

TOELICHTING (aangepast 14/9/2017)

I. ALGEMEEN

§ 1.1 Algemeen

Met ingang van 1 augustus 2017 is de Wet van 26 april 2016 tot wijziging van de Kernenergiewet in verband met de instelling van de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (Stb. 2016, 180) in werking getreden. Hierdoor heeft de Autoriteit nucleaire veiligheid en stralingsbescherming (verder: de Autoriteit) de status van zelfstandig bestuursorgaan gekregen. Ingevolge artikel 4 van de genoemde wijzigingswet kan de Autoriteit, voor zover dat bij of krachtens algemene maatregel van bestuur is bepaald, in het belang van nucleaire veiligheid, stralingsbescherming of beveiliging, bij verordening algemeen verbindende voorschriften vaststellen met betrekking tot organisatorische of technische onderwerpen. Dit zijn bij uitstek de onderwerpen, waarvoor de Autoriteit de vereiste deskundigheid bezit. Met deze verordening maakt de Autoriteit gebruik van de in de Kernenergiewet toegekende bevoegdheid om algemeen verbindende voorschriften vast te stellen op het gebied van de basisveiligheidsnormen voor stralingsbescherming. De delegatiegrondslagen voor de ANVS-verordening zijn hoofdzakelijk in het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (verder: Bbs²) opgenomen.

Het Bbs, de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (verder: de Rbs³) en deze ANVS-verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (verder: de verordening) vormen tezamen de implementatie van de Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad van 5 december 2013 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling, en houdende intrekking van de Richtlijnen 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom en 2003/122/Euratom (PbEG L 13/1), hierna te noemen: de richtlijn.

De hoofdlijnen van de implementatie van de richtlijn zijn in het Bbs te vinden, en de uitwerking van een aantal bepalingen van het Bbs is in de Rbs opgenomen. De structuur van de regelgeving voor de stralingsbescherming is daarmee gegeven. In deze verordening worden op basis van de in het Bbs opgenomen delegatiegrondslagen nadere regels met betrekking tot organisatorische of technische onderwerpen voor de stralingsbescherming vastgesteld, teneinde de communicatie tussen de Autoriteit en de ondernemingen en personen die handelingen verrichten met bronnen en toestellen zo duidelijk mogelijk te laten verlopen, opdat elke partij zijn eigen taken, verplichtingen en bevoegdheden kan uitvoeren en uitoefenen.

Deze verordening volgt zoveel mogelijk de indeling in hoofdstukken van het Bbs waarbij de nummering van de hoofdstukken correspondeert met die van het Bbs zodat de indeling van het Bbs en de Rbs herkenbaar blijft in de verordening. Met de verordening wordt beoogd de beleidsneutrale implementatie van de richtlijn af te ronden die ook in het Bbs en de Rbs zijn gevolgd, en op gelijke wijze invulling te geven aan de bevoegdheden die eerder aan de respectievelijke ministers waren toegekend, voor zover die bevoegdheden met ingang van 1 augustus 2017 bevoegdheden van de Autoriteit zijn geworden.

² Besluit van ... , nummer ..., houdende vaststelling van regels ter bescherming van personen tegen de gevaren van blootstelling aan ioniserende straling (Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming) (Stb. 2017, ...)

³ Regeling van de Ministers van Infrastructuur en Milieu, Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Volksgezondheid, Welzijn en Sport van,
nr. IENM of BSK-....., houdende vaststelling van regels ter bescherming van personen tegen de gevaren van blootstelling aan ioniserende straling (Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming) (Stcrt. 2017, ...)

Voor zover mogelijk en noodzakelijk zijn daarom technische regels en normen, en de geldende procedures overgenomen uit het inmiddels ingetrokken Besluit stralingsbescherming en uit de eveneens ingetrokken Uitvoeringsregeling voor stralingsbescherming van de Minister van Economische Zaken (verder: Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ). Deze wijze van implementeren brengt met zich mee dat in dit stadium in de verordening alleen de voorschriften worden opgenomen die, vanwege dwingende delegatiegrondslagen, voor de implementatie noodzakelijk zijn. De uitwerking van de overige, facultatieve delegatiegrondslagen in het Bbs zal, indien daaraan behoefte is, in een later stadium worden ingevuld. Omdat het waarschijnlijk is dat op een later tijdstip uitvoering zal worden gegeven aan de facultatieve delegatiegrondslagen van het Bbs, is in voorkomend geval het hoofdstuk waarin die uitwerking zal plaatsvinden, maar waarin nog geen artikelen worden geplaatst, gereserveerd, opdat de hoofstukindeling van de verordening gelijk is aan de daarmee samenhangende bepalingen in het Bbs en de regeling.

In hoofdstuk 2 van deze toelichting is een korte toelichting per hoofdstuk opgenomen over de specifieke onderwerpen waarover in de verordening voorschriften moeten worden vastgesteld.

§ 1.2 Implementatie van Richtlijn 2013/59/Euratom

De implementatie van Richtlijn 2013/59/Euratom heeft voor het overgrote deel plaatsgevonden in het Bbs en in de Rbs. Verwezen wordt naar hetgeen in respectievelijk de nota van toelichting bij het Bbs en de toelichting bij de Rbs is opgenomen. Zoals gezegd is daardoor de structuur van de regelgeving voor de stralingsbescherming gegeven.

In de verordening zijn bepalingen opgenomen die direct of indirect het sluitstuk vormen van de implementatie van de richtlijn, waarbij het beleid om de richtlijn beleidsarm in de Nederlandse regelgeving te implementeren is voortgezet.

Voor de inhoud en formulering van de in de verordening geregelde onderwerpen is zoveel mogelijk aangesloten bij de bestaande regels uit het Besluit stralingsbescherming en de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. De regels over de gegevens die bij een aanvraag voor een vergunning of een registratie moeten worden verstrekt sluiten aan bij de juridische instrumenten die horen bij de graduele aanpak.

§ 1.3 Verordening en nationale regels stralingsbescherming

Ingevolge het gewijzigde artikel 19 van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen is een aantal bepalingen van het Bbs van overeenkomstige toepassing op handelingen met kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen.

Het betreft:

- a. hoofdstuk 2;
- b. de artikelen 3.4, vierde en vijfde lid, en 3.14;
- c. hoofdstuk 4, met uitzondering van de artikelen 4.21 tot en met 4.28;
- d. hoofdstuk 5, met uitzondering van artikel 5.3;
- e. hoofdstuk 6, met uitzondering van artikel 6.21;
- f. hoofdstuk 7, met uitzondering van artikel 7.5 (betreffende vliegtuigbemanning);
- g. hoofdstuk 8, met uitzondering van de artikelen 8.14, eerste, derde en vierde lid, 8.15, 8.16 en 8.17;
- h. hoofdstuk 9;
- i. hoofdstuk 10, met uitzondering van de artikelen 10.1, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.10;
- j. de artikelen 11.6 en 11.7;
- k. artikel 14.1, met dien verstande dat in plaats van "die van dit besluit afwijken" in dat artikel wordt gelezen: die van de van overeenkomstige toepassing verklaarde artikelen afwijken.

Het voorgaande betekent dat de artikelen van deze verordening, voor zover die gebaseerd zijn op de desbetreffende bepalingen uit het Bbs, ook van toepassing zijn op de betrokken handelingen in kerninstallaties, en met splijtstoffen en ertsen.

§ 1.4 Vaststelling door de Autoriteit

De Autoriteit bestaat uit twee bestuursleden, die gezamenlijk bevoegd zijn de bevoegdheden die aan de Autoriteit toe gekend zijn uit te oefenen. Op grond van het interne mandaatbesluit is een van de twee leden bevoegd om namens de Autoriteit de verordening vast te stellen. In verband hiermee is deze verordening door een van de twee leden, namens de Autoriteit, ondertekend.

§ 1.5 Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op het tijdstip waarop ook het Bbs en de Rbs in werking treden: 6 februari 2018. Dit is de datum waarop de richtlijn in de Nederlandse regelgeving moet zijn verwerkt.

Hoofdstuk 2. Inhoud

§ 2.1 Hoofdpijnen verordening

De verordening bevat in de eerste plaats uitwerkingen van de hoofdstukken van het Bbs en de implementatie van de richtlijn. Dat betekent dat de systematiek van het controlestelsel en de daarbij behorende terminologie behalve in het Bbs en de Rbs ook in deze verordening wordt gehanteerd. Het gaat daarbij om bepalingen van organisatorische of technische aard voor de volgende onderwerpen:

- Hoofdstuk 1: Algemene bepalingen.

In dit hoofdstuk zijn begripsomschrijvingen opgenomen die voor de verordening nodig zijn in aanvulling op de algemene begripsomschrijvingen van bijlage 1 van het Bbs, en op de definities van grootheden en eenheden die zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Bbs.

- Hoofdstuk 2: Rechtvaardiging.

De in het Bbs opgenomen facultatieve delegatiegrondslagen voor het vaststellen van regels over specifieke rechtvaardiging, niet-gerechtigde handelingen en niet generiek gerechtvaardigde handelingen worden in deze verordening niet ingevuld. Teneinde dezelfde indeling als het Bbs te behouden, en omdat verwacht wordt dat de bedoelde regels te zijner tijd zullen worden vastgesteld, wordt dit hoofdstuk voor het genoemde doel gereserveerd.

- Hoofdstuk 3: Controlestelsel.

Dit hoofdstuk bevat regels voor de te verstrekken gegevens bij kennisgeving bij een aanvraag voor een vergunning of registratie en voor overige kennisgevingen, die niet registratie- of vergunningplichtig zijn. Verder bevat dit hoofdstuk methodes voor de gewogen sommatie van radionucliden en nadere sommatieregels voor consumentenproducten. Tot slot zijn in dit hoofdstuk specifieke vrijgavewaarden opgenomen en zijn er voorschriften opgenomen voor het aanvragen van specifieke vrijstelling en vrijgave van het controlestelsel.

- Hoofdstuk 4: Algemene regels voor bronnen en handelingen in geplande blootstellingsituaties.

Dit hoofdstuk bevat voorschriften voor administratieve verplichtingen. Verder zijn voorschriften en eisen opgenomen voor de diverse soorten bronnen: toestellen en versnellers en voor radioactieve stoffen, bergplaatsen, ingekapselde bronnen, hoogactieve bronnen, van nature voorkomend radioactief materiaal, consumentenproducten, ionisatierookmelders en aanwijsinstrumenten. Ook zijn opgenomen beveiligingseisen en deskundigheidseisen met betrekking tot de uitvoering van handelingen en diverse meet en rekenmethodes om de dosis, de mate van blootstelling of oppervlaktebesmettingen te kunnen bepalen.

- Hoofdstuk 5: Regels voor de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming.

- Hoofdstuk 6: Algemene bepalingen inzake beperking van de blootstelling.

In dit hoofdstuk zijn methodes opgenomen om aangewezen bouwmaterialen te toetsen aan het gestelde referentieniveau. Ook zijn er voorschriften opgenomen voor de uitvoering van het milieumonitoringsprogramma en voor kerninstallaties op de controle en rapportage van lozingen.

- Hoofdstuk 7: Beroepsmatige blootstelling.

De gedelegeerde onderwerpen van Hoofdstuk 7 van het Bbs betreffen de stralingsbescherming van werknemers. Deze nader uitgewerkte onderwerpen zijn opgenomen in de Regeling stralingsbescherming beroepsmatige blootstelling 2018 van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid:

- Hoofdstuk 8: Medische blootstelling.

De gedelegeerde onderwerpen van Hoofdstuk 8 van het Bbs betreffen de medische stralingsbescherming. De nader uitgewerkte onderwerpen zijn opgenomen in de Regeling stralingsbescherming medische blootstelling van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

- Hoofdstuk 9: Blootstelling van leden van de bevolking.

De methodes voor de berekening van de blootstelling van leden van de bevolking zijn in hoofdstuk 4 van deze verordening opgenomen en in bijlage 8.

- Hoofdstuk 10: Het beheer en het zich ontdoen van radioactieve afvalstoffen.

De in artikel 10.7, zevende lid, van het Bbs opgenomen facultatieve delegatiegrondslag wordt in deze verordening niet ingevuld.

Daarnaast is het nodig om berekeningsmethoden en -regels, opsommingen van specifieke handelingen, stoffen of goedgekeurde apparaten, en afbeeldingen van tekens vast te stellen. Omwille van de leesbaarheid zijn deze opgenomen in bijlagen bij de verordening. Er is voor gekozen om de aanduiding van de bijlagen niet strikt aan te passen aan het hoofdstuk waar de bijlage bij hoort, of de bijlagen bij horen.

De bijlagen betreffen:

- Bijlage 1 uitzondering sommatieregels consumentenproducten met een beperkt risico;
- Bijlage 2 handelingen met consumentenproducten met een beperkt risico;
- Bijlage 3 typen goedgekeurde ionisatierookmelders;
- Bijlage 4 aanduiding of waarschuwingsteken voor goedgekeurde ionisatierookmelders;
- Bijlage 5 waarschuwingsteken voor aanwijsinstrumenten;
- Bijlage 6 tests voor aanwijsinstrumenten;
- Bijlage 7 meet- en rekenregels vaststelling effectieve volgdozes;
- Bijlage 8 rekenregels Analyse Gevolgen Ioniserende Straling (AGIS);
- Bijlage 9 rekenmethodes gammastraling bouwmaterialen.

§ 2.2 Hoofdstuksgewijs

Hoofdstuk 1. Algemene bepalingen.

In dit hoofdstuk zijn in artikel 1.1 de begripsbepalingen opgenomen die nodig zijn voor de nadere regels van administratieve en technische aard die in de verordening zijn opgenomen. De begripsbepalingen zijn voor de verordening nodig in aanvulling op de algemene begripsomschrijvingen van bijlage 1 van het besluit, en op de definities van grootheden en eenheden die zijn opgenomen in bijlage 2 bij het besluit. De begripsomschrijvingen van het besluit zijn ook van toepassing op de lagere regelgeving. De meeste begripsomschrijvingen hebben betrekking op het verstrekken van gegevens bij de aanvraag van vergunningen of registraties of van andere kennisgegevens.

Hoofdstuk 2. Specifieke rechtvaardiging

Zoals in § 2.1 is aangegeven, is dit hoofdstuk gereserveerd voor bepalingen die uitvoering geven aan facultatieve delegatiegrondslagen uit hoofdstuk 2 van het Bbs.

Hoofdstuk 3. Controlestelsel

In paragraaf 3.1 is, met het oog op de nog te realiseren mogelijkheid om registraties en andere kennisgevingen elektronisch te doen, een artikel opgenomen, dat in werking treedt als de elektronische middelen die daarvoor nodig zijn, gerealiseerd en operationeel zijn.

Paragraaf 3.2 bevat voorschriften voor de kennisgeving van handelingen met bronnen. De aanvraag voor een vergunning of een registratie geschiedt met toepassing van artikel 3.6, eerste tot en met vierde lid, en zesde tot en met achtste lid, en artikel 3.7 van het besluit.

Artikel 4.2 van de Algemene wet bestuursrecht is eveneens van toepassing, omdat het om een formele aanvraag gaat. De in dat artikel genoemde gegevens moeten altijd in een aanvraag worden opgenomen. De verplichting om die gegevens in de aanvraag op te nemen wordt niet in de verordening herhaald.

Ingevolge artikel 3.11, tweede lid, van het besluit geldt een aanvraag voor vergunning of registratie als kennisgeving aan de Autoriteit dat de voorgenomen handelingen worden uitgevoerd of dat de voorgenomen maatregelen worden genomen, onder de voorwaarde dat de vergunning wordt verleend dan wel dat de registratie plaatsvindt. Een kennisgeving is vereist voor wijziging van de gegevens die bij de aanvraag zijn ingediend (de artikel 3.6, zevende lid, juncto artikel 3.9, tweede lid, van het besluit); bij beëindiging van de handelingen moet de ondernemer een kennisgeving van beëindiging doen (artikelen 3.6, achtste lid, 3.9, tweede lid, en 3.11, vijfde lid, van het besluit). Daarnaast is, ingevolge artikel 3.13 van het besluit een kennisgeving vereist voor a) krachtens artikel 6.17 aangewezen bestaande blootstellingsituatie, b) voor maatregelen in andere blootstellingsituatie anders dan bedoeld onder a die leiden tot invoering of wijziging van de blootstellingsroute en c) voor blootstellingsituaties waarbij, vanuit het oogpunt van de stralingsbescherming, bezorgdheid bestaat dat handelingen kunnen leiden tot de aanwezigheid van in de natuur voorkomende radionucliden in het water (art 3.2 vierde lid). Tot slot is een ondernemer ook verplicht tot kennisgeving aan de Autoriteit van een bestaande blootstellingsituaties als bedoeld in artikel 7.38, vierde lid, van het besluit (Radon op het werk) en in artikel 6.21, derde lid van het Bbs en artikel 6.3, tweede lid van de Rbs (bouwmaterialen die het referentieniveau overschrijden).

De artikelen in paragraaf 3.2 van de verordening bevatten de nadere regels van administratieve of technische aard die voor de aanvraag voor een vergunning, een registratie of voor een kennisgeving gesteld worden. De kennisgeving vindt plaats overeenkomstig bij verordening van de Autoriteit gestelde regels en bevat de bij verordening van de autoriteit aanvullende gegevens als aangegeven in artikel 3.12, eerste lid en tweede lid, onderdeel e van het besluit. Datzelfde geldt voor aanvragen van een vergunning (artikel 3.6, vierde lid, van het besluit) en registratie (artikel 3.9, tweede lid, van het besluit).

De regels voor aanvragen voor vergunning zoals opgenomen in deze verordening bevatten dezelfde eisen als de artikelen 2.5 en 2.6 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Uit Annex IX van de Richtlijn zijn de aanvullende elementen voor een vergunningsaanvraag voor hoogactieve bronnen overgenomen. De formulieren voor handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal en ketenmeldingen zoals opgenomen in de bijlagen 7.5 en 7.7 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ zijn niet overgenomen in verband met de implementatie van een nieuw administratiesysteem voor kennisgevingen bij de Autoriteit en de daarvoor benodigde flexibiliteit in de wijze waarop de gegevens worden verstrekt. De voor de registratie en vergunningaanvraag noodzakelijke aanvullende gegevens, die in deze formulieren waren opgenomen, zijn in deze verordening overgenomen. Tot slot is op basis van ervaringen met de verlening van vergunningen een aantal technische elementen aangepast.

Artikel 3.11, zevende lid, van het besluit maakt het mogelijk dat een ondernemer namens een andere ondernemer waarmee hij een keten vormt waarin registratieplichtige bronnen worden verwerkt, de registratie aanvraagt. In artikel 3.5 zijn de nadere regels opgenomen voor de soorten handelingen waarvoor de zogenoemde ketenregistratie kan worden gehanteerd, en de

verplichtingen van respectievelijk de ondernemer die de registratie indient en de andere ondernemers in de keten.

Paragraaf 3.3 beschrijft de algemene methode waarmee de gewogen sommatie van activiteiten en activiteitsconcentraties plaatsvindt. Deze methode wordt in afdeling 3.3. van het besluit voorgeschreven om de vrijstelling of vrijgave van handelingen met radioactieve materialen die meerdere soorten radionucliden bevatten, te toetsen aan de gestelde vrijstellings- of vrijgavewaarden. Op deze wijze wordt de toepasselijkheid van het controlestelsel (vergunning of registratieplicht of verplichting tot kennisgeving) bepaald. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de algemene en artikelsgewijze toelichting in het Bbs over vrijstelling en vrijgave van het controlestelsel.

Verder worden in deze paragraaf handelingen met consumentenproducten aangewezen waarbij de aan deze producten toegevoegde radionucliden niet worden betrokken bij de hierboven bedoelde gewogen sommatie van activiteiten en activiteitsconcentraties. Het betreft consumentenproducten met een beperkt risico van blootstelling. De aanwijzing van deze consumentenproducten is geregeld in artikel 3.8, tweede lid van paragraaf 3.4. Deze aanwijzing wordt in de artikelsgewijze toelichting nader besproken.

In paragraaf 3.4 staan regels voor vrijgestelde handelingen, uitzonderingen op de vrijstelling, specifieke vrijgavewaarden voor vaste stoffen en vloeistoffen, regels voor de aanvraag van een specifieke vrijstelling of vrijgave.

Conform artikel 3.19 van het Bbs kunnen bij verordening door de Autoriteit voor specifieke bronnen of handelingen met radioactieve stoffen specifieke vrijstellingswaarden en daarmee verbonden regels worden vastgesteld. Specifieke vrijstellingswaarden kunnen worden verleend voor gerechtvaardigde handelingen indien wordt voldaan aan de algemene criteria voor vrijstelling van kennisgeving-, registratie-, of vergunningplicht. Deze algemene criteria zijn beschreven in Bijlage 3, onderdeel A, paragraaf 3 van het Bbs.

