoofdstuk 3: algemene voorschriften

- par. 3.1 bevoegdheden en taken van de stralingsarts en de algemeen coördinerend, coördinerend en toezichthoudend deskundige (hoofdstuk 5, afd. 5.2 en hoofdstuk 7, afd. 7.1 van het besluit)
- par. 3.1a, veiligheidsvoorschriften voor bronnen (hoofdstuk 4 van het besluit)
- par. 3.2 voorlichting en instructie (hoofdstuk 5 van het besluit)
- par. 3.3 voorschriften voor toestellen en radioactieve stoffen (hoofdstuk 4 van het besluit)
- par. 3.3a voorschriften voor hoogactieve bronnen (hoofdstuk 4 van het besluit)

- par. 3.4 financiële zekerheid met betrekking tot hoogactieve bronnen (hoofdstuk 4 van het besluit)
- par. 3.5 kosten opslag radioactieve stoffen (hoofdstuk 10, afd. 10.4 van het besluit)

Hoofdstuk 5: bevolkingsblootstelling
(hoofdstuk 9 van het besluit)

Hoofdstuk 6: medische stralingstoepassingen en -bescherming
(hoofdstuk 8 van het besluit)

Hoofdstuk 7: beroepsmatige blootstelling
(hoofdstuk 7 van het besluit)

Hoofdstuk 8: blootstelling aan natuurlijke bronnen (par. 3.1.2, afdelingen 3.2-3.4 van het besluit, voor zover betrekking hebbend op voormalige werkzaamheden onder het Bs)

Hoofdstuk 10: administratie, nadere eisen en ontheffing (hoofdstukken 4, 10, van het besluit) .

Het toepassingsgebied is grosso modo omgezet naar het nieuwe besluit. Voortzetting van deze bepaling is van belang voor de rechtszekerheid en ten behoeve van voldoende flexibiliteit in bijzondere gevallen zoals in de praktijk aan de orde kan zijn. In bijzondere gevallen kan het wenselijk zijn dat de bevoegdheid bestaat voor het bevoegde gezag om af te wijken van bepaalde regels van het besluit indien deze in bepaalde concrete gevallen onbedoelde neveneffecten hebben, niet uitvoerbaar zijn of hun doel voorbij schieten. Dit is niet ondenkbaar gezien het in beginsel zware regime voor handelingen met risico's vanuit het oogpunt van stralingsbescherming. Het afwijken geschiedt middels het geven van een ontheffing. Dit kan gepaard gaan met het geven van nadere voorschriften ten behoeve van een concreet geval. Hierbij moet gedacht worden aan voorschriften die betrekking hebben op de toepassing van ioniserende straling in de medisch diagnostische of therapeutische omgeving, dan wel arbeidshygiënische voorschriften die in een bijzonder geval niet toegepast kunnen worden. Dit artikel geeft een algemene ontheffingsmogelijkheid van algemeen geformuleerde verplichtingen. Van de ontheffingsmogelijkheid wordt zoals voorheen zeer terughoudend, en onder de nodige restricties gebruik gemaakt.

Daarnaast kent het besluit in artikel 4.25 (aanwijsinstrumenten) een ontheffingsmogelijkheid. Tenslotte bevat hoofdstuk 7 in verband met beroepsmatige blootstelling de mogelijkheid van ontheffing van de dosislimieten voor de blootstelling van blootgestelde werknemers (artikelen 7.31 en 7.32) en de mogelijkheid ontheffing te verlenen van het vereiste van het te gebruiken dosiscontrolemiddel voor meting van de blootstelling (artikel 7.12). Deze ontheffing moet ook verleend kunnen worden door de minister van Defensie in verband met operationeel optreden. Het opnemen van deze specifieke ontheffingsmogelijkheden is nodig geacht om aan te geven dat deze ontheffingsmogelijkheden situaties betreffen die algemeen geaccepteerde praktijk zijn en waar onder minder zware restricties gebruik van kan worden gemaakt.

HOOFDSTUK 12. INTREKKING EN OVERGANGSBEPALINGEN BESLUIT STRALINGSBESCHERMING

Afdeling 12.1. Intrekking Besluit stralingsbescherming

Artikel 12.1 (intrekking)

Het Bs wordt in zijn geheel ingetrokken. Als gevolg van de intrekking vervallen in beginsel ook alle daarop gebaseerde besluiten, regelingen en andere rechtshandelingen en –feiten in verband met de uitvoering van dat besluit. Dit gevolg is zoals opgemerkt in de algemene toelichting op hoofdstuk 12 in zijn algemeenheid ongewenst en ook onnodig, omdat het Bs en de daarop gebaseerde regels, besluiten en overige rechtshandelingen en -feiten al in belangrijke mate voldoen aan het bepaalde in de richtlijn. Om die reden is overgangsrecht opgenomen in afdeling 12.2. Dit is hierna waar nodig specifiek toegelicht.

Afdeling 12.2. Overgangsbepalingen Besluit stralingsbescherming

Artikel 12.2 (overgangsrecht hoofdstuk 2 Besluit stralingsbescherming)

Artikel 12.2 betreft zowel de rechtvaardiging door de genoemde ministers als de regeling van de minister van Defensie waarbij de rechtvaardiging is bekendgemaakt. De rechtvaardigingen onder het Bs worden daarbij aangemerkt als rechtvaardiging bij ministeriële regeling krachtens artikel 2.3. De Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling is in licht gewijzigde vorm opnieuw vastgesteld, zonder inhoudelijke wijziging van de gerechtvaardigde categorieën of soorten handelingen als bedoeld in artikel 2.3.

Artikel 12.7 (overgangsrecht hoofdstuk 6)

Artikel 12.7, derde lid

Artikel 60, derde lid, onderdelen b, c en e, van de richtlijn, geeft lidstaten de mogelijkheid om een overgangsregime te hanteren ten aanzien van eisen aan apparatuur. Dat overgangsregime houdt kort gezegd in dat apparatuur die vóór 6 februari 2018 is geïnstalleerd niet hoeft te voldoen aan drie in de richtlijn opgenomen eisen. Het betreft de eis dat apparatuur voor uitwendige bestraling met een nominale stralingsenergie van meer dan 1 MeV moet zijn voorzien van een inrichting om de belangrijkste behandelingsparameters te controleren, de eis dat voor interventieradiologie gebruikte apparatuur moet zijn voorzien van een inrichting of een functie die informatie geeft aan de uitgezonden hoeveelheid straling en de eis dat voor interventieradiologie en computertomografie gebruikte apparatuur bepaalde informatie moet kunnen doorsturen naar het onderzoeksdossier. Deze eisen zijn geïmplementeerd in artikel 8.15, onderdelen f, g en h, van het besluit. Het overgangsrecht is wenselijk om te voorkomen dat recent aangeschafte apparatuur moet worden vervangen om aan de nieuwe richtlijn te voldoen en om zo de nalevingskosten van het nieuwe besluit te beperken.

HOOFDSTUK 13. WIJZIGING EN OVERGANGSBEPALINGEN OVERIGE BESLUITEN

Afdeling 13.1. Wijziging overige besluiten

Artikel 13.1 (wijziging Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen)

De wijzigingen van het Bkse zijn grotendeels van technische aard. Dit betreft ten eerste vervanging van de verwijzingen naar de artikelen van het Bs door de corresponderende nieuwe artikelen van het Bbs. Dit laatste speelt in het bijzonder bij artikel 19 Bkse (onderdeel H). Ten tweede omvat dit inhoudelijke wijzigingen in verband met de implementatie van de artikelen 65, eerste lid, onder a, 67, tweede lid, en 98 van de richtlijn.

Bij de technische omzettingen is geen inhoudelijke wijziging beoogd. De wijzigingen zijn vereist om de artikelen van het Bbs die de verplichtingen van de richtlijn implementeren mede betrekking te laten hebben op handelingen met splijtstoffen en ertsen.

Onderdelen E en F

De onderdelen E en F implementeren artikel 65, eerste lid, onderdeel a, van de richtlijn in de artikelen 6 en 8 van het Bkse. Dit betreft met name de elementen demografische, hydrologische, ecologische omstandigheden die in aanmerking en bestudeerd moeten worden bij de vergunningverlening als bedoeld in dat besluit.

Onderdeel H

De uitzondering voor toestellen en meldingen komt te vervallen vanwege artikel 3.4, vierde lid, van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming. Daarin wordt namelijk gesteld dat bij indien binnen een locatie, onder verantwoordelijkheid van een ondernemer, meerdere handelingen plaatsvinden die tot verschillende in categorieën van handelingen behoren, een vergunning voor het geheel van die handelingen vereist is, waarbij de zwaarste bron bepalend is voor de op de aanvraag van toepassing zijnde procedure.

Onderdeel J

Onderdeel J bevat een nieuw artikel 32 van het Bkse. Hiermee wordt artikel 67, tweede lid, van de richtlijn geïmplementeerd.

Onderdeel K

Onderdeel 4 voegt een nieuw zesde lid toe aan artikel 41 van het Bkse. De bepaling leidt ertoe dat voor krachtens het vijfde lid van de vergunningplicht vrijgestelde handelingen een registratieplicht van kracht wordt. De bedoelde handelingen die een beperkt risico van blootstelling van mensen tot gevolg hebben zijn in het Bkse vrijgesteld op grond van artikel 21, tweede lid, van de wet. Voor deze gevallen wordt met het oog op de richtlijn een registratieplicht wenselijk geacht.

Artikel 13.2 (wijziging Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen)

Artikel 13.2 wijzigt het Besluit vervoer, splijtstoffen en ertsen (Bvser). De wijzigingen zijn in de eerste plaats technisch van aard, met vervanging van de bepalingen van het Bs waarnaar werd verwezen of die van overeenkomstige toepassing werden verklaard in het Bvser door de corresponderende bepalingen van het nieuwe besluit. Inhoudelijke wijzigingen zijn daarbij niet beoogd. Daarnaast is sprake van een aantal inhoudelijke wijzigingen in verband met de implementatie van de richtlijn en in verband met een aantal uitvoeringsproblemen die mede met het oog op richtlijnverplichtingen dienen te worden aangepakt.