Ook voor de vrijgave van radioactieve materialen kunnen bij verordening door de Autoriteit specifieke vrijgavewaarden voor radionucliden en daarmee verbonden regels worden vastgesteld. De grondslag hiervoor is artikel 3.21 van het Bbs. Specifieke vrijgavewaarden kunnen worden verleend voor radioactieve materialen die afkomstig zijn van gerechtvaardigde handelingen waarvoor een registratie- of vergunningplicht is vereist, indien wordt voldaan aan de algemene vrijgavecriteria. Deze algemene criteria zijn beschreven in Bijlage 3, onderdeel A, paragraaf 3 van het Bbs.

In de richtlijn zijn geen vrijgavewaarden vastgesteld voor de vrijgave van vloeistoffen of vloeibare materialen die radionucliden bevatten. Het ontbreken van vrijgavewaarden voor deze materialen zou voor diverse sectoren hebben geleid tot grote veranderingen in de wijze waarop vrijgegeven materialen afgevoerd en verwerkt zouden kunnen worden.

In deze verordening zijn door de Autoriteit specifieke vrijgavewaarden vastgesteld voor natte sludges die ontstaan tijdens olie- of gasproductie of bij warmtewinning in geothermische installaties. De specifieke vrijgavewaarden voor de van nature in natte sludge aanwezige radionucliden mogen uitsluitend worden toegepast indien de vrijgegeven materialen worden gestort op een deponie. Omdat deze natte sludges kwik en koolwaterstoffen kunnen bevatten, worden ze, voordat ze worden gestort op een deponie, behandeld en gedroogd door daarin gespecialiseerde bedrijven.

Verder bleek uit een door de Nederlandse Vereniging van Stralingshygiëne uitgevoerde inventarisatie dat het ontbreken van vrijgavewaarden voor vloeistoffen of vloeibare materialen met kunstmatige radionucliden grote gevolgen zou hebben voor de medische sector, laboratoria en bedrijven die (medische) radionucliden produceren. Door de Autoriteit zijn in deze verordening vrijgavewaarden vastgesteld voor vloeistoffen en vloeibare materialen die kunstmatige radionucliden bevatten. Het zijn dezelfde vrijgavewaarden als de grenswaarden die voor onbeperkte hoeveelheden vaste radioactieve materialen zijn vastgesteld in bijlage 3, onderdeel B,

tabel A, deel 1 van het Bbs en bijlage 3.2, tabel A, deel 1 van de Rbs. Deze specifieke vrijgavewaarden mogen uitsluitend worden toegepast indien de vrijgegeven vloeistoffen of vloeibare materialen worden verbrand in een afvalverbrandingsinstallatie.

Verder hebben ondernemers de mogelijkheid om bij de Autoriteit een aanvraag in te dienen voor een beschikking voor specifieke vrijstelling voor bepaalde handelingen of toepassingen met radioactieve materialen. Een soortgelijke aanvraag kan ook worden ingediend voor de specifieke vrijgave van radioactieve materialen die afkomstig zijn van specifieke soorten handelingen of van specifieke categorieën van handelingen of toepassingen. De ondernemer dient in de aanvraag voor specifieke vrijstellings- of vrijgavewaarden aan te tonen dat wordt voldaan aan de in bijlage 3, onderdeel A, paragraaf 3 van het Bbs gestelde algemene criteria. De aanvraag moet duidelijk maken dat de blootstelling, ten gevolge van de specifiek vrijgestelde gerechtvaardigde handelingen of specifiek vrijgegeven radioactieve materialen die afkomstig zijn van gerechtvaardigde handelingen, zo laag als redelijkerwijs mogelijk is dat zij niet meer onder het controlestelsel te vallen. Bij vrijgave is het voorts van belang dat de ondernemer laat zien dat het ontstaan van radioactieve materialen en het lozen van radioactieve stoffen wordt voorkomen of beperkt. Vrijgestelde handelingen of vrijgegeven radioactieve materialen worden als intrinsiek veilig beschouwd indien wordt voldaan aan de gestelde dosiscriteria voor werknemers en leden van de bevolking. Deze handelingen mogen nimmer leiden tot de indeling van werknemers als blootgestelde werknemers. Bij beoordeling van de blootstellingsrisico's wordt onderscheid gemaakt tussen het gebruik van kunstmatige radionucliden en van nature voorkomende radionucliden. De aanvraag bevat een onderbouwde uitwerking van blootstellingsroutes, blootstellingsscenario's en gebruikte parameters waarmee de blootstellingsrisico's worden geïnventariseerd en geëvalueerd. Voor de uitwerking van deze methodiek dient gebruik gemaakt te worden van de aanbevelingen van de Europese Commissie of de International Atomic Energy Agency m.b.t. vrijstelling⁴ en vrijgave⁵. Een belangrijk onderdeel van het dossier is de opgave van de wijze ondoening van gebruikte radioactieve materialen en de daarbij van toepassing zijnde blootstellingsscenario's en parameters. Het is mogelijk dat specifieke grenswaarden kunnen worden afgeleid doordat bepaalde blootstellingsscenario's of -routes niet gebruikt worden of uitgesloten worden of dat er andere uitgangspunten of parameters ten grondslag liggen aan de scenario's.

Voorafgaand aan de indiening van de aanvraag voor specifieke vrijstelling of vrijgave overlegt de ondernemer, aan de hand van een door hem opgesteld plan van aanpak, met de Autoriteit hoe de relevante blootstellingsroutes, -scenario's en parameters in de aanvraag uitgewerkt gaan worden.

Hoofdstuk 4. Bronnen en handelingen in geplande blootstellingssituaties

Dit hoofdstuk bevat voorschriften voor de uitvoering van handelingen met diverse soorten bronnen (toestellen en versnellers, ingekapselde bronnen waaronder ook hoogactieve bronnen, open bronnen waaronder ook van nature voorkomend radioactief materiaal, en consumentenartikelen). Doel van de voorschriften is om te bevorderen dat de uitvoering van handelingen op een veilige wijze plaatsvindt, met inachtneming van de stand der techniek en borging van de kwaliteit.

⁴ Europese Commissie publicatie Radiation Protection 65 Principles and Methods for Establishing Concentrations and Quantities (Exemption values) below which Reporting is not Required in the European Directive. Europese Commissie publicatie Radiation Protection 122, part 1 & part 2: Practical Use of the Concepts of the Clearance and Exemption, of recentere publicaties
IAEA safety guide RS-G-1.7 Applications of the concepts of the Exclusion, Exemption and Clearance, IAEA safety report series-44 Derivation of Activity Concentration Values for Exclusion, Exemption and Clearance of recentere publicaties

⁵ Europese Commissie publicatie Radiation Protection 89 Recommended radiological protection criteria for the recycling of metals from dismantling of nuclear installations, Europese Commissie publicatie Radiation Protection 113 Recommended Radiological Protection Criteria for the Clearance of Buildings and Building Rubble from the Dismantling of Nuclear Installations Europese Commissie publicatie Radiation Protection 122 part 1 & part 2 Practical Use of the Concepts of the Clearance and Exemption, of recentere publicaties.
IAEA safety guide RS-G-1.7 Applications of the concepts of the Exclusion, Exemption and Clearance, IAEA safety report series 44 Derivation of Activity Concentration Values for Exclusion, Exemption and Clearance of recentere publicaties.

Voorheen waren de algemene voorschriften voor handelingen met meldingsplichtige bronnen opgenomen in de artikelen van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, en waren voor handelingen met vergunningplichtige bronnen soortgelijke voorschriften opgenomen in de vergunningen. Omwille van transparantie hebben de algemene voorschriften voor handelingen met bronnen in deze verordening betrekking op handelingen met zowel registratieplichtige als vergunningplichtige bronnen. Desgewenst kan de Autoriteit bij het verlenen van specifieke vergunningen voor handelingen met bronnen in de vergunning specifieke voorschriften opnemen. Bij het opstellen van de voorschriften in dit hoofdstuk is tevens gekeken naar de vigerende voorschriften die zijn opgenomen in de diverse standaardvergunningen. Vanuit de praktijk van de inspectie is een grote behoefte aan zoveel mogelijk concrete voorschriften waarop vervolgens toezicht kan worden gehouden. Ook vanuit het beleidsveld zelf is vanuit het oogpunt van rechtszekerheid en inzichtelijkheid behoefte aan concrete voorschriften. De voorschriften in deze paragraaf zijn vanwege het belang voor de werknemersbescherming in nauwe samenspraak met het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid tot stand gekomen.

Paragraaf 4.1 bevat algemene regels voor de inhoud en bewaartermijn van de administratie van registratieplichtige en vergunningplichtige bronnen, en regels voor de inhoud van de administratie van handelingen ten behoeve van industriële radiografie.

Paragraaf 4.2 bevat algemene regels voorgeschreven voor de onder artikel 3.8, tweede lid, van het besluit respectievelijk artikel 3.10, tweede lid, van het besluit genoemde categorieën van vergunningplichtige respectievelijk registratieplichtige handelingen met een toestel of versneller. Omdat in het besluit het begrip versneller apart is gedefinieerd, zijnde een toestel of installatie welke deeltjes versnelt en ioniserende straling met een energie van meer dan 1 mega-elektronvolt (MeV) uitzendt, is de werkingssfeer van het de artikelen uitgebreid tot toestellen en versnellers.

Paragraaf 4.3 behandelt de omgang met radioactieve stoffen, daaronder vallen zowel ingekapselde bronnen als open bronnen. Deze paragraaf is verdeeld in een aantal onderdelen die betrekking hebben op de bergplaats van radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen, hoogactieve bronnen, beveiliging, besmettingscontrole en handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal.

In onderdeel 4.3.1 van de verordening zijn algemene voorschriften opgenomen voor de opslag van radioactieve stoffen, wanneer deze niet worden gebruikt. In geval van opslag van bulkhoeveelheden van nature voorkomend radioactief materiaal of grote objecten met van nature voorkomend radioactief materiaal is opslag in een bergplaats vaak praktisch niet mogelijk. In die gevallen is opslag op een afgescheiden deel van de locatie toegestaan. Tevens is de mogelijkheid tot ontheffing van de voorschriften ten aanzien van de bergplaats opgenomen.

In onderdeel 4.3.2 van de verordening zijn algemene voorschriften opgenomen voor de onder artikel 3.8, tweede lid, van het besluit respectievelijk artikel 3.10, tweede lid, van het besluit genoemde categorieën van vergunningplichtige respectievelijk registratieplichtige handelingen met radioactieve stoffen, waaronder ingekapselde bronnen.

In onderdeel 4.3.3 van de verordening zijn aanvullende voorschriften opgenomen ten aanzien van de verstrekking van gegevens van hoogactieve bronnen aan de Autoriteit, en de momenten waarop dit plaats dient te vinden. Dit onderdeel zet bestaand beleid ten aanzien van hoogactieve bronnen voort.

Onderdeel 4.3.4 van de verordening is grotendeels overgenomen uit de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Dit onderdeel strekt tot uitwerking van de regels over de beveiliging van radioactieve stoffen, die direct of indirect mensen, dieren, planten of goederen in gevaar kunnen brengen door blootstelling aan ioniserende straling of het vrijkomen van radioactief materiaal. Op grond van artikel 4.7, tweede en derde lid, van het besluit kunnen bij verordening regels worden gesteld over de beveiliging van het voorhanden hebben van radioactieve stoffen waarvoor

krachtens het besluit een vergunning vereist is en eisen gesteld worden aan de vorm inhoud en kwaliteit van het beveiligingsplan. In dit onderdeel wordt van die mogelijkheid gebruik gemaakt.

Het voorkomen van misbruik van radioactieve stoffen staat hoog op de agenda. Door de verhoogde terrorismedreiging is de zorg omtrent diefstal en misbruik van radioactieve stoffen toegenomen. Gezien de maatschappelijke risico's en het potentieel (massa)ontwrichtende effect van misbruik van chemische, biologische, radiologische en nucleaire middelen (CBRN-middelen) is een samenhangende preventieve aanpak noodzakelijk. Met de meeste radioactieve stoffen kan slechts beperkt schade worden veroorzaakt. Alleen de grotere hoeveelheden aan radioactieve stoffen kunnen bij misbruik aanzienlijke schade voor de omgeving veroorzaken. Radioactieve stoffen kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt bij het fabriceren van een zogenaamde 'dirty bomb', waarbij conventionele explosieven worden voorzien van een radioactieve lading. Door de beveiliging van dergelijke grotere hoeveelheden radioactieve stoffen wordt de kans op diefstal en misbruik verkleind.

Onderdeel 4.3.4 is van toepassing op houders van een vergunning die ingevolge artikel 3.6 van het besluit een beveiligingsplan dienen te hebben. Bij regeling (artikel 4.2 van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming) is vastgesteld voor het bezit van welke radioactieve stoffen een beveiligingsplan noodzakelijk is.

In onderdeel 4.3.5 wordt voorgeschreven welke zaken bij een besmettingscontrole in acht genomen moeten worden. Dit onderdeel is nieuw, en afgeleid van de definitie van besmettingscontrole die was opgenomen in de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

In onderdeel 4.3.6 zijn nadere voorschriften opgenomen voor handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal. Daarin wordt voorgeschreven op welke wijze radioactieve afvalstoffen afkomstig van handelingen met van nature voorkomende radioactieve stoffen dienen te worden opgeslagen, en wat daarbij moet worden geregistreerd. Ook zijn voorschriften opgenomen ten aanzien van het mengen van materiaal; met van nature voorkomende radioactieve stoffen en uitzonderingen die gelden voor de grond-, weg- en waterbouw. Deze voorschriften zijn overgenomen uit de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

De voorschriften in onderdeel 4.3.7 over ionisatierookmelders en aanwijsinstrumenten waaraan radioactieve stoffen voor functionele redenen zijn toegevoegd, zijn een voortzetting van de voorschriften die daarvoor waren opgenomen in de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

De voorschriften van deze verordening over ionisatierookmelders zijn onveranderd overgenomen uit de Uitvoeringsregeling Stralingsbescherming EZ. Op grond van de Kernenergiewet is het in het algemeen verboden om zonder vergunning radioactieve stoffen voorhanden te hebben. Dit zou betekenen dat in beginsel iedereen die een ionisatie rookmelder aanschaft, een vergunning zou moeten hebben. Het is echter mogelijk onder bepaalde omstandigheden en indien wordt voldaan aan bepaalde voorwaarden vrijstelling van deze vergunningplicht te verlenen. Van deze mogelijkheid is gebruik gemaakt voor ionisatie rookmelders. Deze vrijstelling geldt alleen voor het gebruik van ionisatierookmelders (inclusief de zogenaamde single stationmelders) waaraan maximaal 5 kBq ^{226}Ra of 40 kBq ^{241}Am is toegevoegd. Verder zijn in de verordening eisen opgenomen die zowel de blootstelling aan de door de radioactieve stoffen uitgezonden ioniserende straling als de verspreiding van radioactieve stoffen beperken. Vrijgestelde ionisatierookmelders zijn, onder vermelding van merk, type en bijbehorend radionuclide en activiteit, opgenomen in bijlage 3 van de verordening.

Voor het fabriceren van bedoelde ionisatierookmelders, het bedrijfsmatig reinigen van de radioactieve bron, alsmede voor het importeren van ionisatierookmelders en voor de opslag van meer dan 500 stuks blijft vergunningplicht van kracht. De vergunningplicht zal vanzelfsprekend ook blijven bestaan voor alle typen melders die niet in bijlage 3 worden genoemd.

Tot slot geldt de verplichting dat de verwijdering van goedgekeurde ionisatierookmelders dezelfde route volgt als die van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

Zoals beschreven in artikel 4.24 eerste lid van het Bbs, gelden de in de verordening opgenomen voorschriften over aanwijsinstrumenten enkel voor aanwijsinstrumenten waaraan uitsluitend H-3 in lichtcellen of Pm-147 in lichtgevende verf is toegevoegd voor verlichtingsdoeleinden. De voorschriften met betrekking tot de constructie zijn met name bedoeld om het zeer onwaarschijnlijk te maken dat uit een aanwijsinstrument radionucliden lekken. Verder is voorschreven dat deze aanwijsinstrumenten worden voorzien van waarschuwings- en merktekens om zo gebruikers te waarschuwen voor de aanwezigheid van radioactieve stoffen.

Paragraaf 4.4 (deskundigheid) beschrijft de opleidingseisen voor werknemers die specifieke handelingen of taken uitvoeren met registratieplichtige bronnen. Het gaat hierbij om handelingen of de uitvoering van taken met ingekapselde bronnen en van nature radioactieve materialen.

In paragraaf 4.5 worden regels voorgeschreven voor de te gebruiken meet- en rekenmethoden. Zo zijn in deze paragraaf de bepalingen opgenomen die voorschrijven op welke wijze de analyse van de gevolgen van ioniserende straling als gevolg van registratieplichtige en vergunningplichtige handelingen dient te worden uitgevoerd. Deze methode was opgenomen in de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, artikelen 1.4 tot en met 1.6. Bijlage 8 bij de verordening is een gewijzigde voortzetting van bijlage 1.4 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, die een handreiking voor de uit te voeren berekeningsmethode bevatte. De bijlage is inhoudelijk aangepast vanwege de gewijzigde conceptuele benadering van de effecten van ioniserende straling op mens en milieu, zoals omschreven in ICRP-publicatie 101. In deel II (Nadere Analyse) van bijlage 8 van deze verordening (Rekenregels Analyse Gevolgen Ioniserende Straling) wordt voor verschillende groepen en personen de effectieve dosis berekend. Met de implementatie van richtlijn 2013/59/EURATOM zijn de begrippen referentiepersoon/groep en kritieke groep komen te vervallen en vervangen door de begrippen aandachtsgroep, selectiegroep en representatief persoon.

Het nieuwe begrip aandachtsgroep komt overeen met en vervangt de referentiepersoon/groep. De kritieke groep werd gebruikt voor zowel de hoger blootgestelden behorende bij één emissie, als voor de groep hoger blootgestelden ten gevolge van de dosis van alle emissies samen. De nieuwe groep selectiegroep komt overeen met de kritieke groep met de hoogste dosis ten gevolge van één emissie. De representatieve persoon is nu een gemiddeld lid van de kritieke groep ten gevolge van de dosis van alle emissies samen. Voor de berekening van de effectieve dosis voor een lid van de bevolking wordt gebruik gemaakt van standaardwaarden en -relaties, welke zijn opgenomen in bijlage 7 van de verordening. Voor de te gebruiken parameterwaarden wordt in het grootste deel van de gevallen verwezen naar ICRP-publicatie 119, waarin alle vroegere publicaties over dosisconversiecoëfficiënten geconsolideerd zijn (op basis van ICRP-publicatie 60). Deze publicatie zal door de Autoriteit digitaal ter beschikking gesteld worden.

Ook bevat paragraaf 4.5 een voorschrift dat de mogelijkheid geeft om indien, in geval van handelingen met van nature voorkomende radioactieve stoffen, de activiteitsconcentratie geen juiste indicatie geeft van de nadelige gevolgen ten gevolge van blootstelling aan straling te kiezen voor een alternatieve methode voor toetsing van deze nadelige gevolgen: via de bepaling van de oppervlaktebesmetting of het externe stralingsniveau.

Hoofdstuk 5. Toezichthoudend medewerker stralingsbescherming

Hoofdstuk 5 vereist dat de mate van toezicht door en de aanwezigheid van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming in verhouding staat tot de aard en zwaarte van de betrokken risico's. Daarnaast zijn er voorschriften om de situatie ter plekke te laten beoordelen door de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming.

Hoofdstuk 6. Beperking blootstelling

Hoofdstuk 6 gaat in op methoden ter beperking van de blootstelling, onder andere in specifieke situaties zoals opgenomen in dat hoofdstuk.

Bouwmaterialen.

Artikel 6.1 schrijft de methodes voor waarmee de stralingsbelasting ten gevolge van gammastraling uit bouwmaterialen kan worden getoetst aan het gestelde referentieniveau van 1 mSv per kalenderjaar. Het bevat, samen met artikel 6.21 van het Besluit bs en artikel 6.3 van de Regeling bs de implementatie van artikel 75, en de daarbij behorende bijlagen VIII en XIII, van de richtlijn. Deze regelgeving voor bouwmaterialen is een nieuw element in de Europese richtlijn. Mede daarom is het bedrijfsleven actief betrokken bij de uitwerking van de implementatie van de richtlijn.

Om de externe blootstelling aan gammastraling in het binnenmilieu te beperken zijn in artikel 6.3 van de regeling bouwmaterialen en grondstoffen aangewezen die bij toepassing in bouw materiaal aandacht behoeven uit het oogpunt van stralingsbescherming. Het zijn deze aangewezen bouwmaterialen of bouwmaterialen waaraan aangewezen grondstoffen zijn verwerkt die met behulp van de in de verordening voorgeschreven methodes dienen te worden getoetst aan het gestelde referentieniveau.

De verordening stelt methodes vast, waarmee de ondernemer kan bepalen of de dosis ten gevolge van de gammastraling, die aangewezen bouwmaterialen uitzenden in een verblijfsruimte binnenshuis, het referentieniveau van 1 mSv/j niet overschrijdt. De richtlijn schrijft daartoe in Annex VIII voor, dat de ondernemer de activiteitsconcentratie van Ra-226, Th-232 en K-40 bepaalt in het bouw materiaal. Met die methode berekent de ondernemer, volgens een conservatieve benadering, of het bouw materiaal de waarde 1 voor de activiteitconcentratie index (bijlage 9.a) niet overschrijdt. Daarmee blijft de externe blootstelling tevens onder het bovengenoemde referentieniveau van 1 mSv per kalenderjaar.

De indexberekening is conservatief omdat geen rekening wordt gehouden met de dichtheid en dikte van het bouw materiaal. Daarom is in de verordening een tweede methode opgenomen. Deze zogenaamde CEN-formule (bijlage 9.b) berekent de dosis ten gevolge van externe stralingsbelasting door niet alleen gebruik te maken van activiteitsconcentraties van de aanwezige primordiale radionucliden in het bouw materiaal, maar eveneens rekening te houden met de dichtheid en dikte van de bouwmaterialen bij hun beoogd gebruik.⁶

Voor beide berekeningen moeten de activiteitsconcentraties van Ra-226, Th-232 en K-40 bepaald worden in het eindproduct. In de wetenschap dat in Nederland de gemiddelde dosis ten gevolge van gammastraling uit bouwmaterialen zeer laag is en gemiddeld ver onder de referentiewaarde ligt van 1 mSv per kalenderjaar, is een vereenvoudigde methode ontwikkeld (bijlage 9.c).⁷ Die methode maakt het mogelijk bouwmaterialen vrij te stellen van kennisgeving op grond van het gebruik van grondstoffen met begrensde hoeveelheden primordiale radionucliden en de samenstelling van het bouw materiaal.

De ondernemer berekent daartoe eerst of de gewogen som van Ra-226, Th-232 en K-40 (overeenkomstig artikel 3.6 van de verordening) niet hoger is dan 1. Is dat het geval, dan kan de ondernemer uit de curve van bijlage 9c aflezen welk gewichtspercentage van de aangewezen grondstof hij mag gebruiken bij een bepaalde oppervlaktedichtheid [kg/m^2] van zijn bouwproduct. Als het percentage grondstof met bijbehorende oppervlakte dichtheid onder de curve ligt, hoeft hij de activiteitconcentraties van de drie primordiale nucliden in zijn bouw materiaal niet te bepalen. Het bouw materiaal is dan vrijgesteld van kennisgeving.

Bij een gewogen som groter dan 1, dan wel bij een samenstelling boven de curve zal de ondernemer de activiteitconcentraties van de 3 radionucliden alsnog moeten (laten) bepalen en de activiteitconcentratie index moeten berekenen met bijlage 9.a of de dosis met de CEN-formule van

⁶ CEN Technical report 351 2017. Construction products: Assessment of release of dangerous substances — Radiation from construction products — Dose assessment of emitted gamma radiation

⁷ Development of an assessment method for building materials under Euratom scope. In Press: Health Physics Journal 2017.

bijlage 9.b. Vervolgens moet de ondernemer, conform artikel 6.21, derde lid van het Bbs en artikel 6.3, tweede lid van de Rbs, een kennisgeving doen van deze materialen.

Milieumonitoringprogramma.

In hoofdstuk 6 worden ook de (technische) voorschriften die worden gesteld aan de opzet en inhoud van het milieumonitoringprogramma, als bedoeld in artikel 6.24 van het besluit, geregeld. Krachtens artikel 72 van de richtlijn zorgen de lidstaten voor een passend milieumonitoringsprogramma. Voor de uitvoering van het milieumonitoringsprogramma wijst de minister van Infrastructuur en Milieu een of meerdere diensten of instanties aan die zijn belast met de uitvoering van het programma en de coördinatie daarvan. De opzet en inhoud van het milieumonitoringprogramma volgt de aanbevelingen van de Europese Commissie van 8 juni 2000 (2000/473/Euratom) en 18 december 2003 (2004/2/Euratom). Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de artikelsgewijze toelichting.

Controle en rapportage lozingen

Er worden enkele technische voorschriften uitgewerkt van verplichtingen die met de implementatie van de richtlijn in andere besluiten zijn opgenomen, waaronder het Besluit splijtstoffen, kerninstallaties en ertsen (Bkse). Zo is in artikel 32 van het BKSE een delegatiegrondslag opgenomen om bij verordening van de Autoriteit eisen te stellen aan de controle van lozingen van radioactief materiaal en de rapportage daarvan. Voorschriften voor de controle van lozingen waren voorheen opgenomen in de vergunningen van de afzonderlijke inrichtingen, als bedoeld in artikel 15, onder b, van de wet. Daarnaast worden de aanbevelingen ten aanzien van de controle van lozingen en de te rapporteren gegevens zoals opgenomen in de aanbevelingen van de Europese Commissie van 18 december 2003 inzake gestandaardiseerde informatie over de lozing van radioactieve stoffen in de lucht en het water door kerncentrales en opwerkingsfabrieken in normaal bedrijf (2004/3/EURATOM) geïmplementeerd. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de artikelsgewijze toelichting.

Hoofdstuk 7. Slotbepalingen

PM

3. Voorbereiding

§ 3.1 Consultatie werkveld

Overeenkomstig artikel 4, tweede lid, van de Kernenergiewet moet een verordening gedurende een periode van ten minste vier weken geconsulteerd worden.

Op 1 september 2017 is de ontwerpverordening voor consultatie en inspraak voorgelegd aan de organisaties van belanghebbenden. Tevens is deze voor advies en toetsen op uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid voorgelegd aan de met uitvoering, toezicht en verdere handhaving belaste diensten en instanties.

PM Op basis van de tijdens de consultatie ontvangen opmerkingen is de verordening gewijzigd [...].

PM Daarbij zijn enige wijzigingen noodzakelijk gebleken als gevolg van wijzigingen die alsnog in die periode in het concept-besluit zijn aangebracht [...].

§ 3.2 Notificatie Euratom

De ontwerpregeling is op 30 augustus 2017 op grond van artikel 33 van het EURATOM-Verdrag genotificeerd.

PM Gedurende de standstill-periode heeft de Europese Commissie wel/geen opmerkingen gemaakt.

PM Op basis van de van de Europese Commissie ontvangen opmerkingen is de verordening gewijzigd [...].

§ 3.3 Regeldrukeffecten

In de regeldrukeffecten die zijn opgenomen bij het Bbs en de Rbs is al zoveel mogelijk rekening gehouden met de regeldrukeffecten van het gehele systeem van vergunningen, registraties en kennisgevingen. Voor het aanvragen van vergunningen worden dezelfde gegevens gevraagd als voor inwerkingtreding van het Bbs het geval was. De gegevens die moeten worden verstrekt voor een aanvraag voor een registratie verschillen vrijwel niet van de gegevens die vóór de inwerkingtreding van het Bbs voor bepaalde meldingen moesten worden verstrekt.

Daar komt bij dat gewerkt wordt aan een elektronisch middel waardoor aanvragen en kennisgevingen, ook voor wijzigingen van bestaande vergunningen en registraties, elektronisch kunnen worden ingediend bij de Autoriteit.

De conclusie is dat per saldo de regeldrukeffecten van deze verordening niet toenemen ten opzichte van de regeldrukeffecten die zijn toegelicht bij het Bbs en de Rbs.

ONTWERP

Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming – toelichting artikelsgewijs

Aanhef

De delegatiegrondslag van artikel 18, eerste lid, van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen is opgenomen in de aanhef omdat de artikelen in Hoofdstuk 4 van de verordening, alsmede artikel 6.3 van de verordening, daarop gebaseerd zijn.

Hoofdstuk 1. Algemene bepalingen

Artikel 1 (begripsbepalingen)

In dit hoofdstuk zijn in artikel 1.1 de begripsbepalingen opgenomen die nodig zijn voor de nadere regels van administratieve en technische aard die in de verordening zijn opgenomen. De begripsbepalingen zijn voor de verordening nodig in aanvulling op de algemene begripsomschrijvingen van bijlage 1 van het besluit, en op de definities van grootheden en eenheden die zijn opgenomen in bijlage 2 bij het besluit. De begripsomschrijvingen van het besluit zijn ook van toepassing op de lagere regelgeving. De meeste begripsomschrijvingen hebben betrekking op het verstrekken van gegevens bij de aanvraag van vergunningen of registraties of van andere kennisgegevens.

Hoofdstuk 2. Specifieke rechtvaardiging

(gereserveerd)

Hoofdstuk 3. Controlestelsel

§ 3.1 Kennisgeving algemeen

Artikel 3.1 (indiening van aanvragen)

Dit artikel treedt in werking als de elektronische middelen die daarvoor nodig zijn, gerealiseerd en operationeel zijn.

§ 3.2 Kennisgeving van handelingen met bronnen

Artikel 3.2 (te verstrekken gegevens bij de aanvraag van een vergunning voor handelingen met bronnen)

Dit artikel geeft de gegevens weer die een ondernemer dient te verstrekken bij de kennisgeving ten behoeve van de aanvraag voor een vergunning voor handelingen met bronnen. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van artikel 3.6, vierde lid van het besluit, nadere regels ten aanzien van de wijze van aanvragen van een vergunning en de te verstrekken gegevens en de wijze van verstrekking. Het artikel geldt naast het in artikel 3.6, derde lid, van het besluit bepaalde ten aanzien van het verstrekken van de in dat artikel genoemde gegevens. Het artikel is een voortzetting van artikel 2.6 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. In het artikel zijn tevens de vereisten voor een vergunningaanvraag, zoals omschreven in bijlage IX van de richtlijn, verwerkt (eerste lid, onderdelen j t/m n). De informatie met betrekking tot optimalisatie (artikel 2.6) van het Besluit is toegevoegd (eerste lid, onderdeel o). Bij de Autoriteit is een handreiking beschikbaar waar verdere informatie wordt gegeven over de inhoud van de vergunningsaanvraag.

Eerste lid, onderdeel a

Een omschrijving van de locatie kan een plattegrond met daarin aangegeven de terreingrens en de plaats van de handelingen, omvatten, en ook specifiek waar de bronnen zich bevinden, de aard van de activiteiten en andere zaken. Het begrip locatie is in het besluit gedefinieerd en nader toegelicht.

Eerste lid, onderdeel f

De beschrijving van de aanwezige deskundigheid refereert naar Artikel 5.7 tweede tot vierde lid van het Besluit. De beschrijving van de deskundigheid omvat onder andere de genoten opleidingen en trainingen.

Eerste lid, onderdeel j

De ontwerpkenmerken van de bron omvat de veiligheidsrelevante ontwerp zaken, en kan voor relatief eenvoudige toepassingen een foto van de bron omvatten tot een beschrijving van het ontwerp concept (base of design) voor de complexe toepassingen.

Eerste lid, onderdeel l

De noodprocedures omvatten niet alleen de elementen zoals beschreven in het bedrijfsnoodplan, maar ook bijvoorbeeld de procedures die uitgevoerd worden voordat het bedrijfsnoodplan in werking treedt.

Vierde lid

De inhoud van het vierde lid is opgenomen ter vervanging van het formulier dat onder Bijlage 7.7 was opgenomen in de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het betreft de aanvullende gegevens met betrekking tot handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal. Daarnaast zijn er een paar kleine technische wijzigingen aangebracht.

Zevende lid

Aangezien er bij een vergunningaanvraag voor hoogactieve bronnen meer gegevens moeten worden verstrekt het zevende lid opgenomen. Deze bepaling sluit aan bij de voorwaarden, genoemd in artikel 3.16, eerste lid, van het besluit. Het voorschrift om informatie over het volume van de bron en schriftelijk bewijs ten aanzien van de gestelde financiële zekerheid te overleggen (onderdelen a en b) betreft een voortzetting van artikel 2.6, lid 6, van de Uitvoeringsregeling EZ. Het betreft tevens een nadere uitwerking van artikel 87, onder b, van de richtlijn. Onderdeel c van het zevende lid betreft een nadere uitwerking van artikel 87, onder a, van de richtlijn. De richtlijn stelt dat de ondernemer voorzieningen dient te treffen voor veilig beheer van de hoogactieve bron, ook wanneer het gebruik ervan beëindigd is. Daartoe is in artikel 3.16, eerste lid van het besluit, een aantal voorschriften opgenomen. Het niet voldoen daaraan vormt een weigeringsgrond voor vergunningverlening.

Artikel 3.3 (aanvraag registratie van handelingen met bronnen)

Dit artikel geeft de gegevens weer die een ondernemer dient te verstrekken bij de kennisgeving ten behoeve van de aanvraag voor een registratie voor handelingen met bronnen. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van artikel 3.9, tweede lid (in samenhang met 3.6, vierde lid) van het besluit, nadere regels ten aanzien van de wijze van aanvragen van een registratie en de te verstrekken gegevens en de wijze van verstrekking. Het artikel geldt naast het in artikel 3.6, derde lid, van het besluit bepaalde ten aanzien van het verstrekken van de in dat artikel genoemde gegevens. Het artikel is een aangepaste voortzetting van artikel 2.6 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

Eerste lid

Nieuw is het opgeven van de resultaten van de risico-inventarisatie en -evaluatie bij de aanvraagdocumentatie, als maximale effectieve of equivalente dosis in een kalenderjaar die werknemers als gevolg van de handelingen kunnen ontvangen (onderdeel a). Deze informatie is nodig voor het bevoegd gezag om te beoordelen of aan de dosislimieten voor werknemers en optimalisatie voldaan is. De beschrijving van de aanwezige deskundigheid refereert naar artikel 5.7, tweede en vierde lid, van het besluit (onderdeel b).

Vierde lid

De inhoud van het vierde lid is opgenomen ter vervanging van het formulier dat onder Bijlage 7.5 was opgenomen in de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het betreft aanvullende gegevens met betrekking tot handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal. Daarnaast zijn er een paar kleine technische wijzigingen aangebracht.

Artikel 3.4 (overige kennisgevingen)

In dit artikel wordt aangegeven welke gegevens er nodig zijn voor een kennisgeving in aanvulling van hetgeen in artikel 3.12 tweede lid van het Besluit al aangegeven is. Het betreft de onder artikel 3.12, tweede lid, onderdeel e, opgenomen noodzakelijke gegevens van administratieve of technische aard. De in deze verordening opgenomen gegevens zijn aanvullend op de gegevens die krachtens artikel 3.12, tweede lid, van het besluit worden verlangd.

Eerste lid

De aanvullende gegevens voor een kennisgeving voor beëindiging staan vermeld in het eerste lid. Deze omvatten een omschrijving van de beëindigde handelingen of bestaande blootstellingssituatie. Tevens wordt informatie verlangd over de wijze waarop de ondernemer zich heeft ontdaan van de bronnen, dit kan ook een overdrachtsbewijs of een vrijgave rapportage omvatten.

Tweede lid

Voor de overige kennisgevingen zijn in ieder geval gegevens met betrekking tot de dosisinschatting en hoe invulling gegeven wordt aan het principe van optimalisatie (conform artikel 2.6 van het besluit) benodigd. Dit geldt bijvoorbeeld voor de kennisgeving die een ondernemer dient te verstrekken wanneer hij handelingen verricht als bedoeld in artikel 3.2 vierde lid (beïnvloeding kwaliteit van het drinkwater of andere blootstellingroutes door handelingen met natuurlijke bronnen).

Artikel 3.5 (ketenregistratie en aangewezen handelingen met van nature voorkomende radioactieve materialen)

In dit artikel wordt op basis van artikel 3.11, zevende lid, van het besluit de zogenoemde ketenregistratie geregeld. Het betreft een aangepaste voortzetting van artikel 7.10 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

De ketenregistratie geeft ondernemers die handelingen met van nature voorkomende radioactieve materialen moeten registreren de gelegenheid om dit gezamenlijk met andere ondernemers te doen. Ketenregistratie is in beginsel toegestaan voor alle in bijlage 3.1, onderdeel A, van de regeling aangewezen handelingen (eerste lid). De andere ondernemers in de keten, die volgens het besluit de handelingen met van nature voorkomend radioactieve materialen moeten registreren, dienen daartoe de juiste gegevens over te dragen aan de ondernemer die de ketenregistratie mede namens andere ondernemers in de keten aanvraagt (tweede lid). De ondernemers die de ketenregistratie verzorgt zorgt voor een opgave van alle ondernemers in de keten, en levert de voor die ondernemers relevante en te registreren informatie (derde lid). De ondernemers in de keten hebben de plicht de ondernemers die mede namens hen de ketenregistratie verzorgt tijdig te informeren over wijzigingen in de keten, zodat die ondernemer op zijn beurt weer tijdig kennisgeving van wijziging richting de Autoriteit kan doen (vijfde lid).

Dit lijkt omslachtig, maar bij een constante keten hoeft de registratie slechts eenmaal plaats te vinden, en in geval dat de keten of de te registreren gegevens wijzigen. Ketenregistratie is mogelijk indien een bepaald materiaal, al dan niet na een fysische of chemische bewerking, via een vaste route van de ene ondernemer naar de andere gaat. Deze route is door de jaren heen structureel te noemen en wordt een keten genoemd. Het is daarom niet nodig dat alle ondernemers van deze keten zelfstandig registreren. Eén van de ondernemers uit de keten kan deze verplichting op zich nemen.

Ondernemers die in de grond-, weg- en waterbouw die materiaal met van nature voorkomende radionucliden voor een eindbestemming zoals dijken, wegen etc. gebruiken hoeven onder bepaalde voorwaarden helemaal niet te registreren, dus ook niet indirect via de ketenregistratie (vierde lid). Deze voorwaarden zijn:

1. dat de ondernemer die mede namens andere ondernemers de ketenregistratie verzorgt aangeeft dat de van nature voorkomende radioactieve materialen worden verwerkt in een eindproduct in de grond-, weg-, of waterbouw en daarbij opgave doet van de effectieve dosis in een jaar die door de eindbestemming voor leden van de bevolking wordt veroorzaakt (in multifunctionele individuele dosis en actuele individuele dosis), en,
2. dat deze ondernemers een certificaat, vrachtbrief of iets dergelijks krijgen waarop vermeldt staat dat het van nature voorkomend radioactief materiaal betreft dat voor deze eindbestemming gebruikt mag worden.

Een en ander in analogie met chemische stoffen.

Van belang is verder dat degene die bijvoorbeeld via openbare aanbesteding materiaal verkrijgt voor eindgebruik, zelf niet meer hoeft te registreren. Degene die de materialen overdraagt, gaat na waar de materialen voor gebruikt worden en schat de doses ten gevolge daarvan. Indien bepaalde materialen of een bepaalde toepassing van materialen een effectieve dosis kunnen veroorzaken van meer dan 0,3 mSv in een jaar, is de toepassing niet toegestaan. De verantwoordelijkheid voor de registratie ligt in principe bij de laatste distributeur, maar kan ook gemandateerd worden aan een ondernemer eerder in de keten.

§ 3.3 Sommatie

Artikel 3.6 (gewogen sommatie)

Artikel 3.6 schrijft de algemene methode voor waarmee de gewogen sommatie plaatsvindt van activiteiten en activiteitsconcentraties van de radionucliden in de bij de handelingen betrokken radioactieve materialen. Grondslag is art. 3.4, vijfde lid, van het Bbs. Artikel 3.6 is een gedeeltelijke voortzetting van bijlage 1.2, behorende bij artikel 1.2, tweede lid, van de uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Hiermee wordt de toepasselijkheid van het controlestelsel (vergunning-, registratie- of kennisgevingsplicht) bepaald. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de algemene en artikelsgewijze toelichting in het Bbs over vrijstelling en vrijgave van het controlestelsel.

Ter verduidelijking wordt hier vermeld dat bij het toepassen van artikel 3.6 de activiteiten en activiteitsconcentraties van natuurlijke en kunstmatige radionucliden niet samen, maar iedere apart, worden gesommeerd, zoals bepaald in art. 4.29, 5^e lid, van het besluit.

Het eerste lid geeft de formule voor het berekenen van de gewogen sommatie van activiteiten van radioactieve materialen die meerdere soorten radionucliden bevatten. Deze formule wordt met name gebruikt ter bepaling of handelingen met deze radioactieve materialen zijn vrijgesteld van het controlestelsel (artikel 3.17 van het Bbs) of van het verbod op lozingen (artikel 10.4 van het Bbs).

Gewogen sommatie van activiteiten kan ook worden toegepast bij het bepalen of er uitzonderingen gelden op delen van de Algemene wet bestuursrecht en de Wet milieubeheer voor bepaalde handelingen (artikel 11.2 van het Bbs).

Het tweede lid geeft de formule voor het berekenen van de gewogen sommatie van de activiteitsconcentraties van radioactieve materialen die meerdere soorten radionucliden bevatten. Deze formule wordt met name gebruikt ter bepaling of handelingen met deze radioactieve materialen zijn vrijgesteld (art. 3.17 van het Bbs) of vrijgegeven (art. 3.20 van het Bbs) van het controlestelsel. De bij de gewogen sommatie te gebruiken vrijstellings- of vrijgavewaarden van de betrokken radionucliden, evenals de uitkomst van de gewogen sommatie waaraan dient te worden getoetst, staan vermeld in de van toepassing zijnde artikelen.