De wijzigingen in verband met de implementatie zijn vereist omdat de richtlijn blijkens artikel 2, tweede lid, ook van toepassing is op het vervoer (en de invoer in en uitvoer uit) uit de Europese Unie van radioactieve stoffen. Radioactieve stoffen in de betekenis van de richtlijn omvatten zowel radioactieve stoffen als ertsen en splijtstoffen in de betekenis van de Kernenergiewet, zoals eerder toegelicht. Het Bvser is van toepassing op het vervoer van beide categorieën.

De belangrijkste inhoudelijke wijzigingen betreffen:

- vervanging van de melding door de kennisgeving (artikel 25 van de richtlijn);

- het onder de vergunningplicht brengen van het vervoeren, inclusief opslag ten behoeve van vervoer, en het binnen of buiten Nederlands grondgebied brengen van hoogactieve bronnen (artikel 28, d, van de richtlijn).

Voor zover de wijzigingen van het Bvser krachtens artikel 13.2 enkel technisch van aard zijn worden deze niet toegelicht. Dit betreft wijzigingen van begrippen, artikelen en bijlagen van het Bvser waarin werd verwezen naar de desbetreffende bepalingen van het Bs.

De inhoudelijke wijzigingen met het oog op de richtlijn worden hierna toegelicht.

Onderdeel A

Onderdeel 1

Onderdeel a.

De eerdergenoemde "globale melding" is vervangen door een jaarkennisgeving (de melding wordt overal vervangen door de krachtens de richtlijn vereiste kennisgeving). Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting op onderdeel H.

Onderdeel b.

In samenhang met de wijziging ingevolge onderdeel B is het begrip "werkzaamheid" van het Bs, dat vervallen is, vervangen door het begrip: handeling met natuurlijke bronnen. Dat begrip wordt in onderdeel b gedefinieerd, onder verwijzing naar de definitie in het besluit.

Onderdeel B

Deze wijziging hangt samen met het vervallen van het begrip "werkzaamheid" van het Bs. Zie de toelichting op onderdeel A, onder 1, b.

Onderdeel F

Onderdeel F wijzigt artikel 2 van het Bvser. De tekst van het tweede lid van artikel 2 van het Bvser is ingevolge onderdeel 3 toegevoegd aan het derde lid van dat artikel. De nieuwe in het tweede lid van artikel 2 van het Bvser opgenomen bepaling leidt ertoe dat het in artikel 15, onder a, van de wet vervatte verbod niet geldt voor het vervoeren en het voorhanden hebben bij opslag in verband met het vervoer van splijtstoffen die gebruikt worden als afschermingsmateriaal in een collo. Dit onder de voorwaarde dat er een kennisgeving is gedaan als bedoeld in artikel 4c (in geval van vervoer in Nederland) dan wel artikel 32 (in geval van binnen of buiten Nederlands grondgebied doen brengen) van dat besluit. Het gaat in deze gevallen om verarmd uranium dat als afschermingsmateriaal deel uitmaakt van transportverpakkingen waarin bijvoorbeeld hoogactieve bronnen worden vervoerd. In de ons omringende EU landen is verarmd uranium als afschermingsmateriaal nooit vergunningplichtig geweest. Door de definitie van splijtstoffen in Nederland valt ook verarmd uranium als afscherming onder de vergunningplicht, terwijl het uit oogpunt van veiligheid en beveiliging geen risico's met zich mee brengt omdat het onderdeel uitmaakt van een verpakking. Dit is bijvoorbeeld vergelijkbaar met verarmd uranium in de staart van vliegtuigen in verband met het zwaartepunt. De aanwezigheid van verarmd uranium in een vliegtuigstaart is evenmin vergunningplichtig, omdat het integraal onderdeel vormt van een vervoermiddel. In artikel 1a van het Bvser, als gewijzigd, is dit daarom uitgezonderd van de toepassing van het Bvser. In samenhang hiermee is ook in artikel 23 van het Bvser een soortgelijke uitzondering opgenomen.

Onderdeel H

Onderdeel 2

Artikel 4c van het Bvser kende twee soorten meldingen: een enkelvoudige melding (drie weken voor het transport) en de globale melding (een melding voor een jaar waarbij veel relevante informatie vooraf niet wordt gemeld, maar een administratie wordt bijgehouden). De globale melding wordt in de praktijk op grote schaal uitgevoerd. Het is echter de vraag of dat in voldoende mate voldoet aan het vereiste van voorafgaande kennisgeving en voldoende specifieke informatie

met het oog op het controlestelsel bevat. Bedrijven hoeven bij de globale melding van te voren geen specifieke informatie aan te leveren over wat ze gaan transporteren en waarnaar toe. In de praktijk blijkt dat bijna alle bedrijven een globale melding willen doen in plaats van een enkelvoudige melding. Dit is vanuit het oogpunt van handhaafbaarheid en controle niet optimaal. De globale melding wordt daarom ingevolge deze wijziging slechts mogelijk, indien de ondernemer ten genoegen van de Autoriteit kan aantonen dat hij vanwege de aard van de te vervoeren stof(fen), de specifieke toepassing van de te vervoeren stof(fen) of de bedrijfsvoering in redelijkheid niet kan voldoen aan het vereiste om drie weken van te voren een kennisgeving te doen. De ondernemer maakt dan in de jaarkennisgeving een zo realistisch mogelijke inschatting van de informatie die in de kennisgeving benodigd is. Krachtens overgangsrecht blijven bestaande globale meldingen die zijn omgezet tot jaarkennisgeving van kracht tot het tijdstip waarop deze oorspronkelijk zouden zijn vervallen, dus ten hoogste een jaar na dato (artikel 13.11, derde lid van het besluit). Daarna zal opnieuw van geval tot geval moeten worden beoordeeld of de jaarkennisgeving toegestaan is, dan wel de reguliere kennisgeving moet worden verricht. Dit laatste is ook het uitgangspunt van de richtlijn en het daarin vervatte systeem van stralingsbescherming.

Onderdeel J

Het nieuwe derde lid van artikel 5 van het Bvser omvat een aanwijzing van het vervoer en het voorhanden hebben bij opslag in verband met het vervoer van een hoogactieve bron als krachtens artikel 29 van de wet vergunningplichtige handeling. Deze vergunningplicht is nieuw en volgt uit artikel 28, onder d, van de richtlijn.

Onderdeel M

Dit onderdeel wijzigt artikel 23 van het Bvser. Voor een toelichting wordt korthedshalve verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 2 van dat besluit, hiervoor (onderdeel F).

Onderdeel P

Het nieuwe artikel 27a omvat een aanwijzing van het binnen en buiten Nederlands grondgebied brengen van een hoogactieve bron als krachtens artikel 29 van de wet vergunningplichtige handeling. Deze vergunningplicht is nieuw en volgt uit artikel 28, onder d, van de richtlijn.

Artikel 13.3 (wijziging Besluit in- uit- en doorvoer van radioactieve stoffen en bestraalde splijtstoffen)

Het Besluit in- uit- en doorvoer van radioactieve stoffen en bestraalde splijtstoffen implementeert Richtlijn 2006/117/Euratom¹⁸. Richtlijn 2013/59 heeft geen inhoudelijke gevolgen voor dat besluit. Artikel 13.3 bevat enkel een technische wijziging.

Deze wijziging betreft de definitie in artikel 1.1, eerste lid, van het begrip "ingekapselde bron". De definitie van "ingekapselde bron" in de begripsomschrijving hield in dat onder "radioactieve stoffen" mede werd verstaan splijtstoffen. Dit laatste stond op gespannen voet met de definitie van "radioactieve stoffen" van artikel 1, eerste lid, van de wet die ten aanzien van radioactieve stoffen splijtstoffen juist uitzondert en die ook geldt voor het begrip radioactieve stoffen zoals gebruikt in de definitie van "ingekapselde bron" in het Besluit in- uit- en doorvoer. Om die reden is de definitie aangepast. Daarbij is inhoudelijk aangesloten bij de definitie van het begrip ingekapselde bron zoals opgenomen in bijlage 1 van het besluit, met een uitbreiding tot splijtstoffen.

Artikel 13.4 (wijziging Vrijstellingsbesluit defensie Kernenergiewet)

De wijzigingen zijn van technische aard.

Artikel 13.5 (wijziging Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen)

¹⁸ Richtlijn 2006/117/Euratom van de Raad van de Europese Unie van 20 november 2006 betreffende de toezicht en controle op overbrenging van radioactieve stoffen en bestraalde splijtstof (PbEU L 337).

Ingevolge artikel VIII van de Wet van 22 november 2006, houdende wijziging van de Wet milieubeheer en enige andere daarmee verband houdende wetten (modernisering van de algemene milieuregels voor inrichtingen) (Stb. 2006, 606) berust het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen niet langer op artikel 8.44, eerste, vierde en zesde lid van de Wet milieubeheer maar op de artikelen 8.40, 8.41, 8.42, en 8.42a van die wet. De genoemde artikelen zijn daarom opgenomen in de aanhef van het besluit. De wijzigingen ingevolge artikel 13.5 zijn van technische aard.

Artikel 13.6 (wijziging Geheimhoudingsbesluit Kernenergiewet)

De wijziging is van technische aard.

Artikel 13.7 (wijziging Besluit vergoedingen Kernenergiewet)

Deze wijziging is van technische aard.

Artikel 13.8 (wijziging Besluit OM afdoening)

Deze wijzigingen zijn van technische aard. In verband met de verplichting van de richtlijn tot het bijhouden van dossiers én een administratie, zoals opgenomen in artikel 4.15, is bijlage II van het Besluit OM afdoening hierop aangepast.