Artikel 3.7 (nadere regels sommatie)

Artikel 3.7 wijst handelingen met consumentenproducten aan waarbij de aan deze producten toegevoegde radionucliden niet worden betrokken bij de gewogen sommatie van activiteiten of activiteitsconcentraties. Grondslag is artikel 3.17, vierde lid, van het besluit. Artikel 3.7 is een voortzetting van art. 5.8 van de uitvoeringsregeling stralingsbescherming. In bijlage 1 is de lijst met handelingen met consumentenproducten die zijn vrijgesteld van sommatieplicht opgenomen. Goedgekeurde ionisatierookmelders zijn niet opgenomen in bijlage 1 aangezien de voorschriften voor deze handelingen zijn opgenomen in paragraaf 4.3.6.2 (artikel 4.25 t/m 4.28) van de verordening. Aanwijsinstrumenten zijn eveneens niet opgenomen in bijlage 1 aangezien voorschriften voor de vrijstelling van het aantal van deze instrumenten zijn opgenomen in artikel 3.24, tweede lid van het besluit.

§ 3.4 Vrijstelling en vrijgave, uitzondering

Artikel 3.8 (vrijgestelde handelingen met een beperkt risico op blootstelling)

Artikel 3.8 bevat een nadere uitwerking van het gestelde in artikel 3.17, negende lid, onderdeel b, van het besluit dat stelt dat in afwijking van de artikelen 3.5 en 3.9 van het besluit kan worden bepaald dat de in die artikelen opgenomen verboden niet van toepassing zijn op aangewezen handelingen die een beperkt risico van blootstelling van werknemers of leden van de bevolking met zich mee brengen of kunnen brengen.

Eerste lid

De voormalige Europese richtlijn 96/29/EURATOM reguleerde de blootstelling aan radon op de werkplaats niet. De Europese richtlijn 2013/59/EURATOM doet dat wel, zodat de blootstelling aan radon en dochternucliden die vrijkomen bij het verbranden of afblazen van aardgas in de open lucht onder de werkingssfeer van de richtlijn is gekomen. Op basis van onderzoek door RIVM, en gegevens over de radonconcentratie in aardgas, is gebleken dat de blootstelling aan radon door het affakkelen en afblazen van aardgas in de buitenlucht, op basis van conservatieve aannames, duidelijk onder het referentie niveau voor radon op de werkplek (100 Bq/m^3) blijft. Vandaar dat het uit oogpunt van stralingsbescherming toelaatbaar is deze, gerechtvaardigde, handeling uit te sluiten van kennisgeving aangezien wordt voldaan aan de algemene criteria voor vrijstelling en vrijgave van bijlage 3, onderdeel A, onder 3, van het Bbs en de radonconcentratie op de werkplek onder grens blijft voor kennisgeving van artikel 7.38, vierde lid van het Bbs

Tweede lid

Als nadere uitwerking van artikel 3.17 (vrijstelling radioactieve materialen), lid 9 onder b van het Besluit zijn in bijlage 2 van deze verordening handelingen met consumentenproducten opgenomen die een beperkt risico op blootstelling van mensen tot gevolg hebben en waarvoor de verboden zoals bedoeld in artikel 3.5 (in samenhang met artikel 3.8, derde lid onder c) van het Besluit niet gelden. De basis voor deze vrijstelling van consumentenproducten met een beperkt blootstellingsrisico, is het door RIVM uitgevoerde onderzoek dat is beschreven in RIVM-rapport nr. 610310005 (juni 2000) "Schattingen van de individuele en collectieve doses als gevolg van consumentenproducten waarin radioactieve stoffen zijn verwerkt". De voorgeschreven vergunningplicht geldt niet voor de in de tabel van bijlage 2 aangegeven handelingen met de aangegeven consumentenproducten. Deze handelingen zijn (detail)handel, gebruik en afvalinzameling. Het gebruik van bepaalde consumentenproducten, zoals bijv. thoriumhoudende gloeikousen, lasstaven en cameralenzen is niet (meer) gerechtvaardigd (zie Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming, artikel 2.1 en bijlage 2.1 onderdeel B). Derhalve is alleen de afvalinzameling van een beperkt aantal van deze producten vrijgesteld van vergunningplicht. Bepaalde consumentenproducten zijn in voorkomende gevallen alleen vrijgesteld van de verboden indien het aantal aanwezige consumentenproducten op enig moment van het jaar het in de tabel tussen haakjes aangegeven aantal niet overschrijdt. Voor enkele consumentenproducten is een grenswaarde voor de activiteit in de tabel van bijlage 2 opgenomen. Indien dit van toepassing is, is de maximale activiteit per consumentenproduct tussen haakjes bij het betreffende product vermeld.

Handelingen met goedgekeurde ionisatierookmelders zijn niet opgenomen in bijlage 2 aangezien de voorschriften voor deze handelingen zijn opgenomen in paragraaf 4.3.6.2 (artikel 4.25 t/m 4.28) van de verordening.

Handelingen met aanwijsinstrumenten zijn eveneens niet opgenomen in bijlage 2 aangezien er voorschriften voor deze instrumenten zijn opgenomen in artikel 3.24, tweede lid van het besluit; een nadere uitwerking van deze voorschriften komen aan de orde in paragraaf 3.4.6.3 (artikel 4.29 t/m 4.34) deze verordening.

Artikel 3.9 (uitzondering op vrijstelling)

Artikel 3.9 bevat een nadere uitwerking van het gestelde in artikel 3.17, zesde lid en negende lid, onderdeel a van het Bbs, welke de mogelijkheid voor andere toetsingsmethoden en uitzonderingen op vrijstelling omvat.

Eerste lid

Het eerste lid is gebaseerd op artikel 3.17, zesde lid van het besluit en is een voorzetting van artikel 7.5, zesde lid van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Dit lid regelt dat voor gevallen waar de activiteitsconcentratie van de van nature voorkomende radioactieve materialen geen goede indicatie is van de veroorzaakte gezondheidsschade gebruik gemaakt mag worden van een toetsing van de oppervlaktebesmetting, waarvoor een vrijstellingswaarde van een totale bèta-activiteit van 4 Bq/cm² geldt.

Een oppervlaktebesmetting met een bèta-activiteit van 4 Bq/cm² wordt een veilig criterium geacht voor vrijgave uit het controlestelsel bij blootstelling aan langlevende alfastralers zowel voor werknemers als voor leden van de bevolking⁸. Deze specifieke waarde is gekozen omdat deze waarde ook geldt als vrijgavewaarde voor gamma- en bètabesmettingen met kunstmatige bronnen.

Aangezien de bij vrijstelling en vrijgave behorende dosislimieten niet zijn veranderd ten opzicht van de dosislimieten uit het voormalige Besluit stralingsbescherming, kan de vrijstellingsgrens op basis van de totale bèta-activiteit voor van nature voorkomende radioactieve materialen ongewijzigd worden overgenomen.

Tweede lid

Het tweede lid is gebaseerd op artikel 3.17, negende lid, onderdeel a van het besluit. Dit lid regelt de vergunningplicht voor een specifieke handeling, namelijk het lozen als gevolg van handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal, waarbij de effectieve dosis voor een lid van de bevolking hoger kan zijn dan 10 microsievert in een kalenderjaar. Ondanks het feit dat de geloosde activiteiten lager zijn dan de krachtens artikel 10.4 van het besluit gestelde grenswaarden, geldt op basis van de effectieve dosis door de lucht- of waterlozingen, in sommige gevallen toch een vergunningplicht. Het lid betreft een voortzetting van artikel 7.6 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het lid is bedoeld om in uitzonderingsgevallen bij lozingen als gevolg van handelingen met van nature voorkomende radioactieve materialen alsnog vergunningplicht te vereisen, ondanks het feit dat de lozingshoeveelheden lager zijn dan de waarden gegeven in bijlage 3, onderdeel B, tabel C van het besluit. De reële situatie kan doses veroorzaken die belangrijk hoger zijn dan het gehanteerde dosiscriterium van 10 microsievert in een kalenderjaar. Deze uitzonderingsgevallen kunnen bijvoorbeeld zijn: de overslag van minerale zanden (opstuiven) met een relatief hoge activiteit of waterlozingen 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. Indien zich voornoemde uitzonderingssituaties voordoen, kan de Minister de onderneming vragen om te onderzoeken of de doses beneden de dosiscriteria van 10

⁸ NRG-rapport 'Radioactieve oppervlaktebesmetting', nr 21516/00.37027/c, 2000

microsievert in een kalenderjaar blijven. Indien dat niet het geval is, en het niet aannemelijk is dat de situatie binnen afzienbare tijd verbetert, geldt de vergunningplicht ingevolge artikel 10.4 van het besluit. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat iedere ondernemer die handelingen met van nature voorkomende radioactieve materialen uitvoert een dosisberekening maakt. Slechts in die gevallen waarbij een redelijk vermoeden bestaat dat de dosiscriteria overschreden worden, zal een nadere bepaling gevraagd worden. Ook kan het voorkomen dat handelingen (nog) niet in de lijst in bijlage 3.1, onderdeel A, van de regeling zijn opgenomen, maar individuele doses kunnen geven die hoger zijn dan 10 microsievert in een kalenderjaar.

Artikel 3.10 (specifieke vrijgavewaarden)

Algemeen

Artikel 3.10 bevat een nadere uitwerking van het gestelde in artikel 3.21, eerste lid, van het besluit dat stelt dat, indien het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet, voor aangewezen specifieke radioactieve materialen afkomstig van specifieke soorten handelingen of voor materialen behorend tot een daarbij aangewezen specifieke categorie, specifieke vrijgavewaarden en daarmee verbonden regels kunnen worden vastgesteld. De Autoriteit kan specifieke grenswaarden voor vrijstelling of vrijgave vaststellen bij beschikking (voor specifieke individuele ondernemingen) of verordening (gericht op een bedrijfstak of grotere groep ondernemingen).

Voor de toetsing aan de specifieke vrijstellings- of vrijgavewaarden van zowel kunstmatige als van nature voorkomende radioactieve materialen met meerdere radionucliden, dient rekening gehouden te worden met de regels voor de gewogen sommatie van de activiteitsconcentraties van deze radionucliden. (Artikel 3.20 eerste lid onder b en artikel 3.20 tweede lid van het Bbs).

Eerste lid

Voor vrijgave van natte sludges uit de olie- en gasindustrie en de geothermie voor stort op een daartoe geschikte deponie mogen, in plaats van de vrijgavewaarden voor van nature voorkomende radionucliden uit bijlage 3, onderdeel B, tabel A deel 2 van het Bbs, de in deze verordening opgenomen specifieke vrijgavewaarden worden gebruikt. Deze specifieke vrijgavewaarden zijn niet van toepassing bij eventuele behandelingen van natte sludges om opslag als droog materiaal bij een deponie mogelijk te maken, zoals het ontdoen van kwik en het drogen van de sludges. Na behandeling mag het gedroogde materiaal worden vrijgeven op basis van de hogere grenswaarden, mits het wordt gestort op een deponie.

Deze grenswaarden zijn gebaseerd op Europese Commissie publicatie 122: Practical use of the concepts of clearance and exemption, Part 2, Application of the concepts of exemption and clearance to natural radiation sources. Het RIVM heeft onderzocht of deze hogere grenswaarden voor de Nederlandse olie- en gassector en geothermie kunnen worden toegepast (RIVM Brieffrapport 2017-0107 "Grenswaarden voor specifieke vrijgave van natte sludges uit de Nederlandse olie- en gassector en geothermie"). Op basis van dit onderzoek is voor de Nederlandse situatie vastgesteld dat het belang van de stralingsbescherming zich niet verzet tegen deze aanvullende specifieke vrijgavewaarden.

Deze specifieke vrijgavewaarden zijn alleen van toepassing op natte sludges die tijdens olie- of gaswinning worden gescheiden van de geproduceerde olie of het geproduceerde gas of die in een geothermische installatie ontstaan tijdens de winning van aardwarmte. Voor andere, in installaties neergeslagen stoffen, de zogenoemde scales, zijn deze afzonderlijke specifieke vrijgavewaarden niet van toepassing. Bij scales gaat het om afzetting van vaste materialen aan de binnenzijde van pijpleidingen of andere onderdelen van een installatie.

Tweede lid.

In dit lid zijn vrijgavewaarden vastgelegd voor vloeistoffen en vloeistofhoudende materialen die kunstmatige radionucliden bevatten, met de voorwaarde dat deze vrijgegeven materialen worden verbrand in een afvalverbrandingsinstallatie. De vrijgavewaarden voor de activiteitsconcentratie van kunstmatige radionucliden zijn dezelfde grenswaarden als die voor vaste materialen zijn

opgenomen in het Bbs (artikel 3.20 in samenhang met bijlage 3, onderdeel B van het Bbs) en de Rbs (artikel 3.5 in samenhang met bijlage 3.2 van de Rbs).

Deze vrijgavewaarden voor vloeistoffen en vloeibare materialen zijn gebaseerd op het onderzoek en aanbevelingen van de Duitse Strahlenschutzkommission (SSK) "Freigabe von Stoffen zur Beseitigung, Empfehlung der Strahlenschutzkommission, December 2006. NRG heeft in een vergelijkende studie voor de Nederlandse praktijk onderzocht of de radiologische gevolgen van de verbranding van vloeistoffen of vloeistofhoudende materialen vergelijkbaar zijn met de verbranding van vaste materialen in een afvalverbrandingsinstallatie. Op basis van dit onderzoek is voor de Nederlandse situatie vastgesteld dat het belang van de stralingsbescherming zich niet verzet tegen deze aanvullende specifieke vrijgavewaarden.

Derde en vierde lid

In het derde lid is aangegeven dat de in de tabel van het eerste lid opgenomen vrijgavewaarden voor met een asteriks aangemerkte moedernucliden ook gelden voor hun dochternucliden. In de tabel van het vierde lid zijn voor de in de tabel van het eerste lid opgenomen moedernucliden die met een plusteken zijn aangeduid, samen met hun dochternucliden weergegeven.

Artikel 3.11 (aanvraag specifieke vrijstelling)

Algemeen

Artikel 3.11 bevat een nadere uitwerking van het gestelde in artikel 3.19, eerste lid, van het Bbs dat stelt, indien naar oordeel van de Autoriteit vrijstelling de voorkeur heeft en het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet, voor specifieke bronnen of handelingen specifieke vrijstellingswaarden en daarmee verbonden regels kunnen worden vastgesteld. Dat vaststellen kan plaatsvinden bij beschikking (voor specifieke individuele ondernemingen), of verordening (gericht op een bedrijfstak of grotere groep ondernemingen). Dit artikel schrijft voor waaraan een aanvraag voor specifieke vrijstelling dient te voldoen.

Dit artikel en artikel 3.12 maken het voor ondernemers mogelijk om bij de Autoriteit een aanvraag in te dienen voor een beschikking voor specifieke vrijstelling voor bepaalde handelingen of toepassingen met radioactieve materialen. Een soortgelijke aanvraag kan ook worden ingediend voor de specifieke vrijgave van radioactieve materialen die afkomstig zijn van specifieke soorten handelingen of van specifieke categorieën van handelingen of toepassingen. De ondernemer dient in de aanvraag voor specifieke vrijstellings- of vrijgavewaarden aan te tonen dat wordt voldaan aan de in bijlage 3, onderdeel A, paragraaf 3 van het Bbs gestelde algemene criteria. De aanvraag moet duidelijk maken dat de blootstelling, ten gevolge van de specifiek vrijgestelde gerechtvaardigde handelingen of specifiek vrijgegeven radioactieve materialen die afkomstig zijn van gerechtvaardigde handelingen, zo laag als redelijkerwijs mogelijk is dat zij niet meer onder het controlestelsel te vallen. Bij vrijgave is het voorts van belang dat de ondernemer laat zien dat het ontstaan van radioactieve materialen en het lozen van radioactieve stoffen wordt voorkomen of beperkt. Vrijgestelde handelingen of vrijgegeven radioactieve materialen worden als intrinsiek veilig beschouwd indien wordt voldaan aan de gestelde dosiscriteria voor werknemers en leden van de bevolking. Deze handelingen mogen nimmer leiden tot de indeling van werknemers als blootgestelde werknemers. Bij beoordeling van de blootstellingsrisico's wordt onderscheid gemaakt tussen het gebruik van kunstmatige radionucliden en van nature voorkomende radionucliden. De aanvraag bevat een onderbouwde uitwerking van blootstellingsroutes, blootstellingsscenario's en gebruikte parameters waarmee de blootstellingsrisico's worden geïnventariseerd en geëvalueerd. Voor de uitwerking van deze methodiek dient gebruik gemaakt te worden van de aanbevelingen van de Europese Commissie of de International Atomic Energy Agency m.b.t. vrijstelling⁹ en

⁹ Europese Commissie publicatie Radiation Protection 65 Principles and Methods for Establishing Concentrations and Quantities (Exemption values) below which Reporting is not Required in the European Directive. Europese Commissie publicatie Radiation Protection 122, part 1 & part 2: Practical Use of the Concepts of the Clearance and Exemption, of recentere publicaties
IAEA safety guide RS-G-1.7 Applications of the concepts of the Exclusion, Exemption and Clearance, IAEA safety report series-44 Derivation of Activity Concentration Values for Exclusion, Exemption and Clearance of recentere publicaties

vrijgave¹⁰. Een belangrijk onderdeel van het dossier is de opgave van de wijze ontdoening van gebruikte radioactieve materialen en de daarbij van toepassing zijnde blootstellingsscenario's en parameters. Het is mogelijk dat specifieke grenswaarden kunnen worden afgeleid doordat bepaalde blootstellingsscenario's of –routes niet gebruikt worden of uitgesloten worden of dat er andere uitgangspunten of parameters ten grondslag liggen aan de scenario's.

Voor de vrijstelling of vrijgave van kunstmatige radionucliden geldt een dosiscriterium van 10 µSv per kalenderjaar. Bij de uitwerking van de scenario's dient daarbij rekening gehouden worden met potentiële blootstellingen die met een lage waarschijnlijkheid optreden. Nadere toelichting hierover is terug te vinden in de hierboven genoemde aanbevelingen van de Europese Commissie en de International Atomic Energy Agency. Hiermee wordt invulling gegeven aan de dosiscriteria die horen bij de algemene vrijstellings- en vrijgavecriteria van bijlage 3, onderdeel A, paragraaf 3 van het besluit.

Bij het stellen van dosiscriteria voor de vrijstelling van handelingen met van nature voorkomende radionucliden is rekening gehouden met de gangbare achtergrondstraling uit natuurlijke stralingsbronnen. Vanwege deze achtergrond is niet uitvoerbaar om voor de vrijstelling van handelingen met natuurlijke bronnen hetzelfde dosiscriterium te hanteren als voor kunstmatige radionucliden. De artikel 31 Expert Group van de Europese Commissie heeft geadviseerd om voor reguliere blootstellingssituaties een dosiscriterium van 0,3 mSv per jaar te hanteren¹¹. Voor werknemers die onder ongunstige omstandigheden hun werk uitvoeren, wordt een criterium van 1,0 mSv per kalenderjaar gehanteerd. Hiermee wordt geborgd dat de blootstelling tijdens vrijgestelde handelingen nimmer leidt tot de indeling van werknemers als blootgestelde werknemers. Voor vrijgegeven materialen, die niet langer meer onder controle zijn van de ondernemer, wordt hetzelfde dosiscriterium van 0,3 mSv per kalenderjaar gehanteerd. Met deze dosiscriteria wordt mede invulling gegeven aan de algemene vrijstellings- en vrijgavecriteria van bijlage 3, onderdeel A, paragraaf 3 van het Bbs.

Aangezien een ondernemer niet verantwoordelijk gesteld kan worden voor wat andere ondernemers aan blootstelling van leden van de bevolking veroorzaken, wordt in met de gehanteerde vrijstelling en vrijgavedosiscriteria een deel van de cumulatieve dosislimiet toegewezen aan een ondernemer. 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 dit dosiscriterium een lid van de bevolking ten gevolge van alle bronnen en handelingen met bronnen tezamen de cumulatieve dosislimiet zal overschrijden.

De blootstelling van leden van de bevolking ten gevolge van vrijgestelde handelingen buiten de locatie van de ondernemer mogen ten hoogste leiden tot een toename van 10 µSv per jaar. Dit is dezelfde dosisbeperking als die voor registratieplichtige handelingen is voorgeschreven (artikel 9.1 van het Rbs).

Voorafgaand aan de indiening van de aanvraag voor specifieke vrijstelling of vrijgave overlegt de ondernemer, aan de hand van een door hem opgesteld plan van aanpak, met de Autoriteit hoe de relevante blootstellingsroutes, -scenario's en parameters in de aanvraag uitgewerkt gaan worden.

¹⁰ Europese Commissie publicatie Radiation Protection 89 Recommended radiological protection criteria for the recycling of metals from dismantling of nuclear installations,
Europese Commissie publicatie Radiation Protection 113 Recommended Radiological Protection Criteria for the Clearance of Buildings and Building Rubble from the Dismantling of Nuclear Installations
Europese Commissie publicatie Radiation Protection 122 part 1 & part 2 Practical Use of the Concepts of the Clearance and Exemption, of recentere publicaties.
IAEA safety guide RS-G-1.7 Applications of the concepts of the Exclusion, Exemption and Clearance,
IAEA safety report series 44 Derivation of Activity Concentration Values for Exclusion, Exemption and Clearance of recentere publicaties.

¹¹ Europese Commissie publicatie Radiation Protection 122, part 2: Practical Use of the Concepts of the Clearance and Exemption, Application of the concepts of exemption and clearance of natural radiation sources, of recentere publicaties

Artikel 3.12 (aanvraag specifieke vrijgave)

Algemeen

Artikel 3.12 bevat een nadere uitwerking van het gestelde in artikel 3.21, eerste lid, van het Bbs dat stelt dat, indien het belang van de stralingsbescherming zich daar niet tegen verzet, voor radioactieve materialen afkomstig van specifieke soorten handelingen of voor materialen behorend tot een daarbij aangewezen specifieke categorieën van handelingen of toepassingen, specifieke vrijgavewaarden en daarmee verbonden regels worden vastgesteld. Dat vaststellen kan plaatsvinden bij beschikking (voor specifieke individuele ondernemingen), of verordening (gericht op een bedrijfstak of grotere groep ondernemingen). Dit artikel schrijft voor waaraan een aanvraag voor specifieke vrijstelling dient te voldoen.

Voor de verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting van artikel 3.11 (aanvraag specifieke vrijstelling).

Hoofdstuk 4. Bronnen en handelingen in geplande blootstellingssituaties

§ 4.1 Administratie

Artikel 4.1 (nadere inhoud administratie registratie- en vergunningplichtige bronnen)

Dit artikel betreft een aangepaste voortzetting van artikel 2.8 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in de artikelen 4.2, vierde lid, 5.7, vijfde lid, 7.1, zevende lid, 7.2, derde lid, 7.6, eerste lid, en 9.7, tweede lid, van het besluit, een aantal nadere bepalingen ten aanzien van beheer van de administratie en registratie van gegevens. Deze bepalingen gelden voor zowel handelingen met registratieplichtige bronnen als handelingen met vergunningplichtige bronnen. De ondernemer richt de administratie in naar eigen goeddunken.

Eerste lid

In het eerste lid wordt ook verwezen naar medische dossiers. Het gaat hier om de medische gegevens, die de ondernemer op grond van het besluit mag verwerken. In artikel 7.26 van het besluit wordt aangegeven welke gegevens dit betreft. Het gaat om de gegevens, die de stralingsarts nodig heeft om te kunnen beoordelen of een A-werknemer geschikt is voor de functie en de resultaten van de keuringen en onderzoeken, zoals opgesomd in artikel 7.26, tweede lid, van het besluit. Voorts bevatten deze dossiers de resultaten van de individuele monitoring. Het betreft hier dus geen andere medische gegevens van de werknemer, die niet te maken hebben met blootstelling aan straling. Materieel voegen de bepalingen over de administratie in deze verordening, voor zover het de medische gegevens betreft, niets toe aan hetgeen al in het besluit is geregeld. In deze verordening regeling wordt in feite alleen bepaald, dat deze dossiers deel uitmaken van de administratie van handelingen.

Tweede tot en met zesde lid

Ten aanzien van de inhoud van de administratie is in de voorschriften aangegeven welke gegevens de administratie in ieder geval dient te bevatten in geval van: handelingen met toestellen (tweede lid), handelingen met radioactieve stoffen (derde lid) en handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal (vierde lid). Voorts bevat de administratie de resultaten uitgevoerde metingen (vijfde lid) en wordt de bewaarplaats van de administratie voorgeschreven (zesde lid).

Artikel 4.2 (nadere inhoud administratie en dossiers hoogactieve bronnen)

Dit artikel betreft een aangepaste voortzetting van artikel 2.8, derde lid, van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.18, vierde lid, van het besluit, voorschriften voor de inhoud van de administratie van hoogactieve bronnen.

De ondernemer dient een administratie bij te houden van de hoogactieve bron die hij in bezit heeft of in bezit heeft gehad. Deze verplichting tot het aanleggen van een administratie geldt aanvullend

op de algemene verplichtingen tot het voeren van een deugdelijke administratie, zoals opgenomen in artikel 4.2, derde lid, van het besluit en de voorschriften die daarvoor in artikel 4.1 gesteld zijn. De administratie bevat van elke hoogactieve bron in ieder geval het dossier van de hoogactieve bron zoals vastgelegd op het informatieformulier (onderdeel a), kleurenfoto's van het ontwerp van de hoogactieve bron en de daarbij behorende broncontainer zoals deze worden verstrekt door de fabrikant of de leverancier van de hoogactieve bron (onderdeel b). Deze verplichtingen betreffen een voortzetting van artikel 2.8, derde lid, van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Tevens dient de administratie van een hoogactieve bron de overeenkomst die met de leverancier of fabrikant van de hoogactieve bron is gesloten ten aanzien van de overbrenging van de niet meer in gebruik zijnde bron naar de leverancier, fabrikant of andere ondernemer die bevoegd is de bron te ontvangen of de plaatsing van de niet meer in gebruik zijnde bron in een voorziening voor opslag of verwijdering te bevatten (onderdeel c). Deze verplichting sluit aan bij de voorwaarden, genoemd in artikel 3.16, eerste lid, van het besluit. Tot slot dient de administratie een schriftelijk bewijs van de voor de hoogactieve bron gestelde financiële zekerheid te bevatten (onderdeel d). Deze verplichting sluit aan bij de voorwaarden, genoemd in artikel 4.15, eerste lid, van het besluit.

Artikel 4.3 (administratie industriële radiografie)

Dit artikel betreft een voortzetting van artikel 2.10 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde artikel 4.3, eerste lid, van het besluit, een aantal nadere bepalingen ten aanzien van de inhoud van de administratie van handelingen die in het kader van industriële radiografie worden uitgevoerd.

Het eerste lid schrijft voor welke gegevens geadministreerd moeten worden. Het aantal opnamen vormt het uitgangspunt voor de bepaling van de door de handelingen toe te rekenen maximale toename van de effectieve dosis die personen op enig punt buiten de locatie kunnen ontvangen. Als vuistregel kan gehanteerd worden dat 3300 opnamen overeenkomen met een effectieve dosis van 0,1 mSv per jaar. Het gaat hierbij om een conservatieve inschatting. Bij meer dan 3300 opnames kan theoretisch de locatielimit van 0,1 mSv per jaar worden overschreden (artikel 9.2, eerste lid, van het besluit). In de praktijk zal dit echter niet snel gebeuren. Mocht toepassing van de vuistregel ertoe leiden dat de locatielimit wordt overschreden dan is een meer realistische inschatting van de door de handelingen veroorzaakte bijdrage aan de effectieve dosis die personen op enig punt buiten de locatie kunnen ontvangen noodzakelijk.

Artikel 4.4 (bewaartermijn gegevens in administratie)

Dit artikel betreft een voortzetting van artikel 2.9 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde artikel 4.3, vijfde lid, van het besluit, een nadere bepalingen ten aanzien van de bewaartermijn van gegevens die in de administratie zijn opgenomen. Algemeen is gesteld dat de bewaartermijn een periode van vijf jaar bedraagt (eerste). Voor de gegevens in de medische dossiers van werknemers (zie tevens artikel 4.1, eerste lid) geldt een afwijkende bewaartermijn, namelijk die via artikel 7.26 van het besluit is geregeld.

§ 4.2 Toestellen en versnellers

Artikel 4.5 (eisen aan toestellen en versnellers)

Dit artikel betreft een aangepaste voortzetting van artikel 4.10 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.5.1 van het besluit, voorschriften ten aanzien van de constructie van toestellen en versnellers en de wijze waarop de ondernemer ermee moet omgaan. Omdat in het besluit het begrip versneller apart is gedefinieerd, is de werkingssfeer van het artikel uitgebreid tot toestellen en versnellers.

Eerste lid

Het is van belang dat een onderscheid wordt gemaakt tussen inherent veilige toestellen of versnellers en andere toestellen of versnellers. Voor inherent veilige toestellen of versnellers geldt dat bij de constructie van een toestel of versneller in een apparaat, dusdanige veiligheidsmaatregelen zijn genomen dat de kans op blootstelling aan ioniserende straling wordt

geminimaliseerd. Dat kan bijvoorbeeld door het plaatsen van het toestel of versneller in een speciale omkasting of een veiligheidskabinet, welke dusdanig is geconstrueerd dat personen of lichaamsdelen zich onder geen enkele omstandigheid in de primaire bundel kunnen bevinden tijdens gebruik van het apparaat. De beveiligingen van een dergelijk toestel of versneller dienen in goede staat te zijn en te functioneren. Verder geldt dat het dosistempo op 10 centimeter afstand van de bereikbare buitenzijde van het apparaat nooit meer dan 1 microsievert per uur mag bedragen.

Tweede lid

Ook andere toestellen of versnellers dienen, met uitzondering van een opening voor de primaire bundel, te zijn voorzien van afscherming. Het gebruik van een middel dat de grootte van de nuttige stralenbundel bepaalt, zoals een diafragma, wordt voorgeschreven. Er kunnen situaties denkbaar zijn waarin dit vanwege de te gebruiken techniek niet wenselijk is. In dergelijke situaties kan gebruik gemaakt worden van de ontheffingsmogelijkheid en kunnen in de vergunning nadere regels gesteld worden. Daarnaast dienen de overige toestellen of versnellers zodanig te worden opgesteld dat personen zich niet aan de primaire stralingsbundel hoeven bloot te stellen en dat maatregelen worden genomen om te voorkomen dat door verstrooide straling, personen worden blootgesteld. Wanneer het toestel of versneller niet wordt gebruikt, dat wil zeggen wanneer er geen handelingen worden verricht die vallen onder de normale operationele bedrijfsvoering, dienen voorzieningen te zijn getroffen om te voorkomen dat onbevoegden het toestel of versneller kunnen meenemen dan wel toegang hebben tot de ruimte waarin het apparaat zich bevindt.

Derde lid

In het derde lid wordt een uitzondering gemaakt voor de eisen die zijn opgenomen in het tweede lid, omdat anders de hier bedoelde handelingen met het toestel of versneller niet adequaat kunnen worden uitgevoerd.

Artikel 4.6 (veiligheidseisen toestellen en versnellers)

Dit artikel betreft een aangepaste voortzetting van artikel 4.11 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.5.1 van het besluit, voorschriften ten aanzien van de veiligheid en de stralingsbescherming bij het gebruik van een toestel of een versneller. Omdat in het besluit het begrip versneller apart is gedefinieerd, is de werkingsfeer van het artikel uitgebreid tot toestellen en versnellers.

De effectieve dosis op de plaats van bediening van het toestel of versneller en buiten de ruimte waar het toestel of versneller wordt gebruikt mag nooit meer zijn dan 1 millisievert per jaar (onderdeel b). Een uitzondering is opgenomen voor interventieradiologie, in het besluit omschreven als "gebruik van beeldvormingstechnieken op basis van röntgenstraling, om het inbrengen en sturen van instrumenten in het lichaam te vergemakkelijken en zo een diagnose te kunnen stellen of een behandeling te kunnen uitvoeren". In dat geval is het voor een goede uitvoering van deze beeldvormingstechniek namelijk noodzakelijk dat personen in de ruimte aanwezig zijn. Indien de in onderdeel c vereiste dosisbeperking niet door bouwkundige maatregelen gerealiseerd kan worden moeten aanvullend organisatorische maatregelen worden genomen (onderdeel d). Daarbij kan gedacht worden aan afsluiten van naastgelegen ruimten, waardoor blootstelling van personen voorkomen kan worden. Indien in de ruimte waar het een toestel wordt gebruikt tijdens gebruik werknemers aanwezig moeten zijn dan moeten hiervoor voorzieningen getroffen worden, bijvoorbeeld door gebruik van loodschorten of loodafscherming. Onderdeel e is nieuw en regelt de verantwoordelijkheden van de ondernemer ten aanzien van het gebruik van een toestel of versneller voor medisch radiologische procedures, in het besluit gedefinieerd als "elke procedure die aanleiding geeft tot een medische blootstelling". Voor gebruik van alle medisch radiologische apparatuur dient een kwaliteitsborgingsprogramma aanwezig te zijn en te worden toegepast. De klinisch-fysicus, als bedoeld in artikel 8.8 van het besluit, speelt in rol in de vrijgave van apparatuur ten behoeve van gebruik.

Artikel 4.7 (controle toestellen en versnellers)

Dit artikel betreft een aangepaste voortzetting van artikel 4.12 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.5.1 van het besluit, voorschriften voor de controle van een toestel of versneller, zodat eventuele defecten tijdig worden opgemerkt opdat het niveau van bescherming niet afneemt. Omdat in het besluit het begrip versneller apart is gedefinieerd, is de werkingsfeer van het artikel uitgebreid tot toestellen en versnellers.

Belangrijk hierbij is de controle van de afscherming van het toestel of versneller door middel van controle van het lekstralingsniveau. Het gaat bij het lekstralingsniveau niet om het stralingsniveau van de primaire bundel, maar om de overige stralingsniveaus. Toename van het lekstralingsniveau wijst op afname van de mate van afscherming en leidt tot verhoogde blootstelling van de werknemers die handelingen verrichten met een toestel of versneller. Controle dient jaarlijks, maar ook na demontage of reparatie van het toestel of versneller te worden uitgevoerd. Opgemerkt wordt dat ingevolge artikel 3.8, tweede lid onder i, het verrichten van reparaties en onderhoud van een toestel of een versneller een vergunningplichtige handeling is. Dergelijke handelingen dienen daarom te worden uitgevoerd door de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming in dienst van de onderneming die vergunning heeft voor het uitvoeren van handelingen met het toestel of versneller, of een bedrijf dat vergunning heeft voor het uitvoeren van reparaties of onderhoud aan toestellen of versnellers.

§ 4.3 Radioactieve stoffen

§ 4.3.1 Bergplaats

Artikel 4.8 (bergplaats)

Dit artikel betreft een voortzetting en uitbreiding van artikel 4.8 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.5.1 van het besluit, voorschriften ten aanzien van de bergplaats waarin radioactieve stoffen (zowel ingekapselde bronnen als open bronnen) worden opgeslagen.

Eerste lid

Het eerste lid bevat de voorwaarden waaraan een bergplaats voor radioactieve stoffen, zowel ingekapselde bronnen als open radioactieve stoffen, dient te voldoen. Deze voorwaarden hebben betrekking op bescherming van de omgeving tegen de nadelige gevolgen van ioniserende straling, de herkenbaarheid van en de veiligheids- en beveiligingseisen aan de bergplaats. In de meeste gevallen zal de bergplaats een afgesloten ruimte binnen een locatie zijn, bij gebruik van kleine bronnen kan deze ook verplaatsbaar zijn (bergkluis). Bij de bepaling van de brandwerendheid kan gebruik gemaakt worden van de in het Bouwbesluit genoemde toepasselijke NEN bladen.

Tweede lid

Er zijn omstandigheden denkbaar waar de opslag van radioactieve stoffen redelijkerwijs niet mogelijk is in een bergplaats, zoals bedoeld in het eerste lid. Dat kan het geval zijn in geval van grote voorwerpen die besmet van nature voorkomende radioactieve stoffen, zoals installatiedelen van olie- en gasproductie, of de opslag van grote hoeveelheden erts en mineralen bij overslagbedrijven. Voor deze ondernemers biedt het tweede lid de mogelijkheid de opslag van radioactieve stoffen te laten plaatsvinden op een afgecheiden gedeelte op de locatie, onder vergelijkbare voorschriften ten aanzien herkenbaarheid, veiligheids- en beveiligingseisen.

Derde lid

Een ondernemer die, vanwege de aard van de radioactieve stoffen, niet kan voldoen aan de in het eerste of tweede lid gestelde eisen kan ontheffing van deze voorschriften aanvragen bij de Autoriteit. Aan de ontheffing kunnen nadere regels worden verbonden.

§ 4.3.2 Ingekapselde bronnen

Artikel 4.9 (eisen aan ingekapselde bronnen)

Dit artikel betreft een voortzetting van artikel 4.5 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.8.1. van het besluit, voorschriften ten aanzien van de constructie van ingekapselde bronnen en de wijze waarop de ondernemer ermee moet omgaan.

Daarbij is het essentieel dat de radioactieve stof bij gebruik niet uit de omhulling kan vrijkomen. De maatregelen gaan er van uit dat de bron ingekapseld blijft. Daarom is het bijvoorbeeld belangrijk dat de constructie van een bron degelijk genoeg is voor de toepassing. Dat geldt bijvoorbeeld voor de temperatuurbestendigheid van de bron. Ondernemers kunnen aan de hand van de ISO-certificering achterhalen voor welke omstandigheden een ingekapselde bron is ontworpen. De constructie van een ingekapselde bron moet voldoen aan de eisen die daaraan zijn gesteld in de ISO 2919:2012 of recenter. Een ondernemer heeft hier dus een keuze. Het artikel schrijft ook voor dat de ingekapselde bron vergezeld moet gaan van het broncertificaat dat door de producent voor de bron is afgegeven. Indien het praktisch mogelijk is dient de ingekapselde bron te zijn voorzien van een serienummer en is de ingekapselde bron of bronhouder voorzien van een waarschuwingsteken. Er zijn gevallen denkbaar waarbij de bron dusdanig klein is dat het niet mogelijk is of zinvol om de bron te voorzien van een serienummer of waarschuwingsteken. Zodra dit wel mogelijk is en daarbij zou bijdragen aan het goed beheer van de ingekapselde bron dient dit voorschrift in acht te worden genomen. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het besluit, in de artikelen 4.10 tot en met 4.12, voorschriften bevat ten aanzien van markering en codering van hoogactieve bronnen. De voorschriften uit het besluit gaan, voor zover zij afwijken van de voorschriften in dit artikel, voor de voorschriften uit dit artikel.

Artikel 4.10 (veiligheidseisen voor ingekapselde bronnen)

Dit artikel betreft een voortzetting van artikel 4.6 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.8.1 van het besluit, voorschriften ten aanzien van de veiligheid en de stralingsbescherming bij het gebruik van een ingekapselde bron.

Als de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen voor de bedrijfsvoering noodzakelijk is, moeten maatregelen worden genomen opdat de risico's op verspreiding ten gevolge van calamiteiten niet toeneemt. Een ingekapselde bron, die wordt toegepast in een vaste meetopstelling, wordt door een ondernemer in een bergplaats opgeborgen indien dit vanuit stralingshygiënisch oogpunt noodzakelijk is. Hierbij moet worden gedacht aan een situatie waarbij werknemers in de nabijheid van de bron werk verrichten en daardoor aan ioniserende straling worden blootgesteld en een dosis oplopen.

Artikel 4.11 (controle ingekapselde bronnen)

Dit artikel betreft een voortzetting van artikel 4.7 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.8.1 van het besluit, voorschriften voor de controle van een ingekapselde bron, zodat eventueel vrijkomen van radioactieve stof uit de bron tijdig wordt opgemerkt.

Een visuele controle heeft als doel om na te gaan of de bronhouder en de bron nog intact zijn. Beschadiging of slijtage moet worden opgemerkt opdat het niveau van bescherming niet afneemt. Bij deze controle moeten uiteraard voorzorgsmaatregelen worden genomen om de blootstelling van de controle te beperken.

§ 4.3.3 Hoogactieve bronnen

Artikel 4.12 (gegevensverstrekking hoogactieve bronnen)

Dit artikel betreft een gewijzigde omzetting van artikel 2.7 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Dit artikel geldt aanvullend op het gestelde in artikel 4.18 van het besluit.

Eerste lid

Naast het bijhouden van de eigen administratie van een hoogactieve bron, zoals bedoeld in artikel 4.2, moet de ondernemer de Autoriteit de in artikel 4.12 (eerste lid) bedoelde gegevens aan de Autoriteit verstrekken. Dat dient de ondernemer te doen op de tijdstippen en in de situaties zoals opgenomen in het tweede lid van dit artikel. De gegevens die de ondernemer volgens het eerste lid dient te verstrekken zijn opgenomen op het informatieformulier, waarvan een model is opgenomen als bijlage 5 bij het besluit, en dienen voornamelijk om bij vondst van een (wees)bron in binnen- of buitenland snel te kunnen bepalen of deze bron aan een Nederlandse ondernemer toebehoort en wat de inhoud van de bron is.

Tweede lid

Het tweede lid stelt, aanvullend op het bepaalde in artikel 4.18 van het besluit, op welke momenten en in welke situaties een afschrift van het dossier van een hoogactieve bron aan de Autoriteit dient te worden overlegd. Dit alles naast de overige verplichtingen om wijzigingen ten aanzien van de vergunningaanvraag aan te vragen of te melden. Deze verplichting tevens voor de situatie wanneer de activiteit van de hoogactieve bron tot onder de activiteitswaarde die bepalend is voor een hoogactieve bron, als opgenomen in bijlage 4 van het besluit, is vervallen omdat in dergelijk geval per definitie niet langer sprake is van een hoogactieve bron. Op deze wijze wordt het door de Autoriteit beheerde register actueel gehouden.