Artikel 13.9 (wijziging Besluit detectie radioactief besmet schroot)

Het Besluit detectie radioactief besmet schroot strekt tot het verplicht stellen van het gebruik van apparatuur voor de detectie van radioactief besmet metaalschroot en het stellen van financiële zekerheid voor de kosten van het verwijderen van radioactief besmet metaalschroot. Radioactief besmet schroot is schroot waarvoor voor het voorhanden hebben een vergunningplicht geldt (vanwege concentraties die onder het controlestelsel dienen te vallen), of waarvan van het voorhanden hebben aangifte dient te worden gedaan op grond van de artikelen 22 en 33 van de wet. Radioactief besmet schroot is ruimer dan het aantreffen van een weesbron in schroot, het kan namelijk ook schroot zijn waarin andere radioactieve besmettingen aanwezig zijn (afkomstig van bijvoorbeeld (proces)industrie: afzettingen e.d.)

Het Besluit detectie radioactief besmet schroot kent voorschriften t.a.v.:

- de toepasselijkheid van het besluit: gerelateerd aan omzet van schroot van een bedrijf;
- meetverplichtingen: inkomende ladingen meten met daarvoor aangewezen apparatuur, registratie van metingen;
- verantwoordelijk persoon: aangewezen binnen de inrichting;
- financiële zekerheid: ter dekking van de kosten van het verwijderen van radioactief besmet schroot.

Bij het besluit hoort een regeling met technische uitvoeringsvoorschriften.

Onderdeel A

De toevoeging van "gerecycled" in het eerste lid van artikel 2 van het Besluit detectie radioactief besmet schroot, dient om zeker te stellen dat de verplichtingen van de richtlijn, zoals opgenomen in het besluit, mede van toepassing zijn op schrootrecyclinginstallaties (artikel 93, tweede lid, van de richtlijn).

Onderdeel B

Nieuw artikel 6a

De kennisgevingsplicht van artikel 93, tweede lid, van de richtlijn is reeds als aangifteplicht geïmplementeerd in de artikelen 22 en 33 van de wet. Deze geldt ook voor degene die een inrichting drijft en die radioactief besmet schroot aantreft of vermoedelijk aantreft. Dit omvat mede situaties waarin radio actief besmet schroot is gesmolten.

Het eerste lid bevat een verbod op het gebruik, in de handel brengen en verwijderen van radioactief besmet schroot of schroot waarvan men redelijkerwijs kan vermoeden dat het radioactief besmet schroot betreft in strijd met een daarop betrekking hebbende mededeling van de Autoriteit. Volgens artikel 5.12 van het besluit moet de Autoriteit zorgen voor richtsnoeren en

technische adviezen en bijstand. In de huidige praktijk geldt dat er een inspectierichtlijn (richtsnoer met schriftelijke aanwijzingen om besmet schroot te laten identificeren en afvoeren) is en een werkwijze waarbij e.e.a. zonder tussenkomst van de toezichthouders vooraf plaatsvindt (controle steekproefsgewijs achteraf). Een schrootbedrijf doet daarbij conform de artikelen 22 en 33 van de wet aangifte van het aantreffen van radioactief besmet schroot (met uitzondering van twee schrootbedrijven die een vergunning hebben voor het mogen ontvangen van radioactief besmet schroot), en ontvangt met een ontvangstbevestiging van de aangifte een standaardreactie met de te volgen werkwijze om het radioactief besmette schroot te laten isoleren en af te voeren. De toezichthouders voeren alleen steekproefsgewijs controles uit. Deze praktijk kan onder artikel 6a, eerste lid, van het Besluit detectie worden voortgezet.

Voor het gebruik of in de handel brengen van radioactief besmet schroot geldt het vereiste van een voorafgaande toestemming van de Autoriteit. Bij de verordening, bedoeld in het tweede lid, is deze werkwijze nader geregeld met het oog op een goede uitvoering en implementatie. De mededeling van de Autoriteit is een reactie op de aangifte. De mededeling vormt een (feitelijke) constatering of conform de toepasselijke regels het materiaal kan worden gebruikt of in de handel gebracht, dan wel moet worden afgevoerd als radioactieve stof of afvalstof overeenkomstig het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming. Zo nodig zal bijvoorbeeld door metingen vastgesteld moeten worden of aan de vrijstellings- of vrijgavewaarden van bijlage 3 van het besluit wordt voldaan. Indien zonder of in strijd met een mededeling wordt gehandeld wordt in strijd met het verbod gehandeld en kan vervolgens door handhaving worden ingegrepen. Tegen dat besluit staat vervolgens rechtsbescherming open. Op deze wijze wordt een dubbele rechtsgang (te weten tegen zowel de mededeling als tegen het handhavingsbesluit) voorkomen en wordt een efficiënte uitvoering van de richtlijn verzekerd.

Artikel 93, eerste lid, van de richtlijn betreft een feitelijke taak. Deze wordt niet in regelgeving omgezet. Veel douaneinvoerpunten beschikken in de praktijk al over detectiepoorten.

Nieuw artikel 6b

Artikel 94, eerste lid, van de richtlijn verplicht ertoe dat de bevoegde autoriteit voorbereid is op, of voorzieningen, met inbegrip van het toewijzen van verantwoordelijkheden, heeft getroffen voor het recupereren van weesbronnen en het afhandelen van noodsituaties ten gevolge van weesbronnen en dat zij passende noodplannen en maatregelen hebben uitgewerkt.

Met het oog hierop worden in een nieuw artikel 6b, eerste lid, van het Besluit detectie artikel 6.4 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming van overeenkomstige toepassing verklaard (bepaling van een radiologische noodsituatie). Ingevolge het tweede lid dient in door de minister aangewezen gevallen een bedrijfsnoodplan conform artikel 6.7 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming te worden opgesteld.

Het tweede lid van artikel 94 van de richtlijn vormt een feitelijke taak voor de lidstaten tot het zonodig voeren van campagnes gericht op het recupereren of laten recupereren van weesbronnen. Deze taken behoeven geen implementatie in regelgeving.

Afdeling 13.2. Overgangsbepalingen overige besluiten

Het Besluit stralingsbescherming wordt ingetrokken bij het besluit (afdeling 12.1).

Afdeling 13.1 wijzigt in verband daarmee een aantal andere besluiten waarin naar het Bs werd verwezen of waarin bepalingen van het Bs van toepassing of overeenkomstige toepassing werden verklaard. In die andere besluiten zijn de verwijzingen naar de bepalingen van het Bs vervangen door verwijzingen naar de corresponderende bepaling van dit besluit.

Afdeling 12.2 bevat voorts overgangsbepalingen voor het Bs, die ertoe strekken dat tal van rechtsfeiten en rechtshandelingen onder het Bs van kracht blijven onder het nieuwe besluit.

Deze overgangsbepalingen zijn ook van toepassing voor de ingevolge afdeling 13.1 gewijzigde andere besluiten waarin naar bepalingen van het Bs werd verwezen. of waarin deze van toepassing of overeenkomstige toepassing zijn verklaard. Om technische reden is er daarbij voor

gekozen om de relevante overgangsbepalingen van het Bs (voor artikelen waarnaar in de andere besluiten worden verwezen enz.) in afdeling 13.2 van overeenkomstige toepassing te verklaren.

De daarbij gevolgde methodiek houdt in dat:

- a. eerst is nagegaan naar welke bepalingen van het Bs in de overige besluiten werd verwezen dan wel van toepassing of overeenkomstige toepassing werden verklaard;
- b. vervolgens is nagegaan of voor die bepalingen van het Bs overgangsbepalingen zijn opgenomen in afdeling 12.2;
- c. vervolgens zijn die overgangsbepalingen van overeenkomstige toepassing verklaard op de bepalingen van die andere besluiten.

Dit is efficiënter en overzichtelijker dan wanneer de overgangsbepalingen in de andere besluiten zelf waren opgenomen. Dit zou leiden tot veel extra regelgeving met vrijwel gelijklopende overgangsbepalingen als nu in het besluit opgenomen, waarbij in voorkomende gevallen teruggegrepen zou moeten worden op de "moederbepalingen" in het besluit.

HOOFDSTUK 14. SLOTBEPALINGEN

Artikel 14.1 (tijdelijke regeling)

Artikel 14.1 is een voortzetting van artikel 124 van het Bs. Dit artikel kan bijvoorbeeld worden toegepast wanneer een nieuwe risicovolle toepassing wordt toegepast, die beneden de vergunningplichtige grenzen valt maar die wel relevante risico's met zich mee brengt of wanneer risico's door wijziging van de wetenschappelijke inzichten anders worden ingeschat. De bevoegdheid is niet bedoeld voor afwijkingen die zullen leiden tot minder bescherming.

Artikel 14.2 (inwerkingtreding)

Inwerkingtreding vindt plaats met ingang van een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip. Hierbij wordt uitgegaan van de in artikel 106 van de richtlijn vastgestelde datum van 6 februari 2018. Daarbij wordt afgeweken van de systematiek van de vaste verandermomenten. Dit betreft zowel de minimum invoeringstermijn als het vaste verandermoment. Reden daarvoor is dat het implementatie van een Europese richtlijn betreft.

Artikel 14.3 (citeertitel)

In het opschrift van het besluit en de citeertitel is uitgegaan van het begrip "basic safety standards" in de Engelse (UK) tekstversie, vandaar: basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (in de Nederlandse tekstversie is het woord "safety" weggefallen).