Derde lid

De administratie van een hoogactieve bron, bedoeld in het derde lid, welke de in artikel 4.2 vereiste gegevens bevat moet bijvoorbeeld bij inspectie steeds direct opvraagbaar zijn voor de Autoriteit.

§ 4.3.4 Beveiliging

Artikel 4.13 (beveiliging tegen diefstal of misbruik van radioactieve stoffen)

In artikel 4.2 van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming is aangegeven dat voor handelingen met categorie 1-, 2- of 3-stoffen een beveiligingsplan vereist is. In bijlage 4.1 bij die regeling zijn deze categorieën gedefinieerd. Het eerste lid van dit artikel schrijft voor de vergunninghouder beveiligingsmaatregelen voor deze radioactieve stoffen treft.

Het tweede lid is een uitwerking van welke persoon op operationeel niveau verantwoordelijk is voor het beveiligingsbeleid, inclusief de aantekening dat deze persoon een geldige verklaring omtrent het gedrag dient te hebben.

In veel grotere organisaties is het gebruikelijk dat een functionaris wordt aangesteld die operationele verantwoordelijkheid draagt voor de beveiliging. In kleinere organisaties kan deze functie ook als neventaak worden uitgevoerd door een andere functionaris, zoals bijvoorbeeld een stralingsbeschermingsdeskundige of een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming. Met het opnemen van de functie van beveiligingsverantwoordelijke wordt in ieder geval beoogd dat deze taken expliciet aan een functionaris worden toegewezen.

Artikel 4.14 (toezicht op radioactieve stoffen)

Tijdens handelingen met de radioactieve stoffen is er veelal persoonlijk toezicht door degene die de handelingen verrichten, zij hebben op dat moment een taak ervoor te zorgen dat de radioactieve stoffen niet worden ontvreemd. Dit toezicht kan dus alleen worden verricht door daadwerkelijk persoonlijk aanwezig te zijn. Als er geen handelingen met de radioactieve stoffen worden uitgevoerd is de beveiliging veelal afhankelijk van de combinatie (elektronische) detectie en bouwkundige vertraging. De eisen aan deze vertraging worden in artikel 4.15 gegeven.

Een aantal vergunninghouders heeft professionele beveiligers in dienst of ingehuurd. Deze beveiligers zijn veelal belast met verschillende taken en houden geen persoonlijk toezicht op de radioactieve stoffen. Als zij daarmee wel belast zijn dan kunnen dient deze taak expliciet bij hen belegd te zijn en kunnen zij niet tegelijkertijd andere taken uitvoeren.

De taken van diegenen die persoonlijk toezicht houden en van de beveiligers dienen in het beveiligingsplan worden beschreven (Artikel 4.18, tweede lid, onderdelen e en f).

Met het tweede lid wordt het aanwijzen van de persoonlijk toezichthouders als operationele taak toebedeeld aan de beveiligingsverantwoordelijke.

Artikel 4.15 (vertraging bij wederrechtelijke verkrijging van radioactieve stoffen)

Dit artikel betreft een voortzetting van artikel 6.4 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

Indien (tijdelijk) geen sprake is van persoonlijk toezicht moet er sprake zijn van een combinatie van elektronisch toezicht en bepaalde vertragingstijden. Deze vertragingstijd kan worden omschreven als de tijd in minuten die een potentiële dader nodig heeft om vanaf het moment dat hij wordt gedetecteerd beschikking te krijgen over de radioactieve stof. Immers, vanaf het moment dat de potentiële dader beschikking krijgt over een stof kan hij deze misbruiken. Tijdens gebruik van de radioactieve stoffen is het niet nodig om een vertragingstijd te realiseren. Tijdens gebruik staan de radioactieve stoffen immers constant onder toezicht van degene die de stoffen gebruikt. De vereiste vertragingstijd is afhankelijk van de categorie-indeling van de radioactieve stof. De vertragingstijd is een sommatie van alle factoren die van invloed zijn op de tijd die nodig is om een stof in bezit te krijgen. Naast de vertragingstijd door de getroffen beveiligingsmaatregelen gaat het daarbij bijvoorbeeld om de tijd die de potentiële dader nodig heeft om de afstand tussen de detector en de radioactieve stoffen te overbruggen. Door beveiligingsmaatregelen te treffen die de vertragingstijd verlengen, zijn vergunninghouder en eventuele bewakingsdiensten of de politie meer in de gelegenheid om de diefstal of het misbruik te voorkomen.

Artikel 4.16 (afstemming beveiligingsmaatregelen)

Dit artikel betreft een voortzetting van artikel 6.5 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ.

De vergunninghouder stemt de te treffen beveiligingsmaatregelen af op de factoren genoemd in artikel 4.16. Bij het realiseren van de vertragingstijd en bij de inrichting van het elektronisch toezicht kan bijvoorbeeld de verplaatsbaarheid van de stof een rol spelen. Ook bij overige beveiligingsmaatregelen ter invulling van de zorgplicht in artikel 4.13, eerste lid, spelen de factoren genoemd in artikel 4.16 een rol. Een voorbeeld is het omhullen van een sterk stralende stof met een moeilijk verwijderbaar omhulsel, om zo de kans op het vrijkomen van grote hoeveelheden straling bij diefstal of misbruik te verminderen. Met onderdeel e van artikel 4.16 wordt voorkomen dat beveiligingsmaatregelen zouden leiden tot minder stralingsbescherming.

Artikel 4.17 (beveiliging tegen interne dreigingen)

Artikel 4.17 is een nieuw voorschrift, als gevolg van voortschrijdend inzicht c.q. een veranderend dreigingsprofiel. Met dit artikel wordt een nieuw type dreiging geïntroduceerd. Waar de vergunninghouder voorheen alleen tegen dreigingen van buiten diende te beveiligen, dient hij nu ook tegen dreigingen van binnen te beveiligen. Te denken valt bijvoorbeeld aan diefstal door het eigen personeel. De vergunninghouder dient dit risico zo veel mogelijk te beperken. De maatregelen dienen proportioneel te zijn ten opzichte van de dreigingen en risico's. Met eenvoudige maatregelen kan het risico al aanzienlijk verlaagd worden. Bijvoorbeeld door een tweepersonen regel in te voeren als organisatorische maatregel of het plaatsen van elektronische maatregelen waarmee mobiele bronnen kunnen worden gevolgd.

Artikel 4.18 (beveiligingsplan)

De inhoud van het beveiligingsplan is overgenomen uit de Uitvoeringsregeling Stralingsbescherming EZ. Uit inspectieverslagen, voortschrijdend inzicht en een veranderend dreigingsprofiel op het vlak van misbruik, sabotage en ontvreemding van onderhavige bronnen is de oorspronkelijke opzet, inhoud en uitwerking van het beveiligingsplan (inclusief evaluatieprogramma, verantwoordelijkheden etc.) aangescherpt en, op punten, verhelderd.

De vakbekwaamheid van degene die het beveiligingsplan op stelt kan blijken uit een opleiding op HBO niveau of drie jaar ervaring in een beveiligingsfunctie op managementniveau. Het beveiligingsplan kan opgesteld worden door de beveiligingsverantwoordelijke zoals bedoeld in artikel 4.14 of een andere vakbekwaam persoon.

Artikel 4.19 (inzage beveiligingsplan)

Ingevolge artikel 4.19 moet de vergunninghouder ervoor zorgen dat slechts diegenen voor wie dat noodzakelijk is voor het uitvoeren van hun functie, kennis nemen van het beveiligingsplan. De geëiste VGB of Verklaring Omtrent Gedrag (VOG) dient niet ouder dan vijf jaar te zijn.

Artikel 4.20 (uitvoeren evaluatieprogramma)

Het beveiligingsplan moet actueel worden gehouden en regelmatig worden gecontroleerd en beoordeeld. In vergelijking met de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ zijn hier een aantal eisen toegevoegd (2e t/m 4e lid). De uitvoering geschiedt steeds uiterlijk 12 maanden na de vorige evaluatie. Aan de hand van de evaluatie beoordeelt de vergunninghouder vervolgens of het beveiligingsplan doeltreffend is of aanpassing behoeft.

§ 4.3.5 Besmettingscontrole

Artikel 4.21 (voorschrift besmettingscontrole)

Artikel 4.21 is een nieuw voorschrift, dat voortkomt uit de definitie van het begrip besmettingscontrole zoals voorheen opgenomen in de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. In de verordening is de besmettingscontrole in artikel 1 omschreven als: controle van een oppervlak of voorwerp, niet zijnde een ingekapselde bron, op radioactieve besmetting overeenkomstig artikel 4.21. Dit artikel schrijft voor welke praktische aspecten ten aanzien van het af te wrijven oppervlak en de detectielimiet daarbij in acht moeten worden genomen (eerste lid). Tevens is de normering vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van een radioactieve besmetting (tweede lid).

§ 4.3.6 Handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal

Artikel 4.22 (opslag van materiaal met van nature voorkomende radioactieve stoffen)

Artikel 4.22 is gebaseerd op artikel 4.21, tweede lid, van het Bbs en is een voortzetting van artikel 110, tweede lid, van het voormalige Bs, in samenhang met artikel 7.7, eerste lid, van de voormalige uitvoeringsregeling.

Het artikel regelt dat radioactieve afvalstoffen, afkomstig van handelingen met materiaal met van nature voorkomende radioactieve stoffen, waarvan de activiteitsconcentratie in combinatie met de totale activiteit hoger is dan de vrijstellings- of vrijagewaarde, alleen in daartoe aangewezen instellingen als afval mogen worden opgeslagen. Dit geldt dus zowel voor registratie- als voor vergunningplichtig afval, maar dit artikel is speciaal van belang voor registratieplichtig afval, omdat voor vergunningplichtig afval wegens artikel 10.6, zesde lid, van het besluit reeds geldt dat dit bij de COVRA opgeslagen dient te worden.

Op grond van artikel 10.6, zevende lid, van het besluit dienen registratieplichtige radioactieve afvalstoffen, afkomstig van handelingen met materiaal met van nature voorkomende radioactieve stoffen, naar een stortplaats voor gevaarlijke afvalstoffen te worden afgevoerd. Deze stortplaatsen zijn hiervoor aangewezen. Op basis van artikel 10.6, zevende lid, van het besluit vervalt de registratieplicht voor het afvoeren van deze stoffen naar deze aangewezen instellingen. De ontvanger van dergelijk afval moet registratie aanvragen om gebruik te gaan maken van de

aanwijzing en derhalve registratieplichtige materialen gaat ontvangen en opslaan. Overige plichten zoals het bijhouden van een register etc. blijven uiteraard bestaan.

Voor deze radioactieve afvalstoffen afkomstig van handelingen met materiaal met van nature voorkomende radioactieve stoffen geldt onverkort artikel 10.7, derde en vierde lid van het besluit, waarin is opgenomen dat radioactief afval zo snel als redelijkerwijs mogelijk moet worden afgevoerd en dat het maximaal twee jaar mag worden opgeslagen, maar alleen indien het binnen deze periode vervalt tot beneden de vrijgavewaarden.

Artikel 4.23 (mengen van materiaal met van nature voorkomende radionucliden)

Dit artikel is gebaseerd op de artikelen 3.23, derde lid, en artikel 10.7, zesde lid, van het besluit en is een voortzetting van artikel 110a van het voormalige Bs, in samenhang met artikel 7.8, van de voormalige uitvoeringsregeling. Het artikel ziet toe op materiaal met van nature voorkomende radionucliden die als product of materiaal worden hergebruikt. Het eerste lid is opgenomen om het mengen van radioactieve stoffen met niet-radioactieve stoffen mogelijk te maken. Het kan bijvoorbeeld nodig te zijn om materiaal met van nature voorkomende radionucliden te mengen met een andere stof om het de goede producteigenschappen te geven voor een toepassing. Het tweede lid van dit artikel draagt er zorg voor dat in de grond-, weg- of waterbouw radioactief besmet materiaal, voor zover dat redelijkerwijs mogelijk is, niet als registratie- of vergunningplichtig materiaal wordt verwerkt.

Op basis van artikel 10.2, eerste lid, van het besluit, en met name onder d, dient de activiteit in de materialen, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, eerst tot niveaus beneden registratieplicht te worden teruggebracht. Met redelijkerwijs wordt bedoeld dat voor bijvoorbeeld materialen die slecht mengbaar zijn, zoals grote brokken slakken of alleen tegen hoge kosten gemengd kunnen worden of waarbij menging ingaat tegen andere regelgeving, dit artikel niet van toepassing is. Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is, is het tweede lid niet van toepassing en geldt het eerste lid. Met andere woorden: mengen mag, maar indien het niet redelijk is, moet het niet. Overigens is het mengen van registratie- of vergunningplichtig materiaal op zich wel registratie- of vergunningplichtig. In het derde lid is de grens gegeven waarboven de toepassing in de grond-, weg of waterbouw niet meer is toegestaan. Bij de bepaling van de effectieve dosis wordt uitgegaan van realistische scenario's.

Artikel 4.24 (uitzonderingen grond-, weg- en waterbouw)

Artikel 4.24 vult de mogelijkheid in die in de artikel 3.17 lid 9 b, van het besluit wordt geboden om in bepaalde situaties van de algemene regelgeving af te wijken en is de voorzetting van artikel 7.12 voor de voormalige uitvoeringsregeling. Het betreft alle voor 24 september 2004 reeds gerealiseerde grond-, weg- of waterbouw buiten inrichtingen, zoals bijvoorbeeld bestaande dijken, pieren, wegen en parkeerplaatsen. Deze situaties zouden op basis van ALARA niet meer moeten kunnen ontstaan, maar ze houden in het algemeen een kleiner risico in dan waarvan bij het vaststellen van de vrijstellingswaarden is uitgegaan. Dit artikel is ook van toepassing op alle locaties die geen inrichting zijn. Het artikel regelt dat deze situaties niet alsnog registratie- of vergunningplichtig worden. Voor situaties binnen een inrichting, bijvoorbeeld een geasfalteerde opslagplaats of parkeerterrein gemaakt van slakken, geldt in principe hetzelfde, mits de effectieve dosis voor werknemers binnen de locatie 1 mSv effectieve dosis en voor leden van de bevolking buiten de locatie 0,1 mSv per jaar Actueel Individuele Dosis niet overschrijdt. In het eerste geval zijn bij de dosisberekening reële verblijfsfactoren en in het laatste geval eventueel de ABC-factoren van toepassing (zie ook artikel 4.39 van deze verordening). Wellicht ten overvloede zij opgemerkt dat indien deze doses worden overschreden, er ingevolge artikel 6.14, eerste lid, van het besluit een interventiesituatie kan ontstaan voor een langdurige blootstelling, waarvoor volgens artikel 6.14 derde lid onder c van het besluit, een Plan van Aanpak moet worden vastgesteld, ter goedkeuring door de overheid.

Het is niet de bedoeling dat artikel 4.24 zodanig gelezen wordt, dat er een nieuwe situatie ontstaat als er een kleine ingreep in de bestaande situatie wordt gedaan. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld een gat graven o.i.d. op een parkeerterrein niet een nieuwe handeling is, waardoor dit artikel ineens niet meer van toepassing is. Indien er echter een totaal nieuw parkeerterrein elders wordt aangelegd met de materialen van het oude, gaat het wel om nieuwe handelingen en zal het eindresultaat – na menging, volgens artikel 4.23, tweede lid, van deze regeling en eventueel na

het aanbrengen van een afdeklaag – moeten voldoen aan het bepaalde in artikel 3.9 lid 2 van deze verordening.

Indien een gebied tevoren (een onderdeel van) een locatie was waar deze toepassingen hebben plaatsgevonden en waar nu bijvoorbeeld een woonwijk wordt gebouwd, geldt hetzelfde. In dat geval kan alleen een wooncorrectiefactor worden toegepast (0,25). Indien de dosis in een dergelijk gebied dus hoger is dan een multifunctionele individuele dosis (MID) van 0,4 mSv effectieve dosis ontstaat een saneringssituatie.

§ 4.3.7 Consumentenproducten

§ 4.3.7.1 Ionisatierookmelders

Algemeen

Artikel 4.25 tot en met 4.28 van deze verordening betreffen een voortzetting van artikelen 5.9-5.12 van de Uitvoeringsregeling Stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van artikel 4.22 lid 5 van het Besluit, regels ten aanzien van de vereisten voor handelingen met gerechtvaardigde consumentenproducten. Hieronder vallen ook regels met betrekking tot het gebruik en de verwijdering van die producten.

Het gebruik van aangewezen typen ionisatierookmelders (inclusief de zogenaamde single stationmelders) is vrijgesteld van vergunningplicht indien deze melders aan de volgende eisen voldoen:

- de melder bevat niet meer dan hetzij de radioactieve stof ^{226}Ra met een totale activiteit van maximaal 5 kBq, hetzij de radioactieve stof ^{241}Am met een totale activiteit van maximaal 40 kBq;
- het dosisequivalenttempo op 0,1 meter afstand van een willekeurig punt van het oppervlak van de melder bedraagt niet meer dan 1 μSv per uur;
- de radioactieve stof in de melder is afdoende beschermd tegen aanraking en verspreiding buiten de melder; en
- de melder voldoet aan de vereisten van paragraaf 3 tot en met 5 van de OESO-aanbeveling en de daarin genoemde specificaties en beproevingen.

Hiermee wordt de "Recommendation for ionization chamber smoke detectors in implementation of radiation protection standards" (1977) van de OESO/NEA (verder: OESO-aanbeveling) voor de zogenaamde single stationmelders bijna geheel gevolgd. Met betrekking tot de installatiemelders wordt de OESO-aanbeveling niet verder gevolgd dan voor de activiteit en de nucliden die ook voor de single stationmelders gelden.

De artikelsgewijze toelichting van de voorschriften voor goedgekeurde ionisatierookmelders volgt hieronder.

Artikel 4.25 (begripsomschrijvingen)

Artikel 4.25 beschrijft de begrippen melder en goedgekeurde melder. Een melder is een ionisatierookmelder met een radioactieve stof. Een goedgekeurde melder is een melder van een type dat is opgenomen in bijlage 3 van de verordening.

Artikel 4.26 (uitzondering goedgekeurde melders)

Artikel 4.26 beschrijft de situaties waarop het voorhanden hebben van goedgekeurde melders en het ontdoen van deze goedgekeurde melders uitgezonderd zijn van vergunningplicht zoals gesteld in artikel 29 van de wet, in samenhang met artikel 3.18 eerste lid, onderdeel a van het Besluit

Artikel 4.27 (voorschriften voor goedgekeurde melders)

Artikel 4.27 beschrijft de voorschriften waaraan goedgekeurde melders moeten voldoen. Hieronder vallen onder andere voorschriften omtrent de uiterlijke kenmerken van een goedgekeurde melder zoals bijvoorbeeld de in bijlage 3 vermelde type duiding en de in bijlage 4 vermelde aanduiding als ook de informatie die bij de melder bijgevoegd dient te zijn.

Artikel 4.28 (schakelbepaling)

Artikel 4.28 geeft aan dat de artikelen 3 tot en met 12 van de Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur van overeenkomstige toepassing is. Hiermee volgt de verwijdering van ionisatierookmelders dezelfde route als afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

§ 4.3.7.2 Aanwijsinstrumenten

Artikel 4.29 tot en met 4.34 betreffen een voortzetting van artikelen 5.1 - 5.6 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het artikel bevat, als nadere uitwerking van het gestelde in artikel 4.23 - 4.25 van het Besluit, regels ten aanzien van de vereisten voor handelingen met aanwijsinstrumenten waaraan voor verlichtingsdoeleinden radioactieve stoffen zijn toegevoegd. Zoals beschreven in artikel 4.24 eerste lid van het Besluit gelden deze artikelen enkel voor aanwijsinstrumenten waaraan uitsluitend H-3 in lichtcellen of Pm-147 in lichtgevende verf is toegevoegd voor verlichtingsdoeleinden. De voorschriften met betrekking tot de constructie zijn met name bedoeld om het zeer onwaarschijnlijk te maken dat uit een aanwijsinstrument radionucliden lekken. Verder is voorschreven dat deze aanwijsinstrumenten worden voorzien van waarschuwings- en merktekens om zo gebruikers te waarschuwen voor de aanwezigheid van radioactieve stoffen.

Artikel 4.29 (toepassingsbereik)

Artikel 4.29 geeft aan dat paragraaf 4.3.6.3 van toepassing is op aanwijsinstrumenten waaraan voor verlichtingsdoeleinden radioactieve stoffen zijn toegevoegd.

Artikel 4.30 (aanbrengen waarschuwingsteken)

Artikel 4.30 stelt dat er op aanwijsinstrumenten een waarschuwingsteken moet worden aangebracht. Het voorgeschreven waarschuwingsteken is opgenomen in bijlage 5.

Artikel 4.31 (controle constructie-eisen)

Artikel 4.31 stelt eisen aan de test en controle van de constructie van aanwijsinstrumenten nadat hieraan radioactieve stoffen zijn toegevoegd en de administratie van de uitgevoerde tests en controles. In bijlage 6 worden de uit te voeren testen en controles nader beschreven. Het tweede lid schrijft voor dat de resultaten van de uitgevoerde tests en controles in een administratie moeten worden vastgelegd. Lid 3 beschrijft welke gegevens in de administratie moeten worden opgenomen.

Artikel 4.32 (aanwijsinstrumenten voor verlichtingsdoeleinden)

Artikel 4.32 geeft aan dat de ondernemer het aanwijsinstrument dient te controleren en te testen en de resultaten hiervan in een daartoe bestemde administratie opneemt. De Autoriteit kan aan een ondernemer ontheffing verlenen van de gestelde verplichtingen. Voorwaarden voor het verlenen van deze ontheffing zijn dat de ondernemer middels zijn administratie kan aantonen dat er een schriftelijke overeenkomst is waarin is vastgelegd dat een andere ondernemer deze tests en controles met de aanwijsinstrumenten uitvoert en hierover de voorgeschreven administratie voert. Deze administratie dient ten minste vijf jaar te worden bewaard.

Artikel 4.33 (kenmerken op aanwijsinstrumenten)

Artikel 4.33 geeft aan welke kenmerken op een aanwijsinstrument moeten worden aangebracht om aan te geven dat hieraan radioactieve stoffen zijn toegevoegd. Op ieder aanwijsinstrument dient het in bijlage 5 opgenomen waarschuwingsteken te zijn aangebracht. Verder dient het in artikel 4.33 onder b voorgeschreven merkteken "T 1 GBq" of "Pm 10 MBq" te worden aangebracht om respectievelijk aan te geven welke H-3 of Pm-147 activiteit is toegevoegd.

Artikel 4.34 (herstel- of onderhoudswerkzaamheden aanwijsinstrumenten)

Artikel 4.34 verplicht de ondernemer om na herstel- of onderhoudswerkzaamheden aan een aanwijsinstrument, te controleren of deze werkzaamheden niet hebben geleid tot afwijkingen van de voorschriften van deze verordening. Daarbij dient ook te worden gecontroleerd of de in artikel 4.33 voorschreven kenmerken zijn aangebracht.

§ 4.4 Deskundigheid

Artikel 4.35 reikwijdte

In artikel 4.35 wordt bepaald dat de verplichtingen in paragraaf 4.4 uitsluitend gelden voor handelingen met registratieplichtige bronnen als bedoeld in artikel 3.9 van het besluit.

Artikel 4.36 kwalificatie voor handelingen met radioactieve stoffen

Algemeen

In artikel 4.36 worden nadere regels gesteld aan de ondernemer met betrekking tot de opleidingseisen waaraan degenen die specifieke taken of handelingen verrichten, moeten voldoen. Grondslag is art 4.4, lid 6 van het Bbs. Artikel 4.36 geeft tevens invulling aan artikel 7.28, eerste lid, van het Bbs, dat een ondernemer verplicht te zorgen voor passende opleidings- en voorlichtingsprogramma's voor werknemers. Zoals bepaald in artikel 4.35 (reikwijdte) gelden de genoemde opleidingseisen alleen voor registratieplichtige bronnen. Deze opleidingseisen zijn in feite de minimale eisen die gesteld worden aan degene die met vergunningplichtige toestellen of bronnen handelingen of specifieke taken verrichten. Aangezien de risico's voor vergunningplichtige bronnen over het algemeen groter zijn ten opzichte van registratieplichtige bronnen, kunnen in verleende vergunningen aanvullende eisen aan de deskundigheid worden gesteld.

Eerste lid

Het eerste lid beschrijft de opleidingseisen voor personen die specifieke handelingen of taken uitvoeren met ingekapselde bronnen, en is daarmee op hoofdlijnen een voortzetting van art. 4.3, eerste lid, onderdeel c (1°-4°) van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ zijn de opleidingseisen voor het verrichten van een lektest, besmettingscontrole, of de periodieke controle (onder d) en de verantwoordelijkheid voor de beoordeling daarvan (onder e). De verordening maakt voor deze specifieke controletaken onderscheid tussen uitvoering en verantwoordelijkheid. In de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ (onder 4°) werden alleen opleidingseisen gesteld aan de verantwoordelijkheid voor besmettingscontrole.

Tweede lid

Het tweede lid geeft de opleidingseisen voor personen die specifieke handelingen of taken met van nature voorkomend radioactief materiaal uitvoeren. Het tweede lid is deels een voortzetting van art. 7.4 en bijlage 7.3, eerste lid (onder a en b) van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, met het verschil dat in de verordening alleen opleidingseisen zijn bepaald voor het verrichten van een besmettingscontrole en vrijgave van een werklocatie (onder a) en de verantwoordelijkheid voor de beoordeling daarvan (onder b). De verordening maakt voor deze specifieke taken onderscheid tussen uitvoering en verantwoordelijkheid.

§ 4.5 Meet- en rekenmethodes

Artikel 4.37 (bepaling doses)

Bijlage 7 geeft aan welke standaardwaarden en standaardrelaties gebruikt dienen te worden bij het bepalen van de effectieve dosis.

Richtlijn 2013/59/EURATOM schrijft voor dat de berekening van doses dient te steunen op wetenschappelijk vastgestelde waarden en verbanden. De aanbevelingen daartoe zijn gepubliceerd en bijgewerkt door de ICRP. Wat inwendige blootstelling betreft heeft ICRP in ICRP-publicatie 119 alle vroegere publicaties over dosiscoëfficiënten geconsolideerd (op basis van ICRP-publicatie 60), en zal worden gezorgd voor actualisering van die publicatie. Daarin zullen de dosiscoëfficiënten worden vervangen door waarden die gebaseerd zijn op de stralings- en weefselweegfactoren en fantomen in ICRP-publicatie 103. De geactualiseerde data zullen steeds beschikbaar worden gesteld door de Autoriteit, via de website van de Autoriteit.

Wat externe blootstelling betreft zijn de standaardwaarden en standaardrelaties gepubliceerd volgens de nieuwe methode in ICRP-publicatie 116. In deze publicatie zijn voor verschillende soorten straling effectieve dosiscoëfficiënten gegeven voor verschillende typen van bestraling

alsmede orgaan-specifieke dosiscoëfficiënten. Deze kunnen gebruikt worden voor meer geavanceerde berekeningen voor de externe stralingsdosis voor het geval H*(10) niet meer volstaat.

Verder bevat bijlage 7 twee tabellen die zijn overgenomen uit de voormalige Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het betreft een tabel met een overzicht van longabsorptietypen, gebruikt voor de berekening van de inhalatiedosiscoëfficiënt voor aan aerosolen of gassen en dampen blootgestelde leden van de bevolking. De betreffende tabel is overgenomen uit bijlage 2 van de Mededelingen van de Commissie betreffende de toepassing van richtlijn 96/29, van 23 februari 1998. Aangezien de Commissie naar aanleiding van de te implementeren richtlijn geen nieuwe mededeling heeft doen uitgaan wordt de toepassing van de mededeling bij de vorige richtlijn voortgezet. De tweede tabel betreft een tabel met omrekeningsfactoren voor radon- en thoron-dochters.

Artikelen 4.39 (rekenregels analyse gevolgen ioniserende straling voor het milieu), 4.40 (uitzonderingen analyse gevolgen ioniserende straling voor het milieu), 4.41 (methode bij toetsing omgevingsdosisequivalenten)

Artikelen 4.39 tot en met 4.41 betreffen voorschriften voor de analyse van de gevolgen van ioniserende straling voor het milieu, en betreft een voortzetting van artikelen 1.4 tot en met 1.6 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ. Het betreft tevens een nadere uitwerking van artikel 66 van de richtlijn.

Als gevolg van artikel 3.2 van deze verordening bevat elke aanvraag om een vergunning voor een handeling, onder andere, een opgave van de maximale effectieve dosis die een persoon in een kalenderjaar kan ontvangen op enig punt buiten de locatie waarop de vergunningaanvraag van toepassing is, zowel ten gevolge van lozingen als ten gevolge van externe straling. Ook voor handelingen waarvoor een registratieplicht geldt dient als gevolg van artikel 3.3 van deze verordening bij een aanvraag om een registratie van een handeling informatie te worden vertrekt over de maximale effectieve dosis die een persoon in een kalenderjaar kan ontvangen op enig punt buiten de locatie waarop de aanvraag voor registratie van toepassing is.

Bijlage 8 bevat regels en methoden voor de bepaling van de omgevingsdosisequivalenten, de equivalente en de effectieve doses. In bijlage 8 worden methoden aangewezen voor de wijze waarop omgevingsdosisequivalenten, de equivalente en effectieve doses worden getoetst aan de doses genoemd in de artikelen 9.2 en 9.4 van het besluit. Artikel 4.40 bevat een uitzonderingsbepaling, indien er sprake is van een afwijkende situatie kan een ondernemer van de rekenregels afwijken. Hiervoor is echter wel voorafgaande instemming van de Autoriteit noodzakelijk.

Artikel 4.42 (Alternatieve methode bepaling nadelige gevolgen ten gevolge van blootstelling aan straling bij handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal)

Het eerste lid van dit artikel is gebaseerd op artikel 3.17, zesde lid (toetsing) en artikel 4.29, eerste lid onder e, (bepaling) van het besluit. Het betreft de voorzetting van artikel 7.5, eerste lid, van de uitvoeringsregeling.

Bij bepaalde toepassingen van grondstoffen en ertsen treedt in bedrijfsprocessen concentratie op van van nature voorkomende radioactieve stoffen, die dan als scale neer kunnen slaan op het oppervlak van installatieonderdelen. Het is mogelijk dat in deze situaties de in het besluit gehanteerde criteria van activiteitsconcentratie geen juiste indicatie geven van de mogelijke nadelige gevolgen ten gevolge van blootstelling aan straling (in het vervolg: de nadelige gevolgen), omdat het risico op basis van deze criteria te laag wordt ingeschat. Zo kan de activiteitsconcentratie in een dun laagje scale op een groot volume gemiddeld (heel) laag zijn, terwijl de activiteitsconcentratie in het laagje zelf veel hoger kan zijn. Daarom wordt de mogelijkheid geopend om in dat soort gevallen op een andere wijze de risico's te bepalen. Aangezien in voorkomende gevallen de oppervlaktebesmetting een betere indicatie geeft van de nadelige gevolgen die kunnen worden veroorzaakt, is daarvoor in dit artikel een criterium

voor oppervlaktebesmetting opgenomen, dat kan gelden in plaats van de activiteitsconcentratie. Dit artikel vult voor handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal de mogelijkheid in die in artikel 3.17, zesde lid, van het besluit wordt geboden om op een andere wijze de nadelige gevolgen te bepalen en te toetsen dan via de bepaling van de activiteitsconcentraties. In artikel 4.43 van deze verordening is vastgelegd op welke wijze de oppervlaktebesmetting moet worden bepaald. Overigens, indien de Minister oordeelt dat in een bepaald geval de oppervlaktebesmetting juist wel of juist niet als criterium moet worden gehanteerd, ligt bij afwijkingen van de verplichting de oppervlaktebesmetting te hanteren, de bewijslast bij de ondernemer. De ondernemer moet aantonen dat met de door hem gekozen methode het risico beter ingeschat kan worden dan met andere methoden.

Voor objecten zonder substantiële inhoud met alleen een oppervlaktebesmetting behoeft alleen die oppervlaktebesmetting bepaald te worden en te worden getoetst aan de vrijstellingsgrens van 4 Bq/cm² bèta-activiteit. Overschrijding van die grens leidt ertoe dat het object onder het controlestelsel valt. Bij een vat waarin zich met van nature voorkomend radioactief materiaal bevindt, wordt de inhoud getoetst aan de grenzen voor registratie- of vergunningsplicht op basis van de activiteitsconcentratie. Als het vat van zijn inhoud is ontdaan, wordt de oppervlaktebesmetting op binnen- en buitenzijde getoetst aan de vrijstellingsgrens voor oppervlaktebesmetting. Bovenstaande sluit niet uit dat bij decontaminatie van voorwerpen met oppervlaktebesmetting materiaal los kan komen en verzameld kan worden waarvan de activiteitsconcentratie de registratieplichtige of zelfs de vergunningsplichtige grenzen overschrijden. Voor het voorhanden hebben van die materialen en bij overdracht aan derden voor (her)gebruik of afvaldeponie worden de activiteitsconcentraties getoetst aan de daarvoor geldende grenzen. Zoals opgemerkt behoeft alleen de oppervlaktebesmetting en niet de activiteitsconcentratie van een object bepaald te worden als redelijkerwijs verwacht kan worden dat het object zelf, afgezien van de oppervlaktebesmetting, geen radionucliden bevat boven de vrijstellings- of vrijgavewaarden. Het kan echter voorkomen dat bekend is, of redelijkerwijs verwacht kan worden, dat bij een object zowel het materiaal zelf boven de vrijstellingswaarden voor activiteitsconcentratie uitkomt als dat het object een oppervlaktebesmetting boven 4 Bq/cm² heeft. In dat geval kan uiteraard op basis van beide relevante criteria het object onder het controlestelsel vallen, in totaal resulterend in registratie- of vergunningplicht. Bij een vat dat vergunningplichtig radioactief materiaal bevat en aan de buitenkant bijvoorbeeld een oppervlaktebesmetting van 5 Bq/cm² heeft, geldt uiteraard zonder meer vergunningplicht. Het is echter niet de bedoeling dat wegens het voorgaande toch steeds bij alle besmette objecten zowel de oppervlaktebesmetting als de activiteitsconcentratie bepaald moeten worden. Dit moet alleen als men weet of redelijkerwijs kan verwachten dat de inhoud registratie- of vergunningplichtig kan zijn. Indien het bijvoorbeeld een open buis uit de offshore betreft, zal alleen oppervlaktebesmetting bepaald behoeven te worden. Indien het echter een vat verzamelde scales uit diezelfde offshore betreft, kan het nodig zijn, om beide te bepalen.

Stoffen met van nature voorkomend radioactief materiaal kunnen onder meer de langlevende alfastralers Ra-226, Po-210, (Pb-210+), Th-232 en Th-228 bevatten en in uitzonderlijke gevallen U-238, U-234 en Th-230, maar alfastralers zijn echter door zelfabsorptie moeilijk te meten. Maar alle besmettingen met natuurlijke materialen (behalve zuivere Po-210 besmettingen) bevatten ook radionucliden, zoals Po-214, die bètadeeltjes emitteren. Bètadeeltjes kunnen relatief eenvoudig gemeten worden, waardoor de zeer langdurige en vaak ook kostbare bepaling van de aanwezigheid van alfastralers achterwege kan blijven zonder dat daarmee een verkeerd beeld van het risico wordt gegeven. Voor van nature voorkomend radioactief materiaal voor vrijwel alle samenstellingen is de activiteit van bètastralers ongeveer gelijk aan of tot een factor van circa 3 hoger dan van langlevende alfastralers. De goed uitvoerbare bètametingen kunnen dus dienen als maat voor de aanwezige langlevende alfastralers. Een aantal van de radionucliden die in besmettingen in van nature voorkomend radioactief materiaal voorkomt, zendt naast een alfa- of bètadeeltje ook gammafotonen uit die resulteren in makkelijk meetbare gammastraling. Het meten van gammastraling komt echter niet in aanmerking voor het bepalen van oppervlaktebesmettingen omdat de dracht van gammafotonen groot is waardoor de meting kan worden beïnvloed door radioactief materiaal dat geen deel uit maakt van de oppervlaktebesmetting maar zich bijvoorbeeld in de inhoud van het vat of de buis bevindt. Het meten van gammastraling kan overigens wel goed gebruikt worden om de aanwezigheid van materialen die gamma-uitzendende radionucliden bevatten, te detecteren zoals bij poortmonitoren of bij het controleren van gesloten objecten. Deze radionucliden zijn vaak kortlevende dochters van de alfa- of bètastralers. Een en

ander heeft geleid tot een criterium voor oppervlaktebesmetting voor materiaal met van nature voorkomende radioactieve stoffen uitgedrukt in bèta-activiteit.

Het tweede lid schrijft voor dat de oppervlaktebesmetting moet worden bepaald zoals beschreven in artikel 4.43 van deze verordening. Het derde lid regelt dat in gevallen waarin de meetmethode zoals aangegeven in artikel 4.43 niet gevolgd kan worden, teruggevallen moet worden op de bepaling van de activiteitsconcentratie zoals in bepaald in artikel 3.17 tweede lid, van het besluit, of dat gebruikt kan worden gemaakt van de bepaling of toetsing op basis van de methode zoals beschreven van in lid 1 onder b van dit artikel. De oppervlaktebesmetting kan dan niet als criterium voor vrijstelling worden gebruikt. Een dergelijke situatie kan optreden als om een of andere reden de meetapparatuur niet op de juiste wijze gekalibreerd kan worden.

Artikel 4.43 (meetmethode en bepaling oppervlaktebesmetting)

Dit artikel, dat is gebaseerd op artikel 4.29, tweede lid onder b, betreft de voorzetting van bijlage 7.4, van de uitvoeringsregeling. Het artikel bevat de voorschriften voor de meetmethode ter bepaling van de oppervlaktebesmetting bij handelingen met van nature voorkomend radioactief materiaal.

Gangbare normen (beschikbare technieken)

De meeste relevante normen (ISO-normen/NEN) voor meetmethoden zijn niet expliciet vastgesteld voor oppervlaktebesmetting met materiaal met van nature voorkomende radioactieve stoffen. De metingen dienen echter zo goed mogelijk te geschieden gebruikmakend van recente toepasbare kennis, technieken en ervaringen waarover deskundigen met een toereikende expertise dienen te beschikken.

Te meten oppervlak

Het onderscheid tussen 1.000 cm² en 300 cm² is gemaakt omdat het inwendige buisoppervlak dat door een probe 'gezien' wordt, bij een gegeven lengte van het gevoelige deel van de probe altijd direct afhankelijk is van de buisdiameter. Bij 15 cm diameter wordt ongeveer 1.000 cm² 'gezien'. Beperking van het oppervlak waarover gemiddeld mag worden tot een veel kleiner oppervlak dan 1.000 cm² betekent dat voor buizen van verschillende diameter probes van verschillende lengte gemaakt en gekalibreerd moeten worden. Een probe die in een buis met een kleinere diameter 300 cm² ziet, zal namelijk in een buis met een grotere diameter noodzakelijkerwijs een groter oppervlak zien. Dit betekent dat de probes zo kort gemaakt moeten worden dat ze ook in de grootste, in de praktijk regelmatig voorkomende buisdiameter, niet meer dan 300 cm² zien. In kleinere buizen zien de probes dan echter een veel kleiner oppervlak en zijn ze daardoor veel minder gevoelig. Dat is theoretisch te compenseren door aanzienlijke verlenging van de meettijd per positie of door heel langzame continue opschuiving in de buis. Dat wordt een kostbare zaak en levert desondanks grotere onzekerheden in de meetuitkomsten op omdat de signaal/achtergrond verhouding ongunstig wordt beïnvloed door verkleining van het oppervlak dat door de probes gezien wordt. Bij meer dan half-buisvormige constructies geldt de 1.000 cm² in plaats van de 300 cm² alleen aan de binnenzijde van deze buizen, omdat de beperkingen voor het meten in een buis aan de buitenzijde niet gelden en mogelijkheden voor blootstelling aan besmetting van de binnenzijde beperkter zijn. De 1.000 cm² is uiteraard niet van toepassing voor meer dan half-buisvormige constructies met een grotere diameter (> 15 cm) zoals vaten, waardoor de oppervlaktebesmetting aan de binnenzijde zonder problemen op dezelfde wijze kan worden bepaald als aan de buitenzijde.

Middeling over een oppervlak van 300 respectievelijk 1.000 cm²

Een oppervlaktebesmetting aan de binnenzijde kan alleen een besmetting van een persoon geven bij bepaalde regelmatige beroepsmatige bewerkingen van buizen zoals lassen en snijbranden. Een groter te beschouwen oppervlak levert daarbij in de praktijk geen hoger risico op, omdat de blootstelling door inhalatie van radioactieve deeltjes bepaald wordt door de gemiddelde oppervlaktebesmetting op de in totaal vele toevallige plekken waar een dergelijke bewerking wordt uitgevoerd. Bovendien, als de bewerking inhoudt dat de oppervlaktebesmetting uit de gehele buis wordt verwijderd, zijn de stralingshygiënische risico's evenredig met de activiteitsconcentratie (= dus gemiddelde activiteit) van de besmetting van de buis of buizen, onafhankelijk van wat de blootstellingswijze is. De oppervlaktebesmetting mag worden gemiddeld over een oppervlak van 300 cm², ook wanneer het totale te meten oppervlak kleiner is dan 300 cm². Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld een besmetting van A Bq over 100 cm², gezien wordt als een besmetting van 1/3

maal A Bq per 300 cm². Echter, indien met een probe met een oppervlak van 300 cm² A Bq gemeten wordt, maar het te meten oppervlak is 100 cm² mag deze middeling niet meer plaatsvinden, omdat dat al gebeurt doordat de probe over de resterende 200 cm² 'niets' meet. Hetzelfde geldt in analogie voor het te meten oppervlak van 1.000 cm².