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

DE MINISTER VAN SOCIALE ZAKEN EN WERKGELEGENHEID,

DE MINISTER VAN VOLKSGEZONDHEID, WELZIJN EN SPORT,

Toelichting op de BIJLAGEN behorend bij het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming:

Bijlage 1, behorend bij artikel 1.2 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (algemene begripsomschrijvingen)

Bijlage 2, behorend bij artikel 1.2 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 3, behorend bij afdeling 3.3 (vrijstellings- en vrijgavecriteria) van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 4, behorend bij paragraaf 4.3.3 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming en de definitie van "hoogactieve bron" zoals opgenomen in bijlage 1 van dat besluit

Bijlage 5, behorend bij artikel 4.18 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 6, behorend bij de artikelen 6.5 en 6.7 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 7, behorend bij artikel 6.15 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming.

Bijlage 8, behorend bij artikel 6.20 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming.

Bijlage 9, behorend bij artikel 6.21, eerste lid, van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming.

Toelichting op bijlage 1, behorend bij artikel 1.2 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (algemene begripsomschrijvingen)

Bijlage 1 bevat de algemene begripsomschrijvingen. Daarnaast bevat bijlage 2 definities van grootheden en eenheden (de eerdere bijlage bij het Bs). Bij het opstellen van de lijst met begrippen en begripsomschrijvingen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

1. de begrippen en de begripsomschrijvingen zijn primair aan de richtlijn ontleend;
2. vanwege de vele vertaalfouten is de Engelse versie van de richtlijn als leidend aangehouden en is daaruit geciteerd;
3. begrippen uit het voormalige Bs zijn waar wenselijk overgenomen.

Het begrip afgedankte ingekapselde bron komt in de plaats van het begrip afgedankte hoogactieve bron van het Bs. Art. 4, onder 21 richtlijn bepaalt: "disused source" means a sealed source which is no longer used or intended to be used for the practice for which authorisation was granted but continues to require safe management.

Het begrip autorisatie is in artikel 4 onder 7 van de richtlijn als volgt gedefinieerd: "authorisation" means the registration or licensing of a practice.

Met betrekking tot het begrip arbodienst, het volgende. In het Bs was de arbodienst, bedoeld in artikel 14 van de Arbeidsomstandighedenwet, de bedrijfsgeneeskundige dienst en werd het begrip arbodienst gebruikt ter implementatie van het begrip bedrijfsgeneeskundige dienst. Deze wijze van implementatie is voortgezet onder het nieuwe besluit. In de richtlijn is bedrijfsgeneeskundige dienst gedefinieerd als: een gezondheidswerker of -dienst die bevoegd is om het medisch toezicht op blootgestelde werknemers uit te oefenen en van wie of waarvan de handelingsbevoegdheid ter zake door de bevoegde autoriteit wordt erkend. Artikel 4, onder 59, van de richtlijn: bepaalt "occupational health service" means a health professional or body competent to perform medical surveillance of exposed workers and whose capacity to act in that respect is recognised by the competent authority.

Beroepsmatige blootstelling betreft een nieuw begrip vanuit de richtlijn. Het begrip was niet gedefinieerd in het Bs, maar werd daarin wel gebruikt (titel van hoofdstuk 7 Bs). Het begrip is gedefinieerd in artikel 4, onder 58, van de richtlijn als: blootstelling van werknemers, leerlingen en studerende bij de uitoefening van hun werkzaamheden. Bij de omzetting zijn leerlingen en studerende onder het begrip werknemers gebracht.

Het begrip werknemers heeft conform artikel 1 van de richtlijn een ruime strekking. Het gaat om personen die hetzij in dienst hetzij onder gezag van de ondernemer hetzij als zelfstandige een handeling ten behoeve van die ondernemer verrichten. Bij onder gezag gaat het om inleenkrachten (externe werknemers), vrijwilligers en leerlingen en studerende die stage lopen bij de betrokken ondernemer (zie verder onder het begrip werknemer).

Het begrip beroepsmatige blootstelling in een noodsituatie is een nieuw begrip vanuit de richtlijn. Artikel 4, onder 29 van de Engelse tekstversie houdt in: "emergency occupational exposure" means exposure received in an emergency exposure situation by an emergency worker.

Het begrip besmetting kwam voor in het Bs en de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Artikel 4, onder 18 van de Engelse tekstversie bepaalt: "contamination" means the unintended or undesirable presence of radioactive substances on surfaces or within solids, liquids or gases or on the human body.

In het Bs was besmetting gedefinieerd als: de aanwezigheid van radioactieve stoffen in een materiaal, in of op een oppervlak, in een omgeving, of uitwendig op of inwendig in een persoon. In de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ was het begrip radioactieve besmetting opgenomen: een alfa besmetting van 0,4 becquerel of meer per cm of een bèta/gamma besmetting van 4 becquerel of meer per cm.

Het begrip bewaakte zone is opgenomen in de Regeling stralingsbescherming werknemers. Artikel 4, onder 93, van de Engelse tekstversie van de richtlijn verstaat onder: "supervised area" means an area subject to supervision for the purpose of protection against ionising radiation. In de Regeling stralingsbescherming werknemers is bewaakte zone gedefinieerd als: een ruimte als bedoeld in artikel 83, eerste lid, onderdeel b, van het besluit. In het Bs (artikel 83) was bepaald dat een ruimte wordt aangemerkt als bewaakte zone, indien de mogelijk door een werknemer in de ruimte te ontvangen effectieve dosis hoger is dan 1 millisievert in een kalenderjaar en lager dan 6 millisievert in een kalenderjaar of de equivalente dosis hoger is dan die genoemd in artikel 76, onder b, en lager dan die genoemd onder a, ten eerste.

Het begrip blootgestelde werknemer is afgeleid van artikel 4, onder 36, van de richtlijn en artikel 1, eerste lid, Bs, met redactionele aanpassingen. In de Engelse tekstversie: "Exposed worker" means a person, either self-employed or working under an employer, who is subject to exposure at work carried out within a practice regulated by this Directive and who is liable to receive doses exceeding one or other of the dose limits for public exposure.

Blootgestelde werknemer: een persoon die hetzij in dienstverband, hetzij onder gezag, hetzij als zelfstandige, bij de uitvoering van werk dat tot de handelingen onder deze richtlijn behoort, een blootstelling ondergaat aan doses die hoger zijn dan een van de dosislimieten voor leden van de bevolking.

Het begrip blootstelling is gedefinieerd in artikel 4, onder 37 van de richtlijn: (in de Engelse tekstversie) "exposure" means the act of exposing or condition of being exposed to ionising radiation emitted outside the body (external exposure) or within the body (internal exposure). In het Bs was blootstelling gedefinieerd als: het blootgesteld zijn aan ioniserende straling.

Blootstelling vanuit bronnen buiten het organisme wordt aangeduid als uitwendige blootstelling; blootstelling vanuit bronnen in het organisme als inwendige blootstelling.

Blootstelling bij niet-medische beeldvorming werd voorheen als medisch juridisch onderzoek geduid. In de richtlijn (artikel 4, onder 55, Engelse tekstversie) geduid als "non-medical imaging exposure" means any deliberate exposure of humans for imaging purposes where the primary intention of the exposure is not to bring a health benefit to the individual being exposed.

In het Bs werd medisch juridisch onderzoek gedefinieerd als: radiologische verrichting zonder medische indicatie, uitsluitend ten behoeve van verzekeringstechnische of juridische doeleinden.

Het begrip blootstelling bij een ongeval is een nieuw begrip artikel 4, onder 3, van de Engelse tekstversie: "accidental exposure" means an exposure of individuals, other than emergency workers, as a result of an accident. Het begrip ongeval is in artikel 38 van de Kew gedefinieerd.

Blootstelling in een noodsituatie vormt een nieuw begrip vanuit de richtlijn. Artikel 4, onder 27, bepaalt (Engelse tekstversie): "emergency exposure situation" means a situation of exposure due to an emergency. Noodsituatie is gedefinieerd in artikel 4, 26 van de richtlijn gedefinieerd.

Het begrip blootstelling van de bevolking is een nieuw begrip vanuit de richtlijn. Artikel 4, onder 69, van de richtlijn (Engelse tekstversie) verstaat onder "public exposure" means exposure of individuals, excluding any occupational or medical exposure.

Bij de omzetting van het begrip consumentenproducten is eveneens uitgegaan van de Engelse tekstversie. Het begrip komt niet voor in de begrippenlijsten van de huidige Nederlandse wet- en regelgeving. Wel komen de begrippen "aanwijsinstrument" en "melder" voor.

Artikel 4, onder 17, van de richtlijn definieert deze in de Engelse tekstversie als "consumer product" means a device or manufactured item into which one or more radionuclides have deliberately been incorporated or produced by activation, or which generates ionising radiation, and which can be sold or made available to members of the public without special surveillance or regulatory control after sale. In het Bs was aanwijsinstrument gedefinieerd als: instrument voor tijd- of plaatsbepaling, dan wel voor het meten, bepalen of aangeven van andere grootheden,

bestemd voor gebruik op of in de directe omgeving van personen. In de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ was als definitie voor melder opgenomen: ionisatierookmelder met een radioactieve stof.

Voor het woord controlestelsel is gekozen in plaats van de term "officiële controle" omdat het woord "officieel" binnen het Nederlandse recht geen betekenis heeft en niet bruikbaar is. Bedoeld is een bestuurlijk-juridisch controlestelsel dat voorziet in het systeem van stralingsbescherming zoals door de richtlijn vereist wordt. Dat sluit ook beter aan bij de Engelse tekstversie van de richtlijn ("regime of regulatory control"). Afhankelijk van onder meer de aard van de handeling en blootstelling wordt het controlestelsel specifiek ingevuld. Op deze plaats en ook elders in het besluit wordt voorts in aansluiting op artikel 5, onderdeel c, van de richtlijn de term "dosislimitering" gebruikt.

Het begrip dosisbeperking is in artikel 4, onder 22, van de richtlijn (Engelse tekstversie) gedefinieerd als "dose constraint" means a constraint set as a prospective upper bound of individual doses, used to define the range of options considered in the process of optimisation for a given radiation source in a planned exposure situation. In het Besluit stralingsbescherming was dosisbeperking gedefinieerd als: dosiswaarde die bij de planning van handelingen wordt vastgesteld als plafondwaarde voor het optimaliseringsproces van de bescherming tegen ioniserende straling bij een handeling, taak of beroep of een categorie daarvan.

Dosislimiet is een nieuw begrip vanuit de richtlijn, gedefinieerd als (artikel 4, onder 23, Engelse tekstversie): "dose limit" means the value of the effective dose (where applicable, committed effective dose) or the equivalent dose in a specified period which shall not be exceeded for an individual. De dosislimiet heeft daarmee het karakter van een grenswaarde die niet mag worden overschreden voor een individuele persoon. Dosislimieten gelden voor doses in reguliere en potentiële blootstellingsituaties voor doses die naar verwachting met zekerheid opgelopen worden tijdens de periode dat de handeling is voorzien of de levensduur van de installatie (zoals ook in de nota van toelichting onder 2.3. Dosislimitering is beschreven).

De definitie van eigen werknemer is niet ontleend aan de richtlijn of het Bs maar is nodig voor de implementatie van de artikelen 31 en 51 van de richtlijn
In zijn algemeenheid is de ondernemer verantwoordelijk voor de veiligheid en gezondheid van alle werknemers die ten behoeve van hem handelingen verrichten. In bepaalde gevallen is sprake van een (mede)verantwoordelijkheid van de eigen (externe) werkgever (artikel 7.27). Dit noopt tot introductie van de begrippen eigen en externe werknemer.
Eigen werknemers zijn blootgestelde werknemers in dienst van de ondernemer alsmede vrijwilligers of zelfstandigen die ten behoeve van de ondernemer een handeling verrichten. Inleenkrachten (externe werknemers) en leerlingen en studerende die stage lopen bij de ondernemer vallen hier niet onder. Ter zake is de eigen (externe) werkgever (mede) verantwoordelijk.

Het begrip externe werknemer is in artikel 4, onder 61, van de richtlijn gedefinieerd als elke blootgestelde werknemer die niet in dienst is van de ondernemer die verantwoordelijk is voor de bewaakte en gecontroleerde zones, maar die in deze zones werkzaamheden uitvoert, met inbegrip van leerlingen en studerende.

Het begrip functionaris voor stralingsbescherming uit de richtlijn is omgezet als toezichthoudend medewerker stralingsbescherming en komt overeen met de toezichthoudend deskundige uit het voormalige Bs. Artikel 4, onder 74 definieert dit in de Engelse tekstversie als "radiation protection officer" means an individual who is technically competent in radiation protection matters relevant for a given type of practice to supervise or perform the implementation of the radiation protection arrangements. In het Besluit stralingsbescherming was toezichthoudend deskundige gedefinieerd als: deskundige die een handeling of werkzaamheid uitvoert, of onder wiens toezicht een handeling of werkzaamheid wordt uitgevoerd.

Het begrip gecontroleerde zone is opgenomen in de Regeling stralingsbescherming werknemers en in artikel 83, eerste lid onderdeel a van het Bst.

Artikel 4, onder 19, van de richtlijn verstaat in de Engelse tekstversie onder "controlled area" means an area subject to special rules for the purpose of protection against ionising radiation or preventing the spread of radioactive contamination and to which access is controlled. In de Regeling stralingsbescherming werknemers is gecontroleerde zone gedefinieerd als een ruimte als bedoeld in artikel 83, eerste lid, onderdeel a, van het Bs. In artikel 83, eerste lid, het Bs wordt een ruimte gedefinieerd als gecontroleerde zone, indien:

- a. de mogelijk door een werknemer in de ruimte te ontvangen dosis gelijk is aan een effectieve dosis die genoemd in artikel 77, eerste lid, onder b, of
- b. er een mogelijkheid is van verspreiding van radioactieve stoffen vanuit de ruimte zodanig dat personen een dosis hoger dan een effectieve of equivalente dosis, genoemd in artikel 76, kunnen ontvangen.

Het begrip handeling is in artikel 4, onder 65, van de richtlijn (Engelse tekstversie) gedefinieerd als "practice means a human activity that can increase the exposure of individuals to radiation from a radiation source and is managed as a planned exposure situation". In het Besluit stralingsbescherming was een handeling gedefinieerd als: het bereiden, voorhanden hebben, toepassen of zich ontdoen van een kunstmatige bron of van een natuurlijke bron, voor zover deze natuurlijke bron is of wordt bewerkt met het oog op zijn radioactieve eigenschappen dan wel het gebruiken of voorhanden hebben van een toestel, uitgezonderd bij een interventie, een ongeval of een radiologische noodsituatie. In het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen is een handeling gedefinieerd als: handeling als genoemd in artikel 15 van de wet, niet zijnde het vervoeren van, het voorhanden hebben bij opslag in verband met vervoer, of het binnen of buiten Nederlands grondgebied brengen of doen brengen van splijtstoffen of ertsen, uitgezonderd bij een interventie, een ongeval of een radiologische noodsituatie. In het Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen is handeling gedefinieerd als: vervoeren, binnen of buiten Nederlands grondgebied brengen, of voorhanden hebben bij opslag in verband met vervoer van een:

- splijtstof,
 - erts,
 - kunstmatige bron of
 - natuurlijke bron, voor zover deze is of wordt bewerkt met het oog op zijn radioactieve eigenschappen, uitgezonderd bij een interventie, een ongeval of een radiologische noodsituatie.
- Onder het begrip "handeling" valt blijkens de definitie ook het enkele voorhanden hebben (onder zich hebben) van een bron. De juridische hoedanigheid (als eigenaar, bezitter, houder enzovoorts) is daarbij niet van belang. Het enkele feitelijke onder zich hebben is bepalend voor de aanwezigheid van een "handeling".

Het begrip hoogactieve bron was opgenomen in het Bs en het Bkse. Dit begrip is in de richtlijn in artikel, onder 41, van de Engelse tekstversie gedefinieerd als "high-activity sealed source" means a sealed source for which the activity of the contained radionuclide is equal to or exceeds the relevant activity value laid down in Annex III" en wordt daarom wel afgekort als HASS bron.

In het Besluit stralingsbescherming was hoogactieve bron gedefinieerd als: ingekapselde bron die een radionuclide bevat waarvan de activiteit een waarde overstijgt die gelijk is aan of hoger is dan het voor die bron krachtens artikel 3, eerste lid, geldende activiteitsniveau. In het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen is hoogactieve bron gedefinieerd als: ingekapselde bron die een radionuclide bevat waarvan de activiteit een waarde overstijgt die gelijk is aan of hoger is dan het voor die bron krachtens artikel 3, eerste lid, van het Besluit stralingsbescherming geldende activiteitsniveau.

Het begrip ingekapselde bron was opgenomen in het Bs en het Bkse. In artikel 4, onder 90, van de richtlijn gedefinieerd (Engelse tekstversie) als "sealed source" means a radioactive source in which the radioactive material is permanently sealed in a capsule or incorporated in a solid form with the

objective of preventing, under normal conditions of use, any dispersion of radioactive substances. In het Besluit stralingsbescherming was ingekapselde bron gedefinieerd als: radioactieve stoffen die zijn ingebed in of gehecht aan vast dragermateriaal of zijn omgeven door een omhulling van materiaal met dien verstande dat hetzij het dragermateriaal hetzij de omhulling voldoende weerstand biedt om onder normale gebruiksomstandigheden elke verspreiding van radioactieve stoffen te voorkomen. In het Bkse als splijtstoffen of ertsen die zijn ingebed in of gehecht aan vast dragermateriaal of zijn omgeven door een omhulling van materiaal met dien verstande dat hetzij het dragermateriaal hetzij de omhulling voldoende weerstand biedt om onder normale gebruiksomstandigheden elke verspreiding van splijtstoffen of ertsen te voorkomen.

Het begrip ioniserende straling is gedefinieerd in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, van de wet als röntgen- en gammastraling, alsmede corpusculaire straling, die in staat is ionenvorming te veroorzaken. Dit begrip is in artikel 4, onder 46, van de richtlijn (Engelse tekstversie) gedefinieerd als "ionising radiation" means energy transferred in the form of particles or electromagnetic waves of a wavelength of 100 nanometres or less (a frequency of 3×10^{15} hertz or more) capable of producing ions directly or indirectly". Met het oog op de meer specifieke betekenis van de richtlijn is de begripsbepaling in het besluit eveneens gespecificeerd.

Er is gekozen voor de aanduiding van klinisch-fysicus in plaats van de in de richtlijn opgenomen term "medisch-fysisch deskundige". Deze afwijking kan worden gerechtvaardigd doordat de beroepsgroep reeds bekend is met het laatstgenoemde begrip, zoals onder meer blijkt uit het Besluit opleidingseisen en deskundigheidsgebied klinisch fysicus (Stb. 2005, 265). Met het oog op de toegankelijkheid en het gebruiksgemak van de tekst is daarom gekozen voor handhaving van het nu gangbare begrip. Inhoudelijk bestaat geen verschil tussen de medisch-fysisch deskundige en de klinisch-fysicus.

Ter omschrijving van het begrip klinische verantwoordelijkheid is deels volstaan met een verwijzing naar de richtlijn. Die verwijzing maakt duidelijk dat alle (sub)onderdelen van de klinische verantwoordelijk deel uitmaken van de begripsomschrijving. Om redenen van toegankelijkheid is ervoor gekozen om die subonderdelen niet allemaal afzonderlijk en uitdrukkelijk op te sommen, maar te verwijzen naar de richtlijn.