Zelfabsorptie

Er kan verschil zijn tussen de mate van zelfabsorptie van de verschillende materialen. De ondernemer moet aantonen dat zijn meetinstrumenten voor de relevante zelfabsorptie zijn gekalibreerd. Voor lagen tot 4 Bq/cm² zal daarvoor binnen een vrij continue proces en bij min of meer dezelfde diktes en samenstellingen één vaste defaultwaarde genomen kunnen worden die niet bij elke meting, maar bijvoorbeeld slechts enkele malen per jaar bepaald moet worden. Daarnaast zal de meetapparatuur gekalibreerd moeten zijn voor een geschikte/gekozen bèta-energie. Indien er veel zelfabsorptie is, bijvoorbeeld bij een oppervlak dat vervuild is met natte blubber, moet worden teruggevallen op de bepaling van de gemiddelde Bq/g of moet het materiaal eerst gedroogd worden tot het niveau van zelfabsorptie waarvoor de meetapparatuur gekalibreerd is. Indien dat niet mogelijk is moet volgens deze voorschriften een aparte kalibratie worden uitgevoerd of is volgens artikel 4.42, derde lid, van deze verordening het criterium voor oppervlaktesbesmetting niet toepasbaar.

Hot spots

In voorkomende gevallen vervangt het oppervlaktesbesmettingscriterium de activiteitsconcentratie in combinatie met de totale activiteit. De enige reden om de activiteitsconcentratie ook mee te nemen zou zijn om het probleem met eventuele hot spots op te vangen. Echter, door de beperking van het oppervlak waarover gemiddeld mag worden, wordt de totale activiteit in een hot spot al beperkt tot 1.200 respectievelijk 4.000 Bq.

'Losse scales'

Soms bevinden zich losse of zeer eenvoudig los te maken lagen scales in buizen etc. Dit wordt niet gezien als oppervlaktesbesmetting. Voor deze lagen scales is afdeling 3.3 van het besluit van toepassing (activiteitsconcentratie en totale activiteit). Het kan echter wel zo zijn dat na verwijdering van de losse scales een relevante oppervlaktesbesmetting overblijft.

Inconsistentie met vervoersnormen

Hantering van het criterium voor onbeperkte vrijgave of vrijstelling van 4 Bq/cm² bèta-activiteit kan in bepaalde gevallen minder stringent zijn dan de criteria die gelden voor het vervoer, die overigens alleen van toepassing zijn op afwrijfbaar activiteit (0,4 Bq/cm² voor bèta-stralers en 0,04 Bq/cm² voor alfastralers). Daardoor kan iets dat als niet-radioactief wordt beschouwd voor allerlei toepassingen volgens het besluit, wel onder de noemer radioactief vallen voor het vervoer (Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen). Echter, bij grotere activiteiten niet-afwrijfbaar oppervlaktesbesmetting kan het omgekeerde gelden. Voor deze niet-vergelijkbare situaties gelden dus twee niet-vergelijkbare criteria. Deze inconsistentie is derhalve geen reden om de toch al vrij stringente criteria voor oppervlaktesbesmetting te verlagen. Bovendien gelden deze vervoerscriteria alleen voor de buitenzijde van de vervoersverpakkingen. Een dekzeil of iets dergelijks over of om materialen heen zou dit probleem al oplossen.

Hoofdstuk 5. Toezichhoudend medewerker stralingsbescherming

Artikel 5.1 Algemene bepaling

Artikel 5.7, tweede lid, van het besluit verplicht de ondernemer ervoor te zorgen dat een handeling wordt uitgevoerd door of onder toezicht van een toezichhoudend medewerker stralingsbescherming. Zoals omschreven in de Nota van Toelichting op het besluit (onder 5.1) is de toezichhoudend medewerker stralingsbescherming iemand die ter plaatse (op de werkvloer) toezicht houdt. Dit betekent echter niet dat de toezichhoudend medewerker stralingsbescherming permanent op de locatie of werkvloer aanwezig moet zijn: conform de graduele aanpak in het controlestelsel (zie nota van toelichting op het besluit, II.3.2) moet de mate van toezicht door de toezichhoudend medewerker stralingsbescherming in verhouding staan tot de aard en risico van de handeling.

Artikel 5.1 van de verordening geeft hier nadere invulling aan. Grondslag is art 5.7, lid 7 van het Bbs. Artikel 5.1 is deels een voortzetting van bijlage 7.3, eerste lid, van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ, waarin eisen werden gesteld aan de ondernemer met betrekking tot toezicht en deskundigheid voor meldingsplichtige handelingen met natuurlijke bronnen. In de verordening zijn deze eisen geherformuleerd en van toepassing verklaard op 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 eerste lid verplicht de ondernemer in algemene zin om de mate van toezicht door de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming af te stemmen op de aard en zwaarte van de risico's van de handeling. Zo kan een lage mate van toezicht betekenen dat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming de situatie ter plekke heeft beoordeeld, voldoende schriftelijke instructie heeft gegeven aan de uitvoerend medewerker en op afroep beschikbaar is. Een hoge mate van toezicht kan betekenen dat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming ter plaatse aanwezig is bij de uitvoering van de handeling of in direct contact staat met de uitvoerend medewerker. Dit alles in relatie tot de risico's van de handeling.

Het tweede lid verplicht de ondernemer om te zorgen dat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming ter plaatse aanwezig is ('direct toezicht') indien de aard en zwaarte van de betrokken risico's hier aanleiding toe geeft.

Het derde lid verplicht de ondernemer om te zorgen dat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming minimaal één maal per jaar, en bij belangrijke wijzigingen, de situatie ter plekke beoordeelt.

Hoofdstuk 6. Beperking blootstelling

Artikel 6.1 (methode beperking gammastraling bouwmaterialen)

Dit artikel schrijft methodes voor waarmee de stralingsbelasting ten gevolge van gammastraling uit bouwmaterialen kan worden getoetst aan het gestelde referentieniveau van 1 mSv per jaar. Het artikel bevat, samen met artikel 6.21 van het besluit en artikel 6.3 van de regeling de implementatie van artikel 75, en de daarbij behorende bijlage VIII, van de richtlijn.

Het eerste lid geeft een praktische uitwerking van het besluit en de regeling. Grondslag hiervoor is artikel 6.21 tweede lid van het besluit waarin wordt verwezen naar een bij verordening aangewezen methode om te bepalen of een bouw materiaal voor wat betreft gammastraling het referentieniveau van 1 mSv per jaar binnenshuis, bovenop de externe straling, niet overschrijdt. Als een producent van een bouw materiaal een vanuit het oogpunt van de stralingsbescherming aangewezen bouw materiaal of grondstof (bijlage 6.1 van de regeling) wil toepassen dan moet de producent de activiteitconcentratie index I berekenen, zoals die is uitgewerkt in de bijlage 9a van de verordening (richtlijn Annex VIII). Daartoe moet hij de activiteitconcentraties van de drie primordiale nucliden (Ra-226, Th-232, K-40) in zijn bouw materiaal kennen.

Deze activiteitconcentratie index I-berekening is conservatief en houdt geen rekening met de wijze waarop het bouw materiaal werkelijk wordt toegepast. Daarom kan de ondernemer er ook voor kiezen om de CEN-methode te gebruiken die in bijlage 9b staat beschreven. Voor die berekening heeft hij naast gegevens over dichtheid en dikte van het bouw materiaal eveneens de activiteitconcentraties van de drie bovengenoemde nucliden in zijn bouw materiaal nodig.

Artikel 6.1, tweede lid. De dosis die een bouw materiaal afgeeft in een verblijfruimte is afhankelijk van radionuclidensamenstelling van de grondstoffen, die een producent gebruikt om bouw materiaal te maken en de hoeveelheid bouw materiaal die hij toepast in de verblijfruimte.

Als de ondernemer voor de vervaardiging van zijn bouw materiaal een in de regeling aangewezen bouw materiaal of grondstof gebruikt, kan hij ook de vereenvoudigde methode uit artikel 6.1 lid 3 toepassen. Voorwaarde daarvoor is wel dat de gewogen som van de primordiale nucliden in de grondstof, bepaald overeenkomstig artikel 3.6, niet groter mag zijn dan 1. Grondslag hiervoor is 6.21 tweede lid van het besluit.

Artikel 6.1, derde lid. De ondernemer kan met behulp van de curve in bijlage 9c aflezen welk gewichtspercentage van de grondstof, gedefinieerd in lid 2, hij mag gebruiken bij een bepaalde

oppervlakedichtheid [kg/m^2] van zijn bouwproduct. De oppervlakedichtheid is het product van de dikte [d] en de soortelijke massa [p].

Als het percentage grondstof met bijbehorende oppervlakte dichtheid onder de curve ligt, hoeft hij de activiteitconcentraties van de drie primordiale nucliden in zijn bouwmetaal niet te bepalen. Het bouwmetaal is dan vrijgesteld van kennisgeving.

De ondernemer moet het gestelde in lid 1 en lid 2 volgen, als hij een percentage aangewezen grondstof in zijn bouwmetaal met bijbehorende oppervlakte dichtheid toepast dat boven de curve ligt, of als de gewogen som van de activiteitconcentraties van de drie primordiale nucliden in zijn grondstof groter is dan 1.

Artikel 6.2 (uitvoering van het milieumonitoringprogramma)

Volgens artikel 35 van het verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie (EURATOM) dient elke lidstaat voorzieningen in stand houden voor de controle op radioactiviteit in lucht, water en bodem. Volgens artikel 36 van dat verdrag moeten de lidstaten hiervan periodiek verslag uitbrengen bij de Europese Commissie. Doel daarvan is dat de Europese Commissie de mate van radioactiviteit in het milieu bewaakt, omdat deze van invloed kan zijn op de blootstelling van de bevolking. Artikel 14 van richtlijn 96/29/EURATOM, voortgezet met artikel 72 van de richtlijn, schrijft voor dat de bijdrage van alle handelingen tot de blootstelling van de bevolking in haar geheel regelmatig worden bepaald. Hiervoor volstaat het om een reeks specifieke controleresultaten te verstrekken aan de Europese Commissie. Daarvoor dient radioactiviteit te worden gemeten in: lucht, water, bodem en levensmiddelen. Tevens dienen omgevingsdosisequivalenttempo's te worden gemeten in verband met de beoordeling van mogelijke uitwendige blootstelling van de bevolking. De blootstelling van de bevolking als gevolg van besmetting van de bodem kan daarbij worden beoordeeld aan de hand van het omgevingsdosisequivalenttempo en de besmetting van levensmiddelen in plaats van het verrichten van metingen aan bodemonsters. Voor de bepaling van de mate van blootstelling van de bevolking is het van belang diverse media te bemonsteren en te analyseren radionuclidencategorieën te kiezen die een goede indicator zijn voor blootstelling van de bevolking. Daartoe is in aanbeveling 2000/473/EURATOM een Europees controleprogramma opgesteld dat geacht wordt representatief te zijn.

Eerste lid

Het eerste lid beschrijft de minimale opzet en inhoud van het milieumonitoringprogramma, de taakverdeling en de wijze van uitvoering ervan. Het milieumonitoringprogramma wordt vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Milieu.

Tweede, derde en vierde lid

De door de Minister van Infrastructuur en Milieu wijst aangewezen instanties of diensten, voeren het milieumonitoringprogramma overeenkomstig de aanwijzing uit (tweede lid) en rapporteren daarover aan de instanties of diensten die door de Minister van Infrastructuur en Milieu zijn aangewezen voor de coördinatie van het milieumonitoringprogramma (derde lid). Uitvoering en rapportage geschiedt minimaal overeenkomstig het gestelde in de aanbevelingen van de Europese Commissie van 8 juni 2000 (2000/473/EURATOM). Eenmaal verzamelde gegevens dienen overeenkomstig het gestelde in de Europese aanbevelingen te worden gerapporteerd aan de Europese Commissie, binnen de daartoe in de aanbevelingen gestelde periode. Daarnaast zorgt de dienst of instelling die belast is met de coördinatie van het meetprogramma voor een integrale rapportage met betrekking tot de stand van zaken van radioactiviteit in het leefmilieu. Deze rapportage geeft inzicht in de blootstelling van de bevolking in Nederland, en is beschikbaar voor het publiek (vierde lid).

Artikel 6.3 (controle en rapportage lozingen)

Artikel 67, tweede lid, van de richtlijn stelt dat de lidstaten elke onderneming die verantwoordelijk is voor een kernreactor of opwerkingsfabriek verplichten om de lozingen van radioactief metaal te controleren en deze te rapporteren overeenkomstig de gestandaardiseerde informatie. In de Nederlandse vertaling van artikel 67, tweede lid, van de richtlijn wordt gesproken over een

“kerncentrale”, terwijl “kernreactor” bedoeld wordt. In de wet is dit omschreven als een inrichting waarin kernenergie kan worden vrijgemaakt. De verplichting van de richtlijn is geïmplementeerd in artikel 32 van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (ingevoegd met artikel 13.1, onderdeel J van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming). In dat artikel is een grondslag opgenomen voor de Autoriteit om bij verordening nadere regels te stellen aan de wijze van controle van de lozingen en de rapportage daarvan aan de Autoriteit.

De reikwijdte van artikel 32 van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (alle inrichtingen als bedoeld in artikel 15, onder b, van de wet) gaat verder dan hetgeen in artikel 67, tweede lid, van de richtlijn is opgenomen (kernreactoren en opwerkingsfabrieken). Het betreft hier een, aangepaste, voortzetting van huidig beleid. Voorheen waren de regels ten aanzien van de controle van lozingen volledig opgenomen in de krachtens artikel 15, onder b, van de wet verleende vergunning voor het oprichten, inwerking brengen, in werking houden, buiten gebruik stellen of wijzigen van een inrichting, waarin kernenergie kan worden vrijgemaakt, splijtstoffen kunnen worden vervaardigd, bewerkt of verwerkt, dan wel splijtstoffen worden opgeslagen, of de verleende vergunning voor het ontmantelen van een inrichting, waarin kernenergie kon worden vrijgemaakt, splijtstoffen konden worden vervaardigd, bewerkt of verwerkt, dan wel splijtstoffen werden opgeslagen. Een deel van deze voorschriften is met de implementatie van de richtlijn in de verordening van de Autoriteit terechtgekomen. Het betreft algemene voorschriften welke van toepassing zijn op alle in Nederland vergunde inrichtingen. Gezien het diverse karakter van de in de Nederland vergunde inrichtingen zullen aanvullende, specifiek op de betreffende inrichting gerichte, maatwerkvoorschriften blijven gelden. Alleen de verplichting om op een gestandaardiseerde wijze aan de Autoriteit te rapporteren, ter uitvoering van aanbeveling 2004/2/Euratom van de Europese Commissie, geldt uitsluitend voor inrichtingen waar kernenergie kan worden vrijgemaakt en splijtstoffen kunnen worden bewerkt of verwerkt (zie toelichting tweede lid).

Eerste lid

Ter controle van vergunde lozingen dient de vergunninghouder een meetprogramma op te stellen dat door de stralingsbeschermingsdeskundige wordt goedgekeurd (onderdeel a). Doel van het meetprogramma en de uitvoering daarvan is een verificatie van hetgeen middels de vergunning aan lozingen is toegestaan. Onderdeel b van dit lid stelt vast welke onderwerpen daartoe in het meetprogramma dienen te zijn opgenomen. Binnen drie maanden na het in werking treden van de vergunning dient het meetprogramma te worden overlegd aan de Autoriteit (onderdeel c). In geval van wijzigingen geldt dat de stralingsbeschermingsdeskundige in de in onderdeel d gevallen het gewijzigde meetprogramma dient goed te keuren, en dat het gewijzigde meetprogramma tevens aan de Autoriteit wordt overlegd. Onderdeel e regelt dat periodieke evaluatie en bijstelling van het meetprogramma plaatsvindt. Daarbij dient rekening te worden gehouden met actuele technische ontwikkelingen, onder andere ten aanzien van gebruikte methoden voor bemonstering, analyse en berekening van de resultaten. Ook de resultaten van de evaluatie dienen aan de Autoriteit te worden overlegd. Door bij de uitvoering van het meetprogramma te werken volgens (inter)nationaal vastgelegde normen of richtlijnen wordt de kwaliteit van uitvoering en correctheid van de resultaten bevorderd. Onderdeel f schrijft daarom voort dat bij monsternamen, analyse, kwaliteitscontrole en rapportage van de volgens het meetprogramma bemonsterde lozingen naar lucht en oppervlaktewater moet worden uitgegaan van (inter)nationaal vastgelegde normen of richtlijnen. Hiertoe behoren onder andere de “Sicherheits-technische Regel des Kerntechnischer Ausschuss (KTA)”, nummers 1503.1, 1503.2 en 1503.3 (Fassung 2013-11) of 1504 (Fassung 2014-11). Daarnaast dient periodiek te worden deelgenomen aan een (inter)nationaal vergelijkend onderzoek wat dient als basis voor de beoordeling van de kwaliteit van de uitvoering van het meetprogramma (onderdeel g). De Autoriteit zal ter verificatie enkele controlemonsters door een aangewezen instelling willen laten onderzoeken teneinde de door de vergunninghouder gerapporteerde gegevens te beoordelen op juistheid. De vergunninghouder dient hiertoe controlemonsters ter beschikking te stellen (onderdeel h). Welke dat zijn worden vooraf aangegeven in het meetprogramma. Onderdeel i regelt dat de resultaten van het meetprogramma worden opgenomen in de rapportage over de stralingsbescherming aan de ondernemer en de

Autoriteit. Omdat artikel 5.29 van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming de aanwezigheid van een stralingsbeschermingseenheid vereist binnen inrichtingen als bedoeld in artikel 15, onder b, van de wet, waarop het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen van toepassing is geldt in dit geval verder artikel 5.31, onderdeel f, van de genoemde regeling waarin gesteld wordt de stralingsbeschermingsdeskundige zorg draagt voor een rapportage over de stralingsbescherming aan de ondernemer en de Autoriteit. In deze rapportage dienen de resultaten van het meetprogramma te worden opgenomen.

Tweede lid

Ten aanzien van lozingen van kernreactoren en opwerkingsfabrieken dienen, volgens artikel 36 van het verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie (EURATOM-verdrag), de lidstaten periodiek verslag uit te brengen bij de Europese Commissie. Daartoe heeft de commissie aanbeveling 2004/2/EURATOM opgesteld, die aanbevelingen geeft over de vereiste gestandaardiseerde informatie ten aanzien van lozingen naar lucht en water van kernreactoren en opwerkingsfabrieken. Deze gegevens zijn nodig voor beoordeling van de bijdrage van de bevolkingsblootstellingdosis als gevolg van lozingen van kernreactoren en opwerkingsfabrieken gedurende normale bedrijfsomstandigheden. Lozingen tijdens de ontmanteling van kernreactoren en opwerkingsfabrieken vallen hier niet onder aangezien ontmantelingsprocessen van een andere aard zijn en daarbij andere type afvalstromen en lozingen ontstaan.

Voor de bepaling van de mate van bevolkingsblootstelling is het van belang om informatie te verzamelen van een aantal representatieve nucliden, specifiek voor bepaalde categorieën van nucliden of stralingstype, die een goede indicator zijn voor de bevolkingsblootstelling. Daartoe is in de aanbeveling 2004/2/EURATOM aangegeven welke radionucliden in een analyse dienen te worden bepaald en wat de detectielimiet van de analysemethode dient te zijn. De verplichting voor de houder van een vergunning als bedoeld in artikel 15, onder b, van de wet voor een inrichting waarin kernenergie kan worden vrijgemaakt of splijtstoffen kunnen worden bewerkt of verwerkt om de geloosde activiteit van deze representatieve radionucliden te bepalen, en daarbij te voldoen aan in de aanbevelingen van de Europese Commissie gestelde eisen ten aanzien van de analysemethoden en detectielimieten, is opgenomen in onderdeel a. Onderdeel b regelt dat de meetgegevens van een kalenderjaar aan de Autoriteit worden gerapporteerd. De Autoriteit draagt vervolgens zorg voor verdere aggregatie en rapportage richting de Europese Commissie, mede als onderdeel van het milieumonitoringprogramma. Omdat de rapportage over een kalenderjaar uiterlijk op 30 september van het daaropvolgende jaar aan de Europese Commissie ter beschikking gesteld dient te worden, vindt de rapportage door de houder van de vergunning uiterlijk 1 juni van het jaar plaats.

De Autoriteit nucleaire veiligheid en stralingsbescherming,
namens deze,
J. van den Heuvel/M. Brugmans

PM Bijlage bij de toelichting

Tabel Bs of Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ → verordening

Artikel Bs of Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ

Artikel verordening

ONTWERP