Normale blootstelling is in de richtlijn (Engelse tekstversie) gedefinieerd als: "normal exposure" means exposure expected to occur under the normal operating conditions of a facility or activity (including maintenance, inspection, decommissioning), including minor incidents that can be kept under control, i.e. during normal operation and anticipated operational occurrences. In het Bs was de volgende definitie opgenomen:

reguliere blootstelling: blootstelling onder normale bedrijfsomstandigheden, welke voor de aanvang van de handelingen of werkzaamheden met behulp van een risicoanalyse is geschat. De definitie van de richtlijn is goed toepasbaar voor blootstelling van leden van de bevolking. Voor blootstelling van werknemers is vanwege de verbinding met de Arbeidsomstandighedenwet een definitie opgenomen die in lijn ligt met de definitie van het Bs. In het Bbs is gekozen voor het gebruik van de term reguliere blootstelling ipv normale blootstelling. Ook de definitie van potentiële blootstelling van werknemers is opgesteld in lijn met de definitie van het Bs vanwege de link met de Arbeidsomstandighedenwet. De definitie van potentiële blootstelling van leden van de bevolking is ontleend aan die van de richtlijn: "exposure that is not expected with certainty but may result from an event or sequence of events of a probabilistic nature, including equipment failures and operating errors."

Onderneming is overeenkomstig de definitie van artikel 4, onder 98 van de richtlijn geïmplementeerd als ondernemer. Het is immers de ondernemer (rechtspersoon of natuurlijke persoon) op wie de verplichtingen uit de richtlijn kunnen berusten. In de richtlijn is onderneming als rechtspersoon of natuurlijke persoon (de ondernemer) gedefinieerd (Engelse tekstversie): artikel 4, onder 98 "undertaking" means a natural or legal person who has legal responsibility under national law for carrying out a practice, or for a radiation source (including cases where the

owner or holder of a radiation source does not conduct related human activities). In de Nederlandse vertaling van artikel 4, 98 "onderneming": een natuurlijke of rechtspersoon die volgens het nationale recht wettelijk verantwoordelijk is voor de uit te voeren handelingen of voor een bron (onder meer gevallen waarbij de eigenaar of houder van een bron geen verwante menselijke activiteiten uitvoert). In het Bs was en in het Bkse en Bvser is het begrip ondernemer opgenomen: ondernemer: degene onder wiens verantwoordelijkheid een handeling of werkzaamheid wordt verricht.

Met Onze Minister is bedoeld de minister van IenM.

Met Onze Ministers worden bedoeld "Onze Minister van Infrastructuur en Milieu, Onze Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Onze Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport". Voor een verkorte aanduiding is gekozen vanwege de leesbaarheid en om praktische redenen. Bij stralingsbescherming is sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid: de minister van IenM heeft een systeemverantwoordelijkheid en daarnaast een primaire verantwoordelijkheid in verband met blootstelling van de bevolking. De ministers van SZW en VWS hebben een primaire verantwoordelijkheid voor beroepsmatige blootstelling respectievelijk medische blootstelling. Afhankelijk van de betrokkenheid bij een bepaald beleidsonderwerp wordt er gezamenlijk ondertekend of ondertekent de meest betrokken minister namens de overige ministers. Deze opzet is ontleend aan het Bs. Deze houdt in dat elke minister een wijziging kan initiëren van een regeling met deze delegatiegrondslag. De andere ministers zijn steeds mede ondertekenaar, tenzij daarvan wordt afgezien, bijvoorbeeld bij een wijziging die voor het eigen beleidsterrein weinig tot geen betekenis heeft. Daarnaast is in een beperkt aantal gevallen sprake van een mede verantwoordelijkheid van de minister van Defensie of Economische Zaken of de minister voor Wonen en Rijksdienst. Deze zijn opgenomen onder de omschrijving van "Onze Minister die het mede aangaat".

Tenslotte is in een enkel geval de minister van Financiën mede betrokken, dit is zo direct in de tekst opgenomen.

Het begrip radioactieve stof is in de richtlijn gedefinieerd als iedere stof die een of meer radionucliden bevat, waarvan de activiteit of activiteitsconcentratie, voor zover het de stralingsbescherming betreft, niet mag worden verwaarloosd.

De richtlijn definieert daarnaast radioactief afval in artikel 4, 79 (Engelse tekstversie) als: "radioactive waste" means radioactive material in gaseous, liquid or solid form for which no further use is foreseen or considered by the Member State or by a legal or natural person whose decision is accepted by the Member State, and which is regulated as radioactive waste by a competent regulatory authority under the legislative and regulatory framework of the Member State. In artikel 1, eerste lid, onderdeel d van de Kew is het begrip radioactieve stoffen gedefinieerd als stoffen, met uitzondering van splijtstoffen en ertsen, die in zodanige mate radionucliden bevatten dat zij, voor zover het de bescherming tegen ioniserende straling betreft, niet mogen worden verwaarloosd. In de Kew-definitie zijn splijtstoffen en ertsen van het begrip uitgezonderd. Splijtstoffen zijn in artikel 1, eerste lid, onderdeel b van de Kew gedefinieerd als stoffen, welke ten minste een bij algemene maatregel van bestuur te bepalen percentage uranium, plutonium, thorium of andere daarbij aangewezen elementen bevatten. Ertsen zijn in onderdeel c gedefinieerd als ertsen die naar gewicht gerekend ten minste een tiende procent uranium of drie procent thorium bevatten en waarmee handelingen worden verricht wegens hun splijt- of kweekeigenschappen. Handelingen met ertsen en splijtstoffen zijn gereguleerd in het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Bkse). Daarin zijn ook de als radioactieve afvalstof in aanmerking komende radioactieve stoffen en de handelingen met deze stoffen gereguleerd. Met de in het Bkse opgenomen bepalingen worden de verplichtingen van de richtlijn met betrekking tot radioactieve afvalstoffen ook voor deze stoffen voor zover deze bestaan uit splijtstoffen of ertsen geïmplementeerd.

Het begrip radiologische noodsituatie zoals gedefinieerd in artikel 38, onderdeel e, van de wet vormt de omzetting van het begrip "noodsituatie" uit de richtlijn. In artikel 38 van de wet is een radiologische noodsituatie gedefinieerd als een situatie die een dringend optreden vereist om

mensen, dieren, planten en goederen tegen blootstelling aan ioniserende straling te beschermen. In de richtlijn is noodsituatie in artikel 4, onder 26, gedefinieerd als een ongewone situatie of gebeurtenis waarbij een bron is betrokken en die onmiddellijke maatregelen vereist om ernstige negatieve gevolgen voor de gezondheid en de veiligheid van de mens, de levenskwaliteit, het eigendom of het milieu te beperken, dan wel een ernstig gevaar dat deze gevolgen kan meebrengen. Voor zover nodig is aan het begrip in de definitie in bijlage 1 bij het besluit nadere duiding gegeven. De definitie in bijlage 1 beoogt buiten twijfel te stellen dat onder "radiologische noodsituatie" in elk geval wordt verstaan hetgeen de richtlijn onder "noodsituatie" verstaat.

In de Kernenergiewet is voorts het begrip "ongeval" gedefinieerd als: gebeurtenis

1. als gevolg waarvan straling vrijkomt of dreigt vrij te komen die tot een verhoogd risico leidt of kan leiden voor mens of milieu, of

2. die ter voorkoming of vermindering van een verhoogd stralingsrisico voor mens of milieu een gecoördineerde inzet van diensten en organisaties van verschillende disciplines vergt.

In het Besluit stralingsbescherming was het begrip stralingsincident gedefinieerd als: onvoorziene gebeurtenis, situatie of ongewilde verspreiding waarbij gevaar bestaat, dan wel gevaar is opgetreden, anders dan een reguliere of potentiële blootstelling, voor:

- een blootstelling aan ioniserende straling van leden van de bevolking van meer dan 0,1 millisevert per jaar,
- een lozing op of in de bodem, in het riool, in het oppervlaktewater of in de lucht boven een door de minister van IenM vastgestelde waarde, of
- een overmatige blootstelling of overbestraling van werknemers.

Bij de definitie van het begrip referentieniveau is aangesloten bij de Engelse tekstversie in artikel 4, onder 84: "reference level" means in an emergency exposure situation or in an existing exposure situation, the level of effective dose or equivalent dose or activity concentration above which it is judged inappropriate to allow exposures to occur as a result of that exposure situation, even though it is not a limit that may not be exceeded.

Het begrip registratie is als zodanig niet geïmplementeerd. In artikel 4, onder 84 van de richtlijn wordt dit begrip gedefinieerd als: in een document door de bevoegde autoriteit of bij nationale wetgeving via een vereenvoudigde procedure verleende toestemming om een handeling uit te voeren in overeenstemming met de voorwaarden in de nationale wetgeving of met de door een bevoegde autoriteit voor deze soort of categorie van handeling gespecificeerde voorwaarden.

In de Kew is interventie gedefinieerd als: een verrichting, bestaande uit het treffen van maatregelen bij bronnen, stralingsroutes en mensen, dieren, planten en goederen, ter voorkoming of vermindering van de blootstelling aan ioniserende straling van mensen, dieren, planten en goederen ten gevolge van:

1. een radiologische noodsituatie, of
2. een langdurige blootstelling tengevolge van een radiologische noodsituatie of een handeling of werkzaamheid met splijtstoffen, radioactieve stoffen of toestellen die in het verleden heeft plaatsgevonden.

Remediëringmaatregelen als bedoeld in artikel 4, onder 88, van de richtlijn betreffen de verwijdering van een bron of de beperking van de grootte ervan (in termen van activiteit of hoeveelheid) of de onderbreking van blootstellingsroutes of de beperking van het effect ervan met het oog op het vermijden of beperken van de doses die anders zouden worden ontvangen in een bestaande blootstellingsituatie. Remediëringmaatregelen zijn maatregelen in de zin van artikel 38, onderdeel f, van de wet.

De stralingsbeschermingsdeskundige komt overeen met de algemeen coördinerend deskundige en coördinerend deskundige uit het Bs. Verwezen wordt naar de toelichting op hoofdstuk 5.

In artikel 4, onder 73, van de richtlijn (Engelse tekstversie) wordt onder "radiation protection expert" verstaan: "means an individual or, if provided for in the national legislation, a group of individuals having the knowledge, training and experience needed to give radiation protection advice in order to ensure the effective protection of individuals, and whose competence in this respect is recognised by the competent authority. In het Bs werd de algemeen coördinerend

deskundige gedefinieerd als: stralingsbeschermingsdeskundige die namens de ondernemer ervoor zorgt dat handelingen of werkzaamheden plaatsvinden binnen het kader van de regels bij of krachtens de wet, die daarop toezicht houdt en controle uitoefent, die andere zaken die betrekking hebben op stralingsbescherming coördineert en die namens de ondernemer intern toestemming verleent voor handelingen en werkzaamheden. De coördinerend deskundige werd gedefinieerd als: stralingsbeschermingsdeskundige die namens de ondernemer ervoor zorgt dat handelingen of werkzaamheden plaatsvinden binnen het kader van de regels bij of krachtens de wet, die daarop toezicht houdt en controle uitoefent en die andere zaken die betrekking hebben op stralingsbescherming coördineert.

Het begrip stralingsbron komt overeen met het eerdere begrip "bron" uit het Bs. In artikel 4, onderdeel 75 van de richtlijn (Engelse tekstversie) is stralingsbron gedefinieerd als "radiation source" means an entity that may cause exposure, such as by emitting ionising radiation or by releasing radioactive material. In het Bs als: bron: toestel dan wel radioactieve stof;

Het begrip toestel is gedefinieerd in de Kew. In de richtlijn is het begrip "stralingsgenerator" gedefinieerd; in de artikelen komt dit begrip nauwelijks voor maar veeleer wordt het begrip toestellen gebruikt. Bij dat laatste wordt aangesloten. In artikel 4, onderdeel 72 van de richtlijn (Engelse tekstversie): "radiation generator" means a device capable of generating ionising radiation, such as X-rays, neutrons, electrons or other charged particles. In de Nederlandse tekstversie: een apparaat dat ioniserende straling kan produceren, zoals röntgenstralen, neutronen, elektronen of andere geladen deeltjes. In de Kernenergiewet wordt toestel gedefinieerd als: toestel: toestel dat ioniserende straling kan uitzenden en geen radioactieve stof, splijtstof of erts bevat.

Ingevolge de definitie van versneller vallen ook versnellers onder het begrip toestel.

Ten slotte wordt ten aanzien van het begrip verzorger afgeweken van de richtlijn. De richtlijn hanteert de term "verzorgers en zorgverleners", waarbij wordt bedoeld op "personen die zich willens en wetens blootstellen aan ioniserende straling door niet beroepshalve hulp en bijstand te verlenen aan personen die medische blootstelling ondergaan of hebben ondergaan" (artikel 4, onderdeel 10, van de richtlijn). "Zorgverlener" heeft in het kader van de wetgeving op het gebied van de zorg een aparte, afwijkende betekenis, namelijk "een natuurlijke persoon die beroepsmatig zorg verleent" (artikel 1, eerste lid, van de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg). Om verwarring te voorkomen wordt "zorgverleners" in de specifieke betekenis van de richtlijn geschrapt en wordt volstaan met de term "verzorgers". Inhoudelijk wordt niet afgeweken van de definitiebepaling uit de richtlijn.

Het begrip werknemers heeft conform artikel 1 van de richtlijn, een ruime strekking. Het gaat om personen die hetzij in dienst hetzij onder gezag van de ondernemer hetzij als zelfstandige een handeling ten behoeve van die ondernemer verricht. Bij onder gezag gaat het om inleenkrachten (externe werknemers), vrijwilligers en leerlingen en studerende die stage lopen bij de betrokken ondernemer.

Het begrip werknemer is niet gedefinieerd in de richtlijn. De begripsomschrijving is noodzakelijk voor een goede implementatie (in verband met de begrippen eigen en externe werknemers) en is afkomstig uit artikel 1, eerste lid, Bs (redactioneel aangepast).

In navolging van de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen is gekozen voor het begrip wetenschappelijk onderzoek in plaats van de in de richtlijn gebruikte term medisch en biomedisch onderzoek. Wetenschappelijk onderzoek wordt gedefinieerd met een verwijzing naar de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen.

Toelichting op bijlage 2, behorend bij artikel 1.2 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Definities van grootheden en eenheden

In bijlage 2 zijn grootheden en eenheden van artikel 4 van de richtlijn en is bijlage II van de richtlijn verwerkt. Deze vormt tevens een voortzetting van de bijlage bij het Bs.

Onderdeel B (fysische grootheden)

Becquerel

Becquerel is in artikel 4, onder 8, van de richtlijn gedefinieerd als: "becquerel" (Bq) is the special name of the unit of activity. One becquerel is equivalent to one nuclear transition per second: $1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$.

Onderdeel C (limiterende grootheden)

Effectieve volg dosis

Het begrip effectieve volg dosis ($E(\tau)$) was reeds opgenomen in het Bs, bij overname uit de richtlijn zijn geen wijzigingen aangebracht.

Artikel 4, onder 14: "committed effective dose" ($E(\tau)$) is the sum of the committed organ or tissue equivalent doses $H_T(\tau)$ resulting from an intake, each multiplied by the appropriate tissue weighting factor w_T . It is defined by:

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$$

In specifying $E(\tau)$, is given in the number of years over which the integration is made. For the purpose of complying with dose limits specified in this Directive, is a period of 50 years following intake for adults and up to the age of 70 for infants and children. The unit for committed effective dose is the sievert (Sv).

In het Bs was de effectieve volg dosis gedefinieerd in de bijlage:

De effectieve volg dosis $E(\tau)$ is de som van de te verwachten equivalente orgaan- of weefselvolg doses ten gevolge van opname van radionucliden door het lichaam uit het omringende milieu, elk vermenigvuldigd met de desbetreffende weefselweegfactor w_T .

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$$

In $E(\tau)$ en $H_T(\tau)$ stelt τ het aantal jaren voor waarover de volg dosis wordt geïntegreerd. De eenheid van effectieve volg dosis is J kg^{-1} met als speciale naam sievert (Sv). Tenzij anders vermeld is τ voor volwassenen 50 jaar en voor kinderen 70 jaar.

Equivalente volg dosis

Het begrip equivalente volg dosis ($H_T(\tau)$) was reeds opgenomen in het Bs, bij overname uit de richtlijn zijn geen wijzigingen aangebracht.

Artikel 4, onder 15, gedefinieerd als "committed equivalent dose" ($H_T(\tau)$) is the integral over time (t) of the equivalent dose rate in tissue or organ T that will be received by an individual as a result of an intake.

It is given by:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0 + \tau} \dot{H}_T(t) dt$$

for an intake at time t_0 where

$\dot{H}_T(t)$ is the relevant equivalent dose rate in organ or tissue T at time t ,

τ is the time over which the integration is performed.

In specifying $H_T(\tau)$, is given in number of years over which the integration is made. For the purpose of complying with dose limits specified in this Directive, τ is a period of 50 years for adults and up to the age of 70 for infants and children. The unit for committed equivalent dose is the sievert (Sv);

In het Bs was de equivalente volg dosis gedefinieerd in de bijlage:

De *equivalente volg dosis*, $H_T(\tau)$, is de integraal over tijd τ van het equivalente dosistempo in weefsel of orgaan T dat door een individu tengevolge van opname van activiteit op het tijdstip t_0 zal ontvangen:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0 + \tau} \dot{H}_T(t) dt$$

waarin $\dot{H}_T(t)$ het betreffende equivalente dosistempo in orgaan of weefsel T op het tijdstip t voorstelt, en τ de periode in jaren waarover wordt geïntegreerd. Wanneer τ niet gegeven is, wordt voor volwassenen uitgegaan van een periode van 50 jaar en voor kinderen van een periode tot een leeftijd van 70 jaar. De eenheid van equivalente volg dosis is $J\ kg^{-1}$ met als speciale naam sievert (Sv).

Geabsorbeerde dosis

Het begrip geabsorbeerde dosis (D) was eerder opgenomen in de bijlage van het Bs en in de richtlijn gedefinieerd (in artikel 4, onder 1) gedefinieerd als "Absorbed dose" (D) is the energy absorbed per unit mass

$$D = \frac{d\bar{\epsilon}}{dm}$$

where

$d\bar{\epsilon}$ is the mean energy imparted by ionising radiation to the matter in a volume element, dm is the mass of the matter in this volume element.

In this Directive, absorbed dose denotes the dose averaged over a tissue or an organ. The unit for absorbed dose is the gray (Gy) where one gray is equal to one joule per kilogram: $1\ Gy = 1\ J\ kg^{-1}$

In het Besluit stralingsbescherming was de geabsorbeerde dosis, D, gedefinieerd als het quotiënt van d en dm , waarbij d de gemiddelde energie-afgifte van ioniserende straling op materie is in een volume-element met massa dm :

$$D = \frac{d\bar{\epsilon}}{dm}$$

De eenheid van geabsorbeerde dosis is $J\ kg^{-1}$ met als speciale naam gray (Gy).

Onderdeel D (operationele grootheden voor externe bronnen)

De (verouderde) puntgrootheid 'dosisequivalent' H is een fundamenteel andere grootheid dan de equivalente dosis E. De grootheid 'dosisequivalent' is alleen nog van toepassing bij de operationele grootheden, zoals het omgevingsdosisequivalent en het persoonsdosisequivalent, welke zijn gebaseerd op het 'dosisequivalent'. De definities in dit, welke reeds waren opgenomen in het Bs, worden gehandhaafd omdat deze operationele grootheden nog steeds worden gebruikt voor monitoring.

Toelichting op bijlage 3, behorend bij afdeling 3.3 (vrijstellings- en vrijgavecriteria) van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

De opzet en inhoud van bijlage 3 van het besluit zijn ontleend aan Bijlage VII van de richtlijn. Er is voor gekozen bijlage 3 op te delen in twee secties: A en B. Deel A van de bijlage 3 geeft de toelichting op het gebruik van de tabellen met vrijstellings- en vrijgavewaarden, zoals die te vinden zijn in Deel B van de bijlage. In Deel B zijn drie tabellen met vrijstellings- en vrijgavewaarden te vinden: A, B en C. De tabellen A en B zijn ook te vinden in Bijlage VII van de richtlijn; zij zijn ongewijzigd overgenomen in bijlage 3 van het besluit. Tabel C is een nationale toevoeging.

In deze toelichting op bijlage 3 wordt eerst het gebruik van de tabellen uit deel B van bijlage 3 toegelicht alsmede de herkomst van de gebruikte getalswaarden. Tenslotte worden de verschillen beschreven die er zijn tussen de nieuwe situatie onder het besluit ten opzichte van de situatie onder het voormalige Bs en de voormalige Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

Toelichting bij de tabellen A en B

Het gebruik van deze tabellen is reeds uitgebreid toegelicht in de toelichting op afdeling 3.3 van deze nota van toelichting en is ook te vinden in deel A van bijlage 3 van het besluit. Kort samengevat geldt het volgende:

- Tabel A geeft waarden voor de activiteitsconcentratie ($\text{kBq}\cdot\text{kg}^{-1}$) voor de vrijstelling of vrijgave van stoffen, toepasbaar op elke hoeveelheid en op elk type vaste stof, waarbij:
 - Deel 1 van Tabel A de activiteitsconcentratiewaarden geeft voor radionucliden van kunstmatige oorsprong;
 - Deel 2 van Tabel A de activiteitsconcentratiewaarden geeft voor radionucliden van natuurlijke oorsprong in vaste materialen in seculair evenwicht met hun dochternucliden.
- Tabel B geeft vrijstellingswaarden voor de totale activiteit (Bq, in kolom 3) en de vrijstellingswaarden voor de activiteitsconcentratie ($\text{kBq}\cdot\text{kg}^{-1}$, in kolom 2) voor matige hoeveelheden van elk type materiaal. Van matige hoeveelheden is sprake bij massa's in de orde van een ton.

De getalswaarden in de Tabellen A en B van bijlage 3 van onderhavig besluit zijn identiek aan die van de gelijknamige tabellen in Bijlage VII van de richtlijn.

Tabel B uit de vigerende richtlijn is identiek aan tabel A uit de voormalige richtlijn

1996/29/Euratom, waarvan de basis ligt in de Europese publicatie Radiation Protection - 65¹⁹.

Tabel A uit de vigerende richtlijn is gebaseerd op data uit de IAEA publicatie Safety Report 44²⁰.

Voor radioactieve stoffen van kunstmatige oorsprong zijn de vrijstellings- en vrijgavewaarden uit Tabel A (Deel 1) berekend op basis van conservatieve blootstellingsscenario's en wel zodanig dat hiermee alle typische blootstellingssituaties wereldwijd voor alle beschouwde soorten materiaal worden afgedekt. Voor elk scenario is getoetst aan het effectieve dosis criterium van (in de orde van) $10 \mu\text{Sv}$ per jaar. Ook is rekening gehouden met scenariovarianten met een lage waarschijnlijkheid. De berekeningen hebben voor elk beschouwd radionuclide de beperkende activiteitsconcentratie opgeleverd. De set aldus opgeleverde radionucliden is niet uitputtend, maar het staat iedere EU-lidstaat vrij die aan te vullen indien daarbij aan de algemene dosis criteria genoemd in bijlage 3 voldaan wordt. Het onderhavige besluit biedt in afdeling 3.3 de bevoegdheid een dergelijke uitbreiding bij een ministeriële regeling, verordening of beschikking vast te stellen. Voor radioactieve stoffen van natuurlijke oorsprong zijn de vrijstellings- en vrijgavewaarden uit Tabel A, Deel 2, van de richtlijn, niet afgeleid op basis van blootstellingsscenario's. Om diverse redenen was dit niet werkbaar. Om pragmatische redenen zijn de waarden gebaseerd op de middeling over vele locaties in de wereld, van gangbare concentraties van dergelijke stoffen in de onverstoorde ondergrond.

¹⁹ Radiation Protection – 65, Principles and Methods for Establishing Concentrations and Quantities (Exemption values) Below which Reporting is not Required in the European Directive, Doc.XI-028/93, 1993, M. Harvey et al.

²⁰ IAEA, Derivation of concentration values for exclusion, exemption and clearance, Safety Report 44, 2005.

Toelichting bij de tabel C

In artikel 10.3 van het besluit zijn voor radioactieve stoffen van *kunstmatige* oorsprong vrijgavewaarden gegeven in radiotoxiciteitsequivalenten (Re) voor de lozing in riool, oppervlaktewater en in lucht. Voor radioactieve stoffen van *natuurlijke* oorsprong geeft Tabel C uit de bijlage de vrijgavewaarden voor lozing in oppervlaktewater en in lucht, uitgedrukt in gigabequerel per jaar.

De Tabel C is afkomstig uit de voormalige Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, daarvan de bijlage 1.1, tabel 2. De getalswaarden zijn gebaseerd op Nederlandse scenariostudies, uitgevoerd door ondermeer het RIVM.

Verschillen tussen de situatie onder het besluit en de "oude" situatie onder het Bs en uitvoeringsregeling

Ten aanzien van de vrijgave van lozingen van radioactieve stoffen van natuurlijke oorsprong zijn er geen wijzigingen en wordt net als voorheen een tabel gehanteerd met vrijgavewaarden uitgedrukt in gigabequerel per jaar.

De introductie van de Tabel A brengt met zich mee dat voor de vrijstelling en vrijgave nu voor een groot aantal radionucliden aan lagere activiteitsconcentraties moet worden getoetst dan voorheen. Immers, voorheen golden de hogere activiteitsconcentraties die nu nog in Tabel B kolom 2 staan, maar die nu alleen voor vrijstelling gebruikt kunnen worden en die bovendien alleen van toepassing zijn wanneer het om matige hoeveelheden gaat. Voorts tellen de tabellen A en B minder radionucliden dan de tabel 1 in bijlage 1.1 van de voormalige Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

Onderhavig besluit biedt de minister van IenM de bevoegdheid om bij ministeriële regeling aanvullend ten opzichte van de tabellen waarden vast te stellen voor radionucliden die nog niet in de tabellen A en B zijn opgenomen (evenals voorheen in de genoemde uitvoeringsregeling). Van belang is daarbij dat het bij de vrijstellings- en vrijgavegrenzen niet gaat om normen, maar om van de normen (dosislimieten) afgeleide technische begrenzingen van het controlesysteem. Ook geeft dit besluit aan de Autoriteit de bevoegdheid om voor specifieke handelingen en materialen in afwijking van de waarden vastgelegd in deze bijlage van dit besluit een hogere vrijstellings- en vrijgavewaarde voor de totale activiteit of activiteitsconcentratie vast te stellen, rekening houdend met Europese richtsnoeren. Hierbij moeten criteria uit onderdeel A, sub 3 van de bijlage worden toegepast en daarbij hoort toetsing of de blootstelling van het publiek onder het niveau van "niet-verwaarloosbaar" blijft; dat wil zeggen in de orde van 10 $\mu\text{Sv}/\text{jaar}$ voor kunstmatige oorsprong en in de orde van 1 mSv/jaar voor natuurlijke oorsprong.

Toelichting op bijlage 4, behorend bij paragraaf 4.3.3 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming en de definitie van "hoogactieve bron" zoals opgenomen in bijlage 1 van dat besluit

Bijlage 4 implementeert bijlage III van de richtlijn. In deze bijlage worden voor een aantal radionucliden die frequent worden toegepast, o.a. binnen de meet- en regeltechniek, de activiteitswaarden weergegeven die van toepassing zijn bij het beoordelen of een ingekapselde bron al dan niet als hoogactieve bron moet worden beschouwd. Als de activiteit van de ingekapselde bron de in bijlage 4 vermelde waarde overschrijdt dient deze als hoogactieve bron te worden behandeld en gelden de regels en voorschriften die ingevolge het besluit en de daarop gebaseerde regelingen aan hoogactieve bronnen gesteld zijn (onder andere opgenomen in paragraaf 4.3.3). Indien door verval de activiteit van de hoogactieve bron lager wordt dan de in bijlage 4 vermelde waarde geldt deze bron niet langer als hoogactieve bron maar als ingekapselde bron en dient voldaan te worden aan de regels en voorschriften gesteld bij en krachtens het besluit ten aanzien van ingekapselde bronnen.

Voor radionucliden die niet in bijlage 4 zijn genoemd, is de relevante activiteit identiek aan de D-waarde als bepaald in de publicatie 'Dangerous quantities of radioactive material (D-values)' van de IAEA, (EPR-D-VALUES 2006).

Toelichting op bijlage 5, behorend bij artikel 4.18 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 5 implementeert artikel 89 en bijlage XIV van de richtlijn. Het standaardformulier kan worden gebruikt, dan wel een vergelijkbaar formulier dat in elk geval dezelfde informatie bevat.

Toelichting op bijlage 6, behorend bij de artikelen 6.5 en 6.7 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 6 implementeert bijlage XI van de richtlijn.

Toelichting op bijlage 7, behorend bij artikel 6.15 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 7 implementeert bijlage XVII van de richtlijn.

Toelichting op bijlage 8, behorend bij artikel 6.20 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 8 implementeert bijlage XVIII van de richtlijn.

Toelichting op bijlage 9, behorend bij artikel 6.21, eerste lid, van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

Bijlage 9 implementeert bijlage XIII van de richtlijn.