

FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE CONTROLE

[C – 2020/42371]

20 JULI 2020. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen en houdende de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2013/59/EURATOM 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 en de opslag buiten gebouwen van radioactieve stoffen

VERSLAG AAN DE KONING

Sire,

Wij hebben de eer ter ondertekening van Uwe Majesteit een koninklijk besluit voor te leggen tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende ARBIS op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen en houdende de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2013/59/EURATOM 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 en de opslag buiten gebouwen van radioactieve stoffen.

De Raad van State verleende op 11 juni 2020 het advies nr. 67.402/3 op basis van art. 84, §1, eerste lid, 1,° van de gecoördineerde wetten op de Raad van State.

1. Inleiding

Dit koninklijk besluit wijzigt diverse bepalingen van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van ioniserende stralingen (hierna verkort "ARBIS") met het oog op de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2013/59/EURATOM.

Daarnaast worden ook enkele bijkomende bepalingen ingevoegd met betrekking tot de opslag buiten gebouwen van radioactieve stoffen.

2. Algemene toelichting

A. Gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2013/59/EURATOM

A.1 Situering

Dit koninklijk besluit beoogt de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2013/59/EURATOM via een wijziging van het ARBIS.

Dit besluit voldoet aan door de Integrated Regulatory Review Service (IRRS) van het Internationaal Agentschap voor Atoomenergie (IAEA) in 2013 geuite aanbevelingen en suggesties, namelijk:

- de bepalingen betreffende de equivalente dosislimiet voor de ooglen, het gebruik van dosisbeperkingen als onderdeel van het optimalisatieproces en de controle van de werkplaats in lijn brengen met de IAEA-basisnormen.

- een nationaal dosisregister voor beroepshalve blootgestelde personen uitbouwen en onderhouden.

AGENCE FEDERALE DE CONTROLE NUCLEAIRE

[C – 2020/42371]

20 JUILLET 2020. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants et portant la transposition partielle la directive 2013/59/EURATOM du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/EURATOM, 90/641/EURATOM, 96/29/EURATOM, 97/43/EURATOM et 2003/122/EURATOM et l'entreposage hors bâtiments de substances radioactives

RAPPORT AU ROI

Sire,

J'ai l'honneur de soumettre à la signature de Votre Majesté un arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants et portant la transposition partielle la directive 2013/59/EURATOM du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/EURATOM, 90/641/EURATOM, 96/29/EURATOM, 97/43/EURATOM et 2003/122/EURATOM et l'entreposage hors bâtiments de substances radioactives.

Le Conseil d'Etat a rendu le 11 juin l'avis n° 67.402/3 sur base de l'art. 84, §1, premier alinéa, 1,° des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat.

1. Introduction

Cet arrêté royal modifie diverses dispositions de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants (ci-après abrégé « RGPRI »), dans la perspective de la transposition partielle de la directive 2013/59/EURATOM.

De plus, certaines dispositions complémentaires concernent l'entreposage de substances radioactives hors bâtiments

2. Exposé général

A. Transposition partielle de la directive 2013/59/EURATOM

A.1 Situation

Cet arrêté royal a pour objectif la transposition partielle de la directive 2013/59/EURATOM en modifiant le RGPRI.

Cet arrêté répond des recommandations et suggestions de l'Integrated Regulatory Review Service (IRRS) de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA) formulées en 2013, à savoir :

- aligner les dispositions sur la limite de dose équivalente pour le cristallin, l'utilisation de contraintes de dose dans le cadre du processus d'optimisation et la surveillance du lieu de travail avec les standards de sûreté de l'AIEA.

- développer et maintenir un registre national des doses pour les personnes professionnellement exposées.

Het ontwerp van besluit dekt alle blootstellingssituaties, dat wil zeggen de bestaande blootstellingssituaties, de geplande blootstellingssituaties en de blootstellingen in noodgevallen en alle blootstellingscategorïën, met name de beroepshalve blootstelling, de blootstelling van de bevolking en de medische blootstelling.

A.2 “Graded approach”

De graded approach van de reglementaire controle voor het bezit en gebruik van stralingsbronnen werd reeds geïntegreerd in hoofdstuk II, afdeling I van het ARBIS. De inrichtingen waar handelingen worden uitgevoerd, worden, afhankelijk van het risico, in vier klassen ingedeeld. Klasse I is de klasse met het hoogste risico, klasse IV is de klasse van inrichtingen die vrijgesteld is van aangifte of vergunning en waarbij de blootstelling, of het risico op een blootstelling het laagst is. De mobiele installaties (bv. gammagrafie en verplaatsbare toestellen die röntgenstraling kunnen uitzenden) en tijdelijke installaties worden aan een gelijkaardige graded approach onderworpen.

De opzettelijke blootstelling van personen waarvan het doel geen gezondheidsvoordeel voor de blootgestelde persoon inhoudt, is onderworpen aan een specifieke reglementaire controle.

A.3 Stralingsbeschermingssysteem

Hoofdstuk III van het ARBIS, afdeling I, bepaalt de reglementaire vereisten van een stralingsbeschermingssysteem gebaseerd op de beginselen van rechtvaardiging, dosisoptimalisatie en -beperking voor alle situaties waarin blootstelling kan optreden.

De geplande situaties zijn gerechtvaardigd wanneer zij kunnen waarborgen dat de voordelen die zij op individueel gebied of voor de gemeenschap inhouden, opwegen tegen de gezondheidsschade die zij kunnen veroorzaken.

De voor de handeling toegekende vergunning vormt het bewijs van de rechtvaardiging.

Het beginsel van de optimalisatie eist dat de blootstelling van personen wordt geoptimaliseerd om de individuele doses, de waarschijnlijkheid van blootstelling en het aantal blootgestelde personen zo laag als redelijkerwijze mogelijk te houden.

Deze beginselen werden reeds vastgelegd in artikel 20 van het ARBIS.

A.4 Gezondheidstoezicht en dosimetrisch toezicht van de werknemers en de externe werkers

De bepalingen betreffende het gezondheidstoezicht op de werknemers, waaronder de externe werkers en de werkers bestemd om ingeschakeld te kunnen worden bij de interventie in een radiologische noodsituatie, werden aangepast om de rol van de verschillende actoren, zoals de dienst voor fysieke controle en de erkende arbeidsarts, in het bijzonder in het kader van het beheer van de resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht, het beheer van blootstellingen bij ongeval, het beheer van blootstellingen van werknemers met een speciale vergunning, enz. te verduidelijken.

De nieuwe dosislimeet voor de ooglen, opgelegd door richtlijn 2013/59/EURATOM wordt geïntegreerd en de bepalingen m.b.t. het individueel dosimetrisch toezicht van de beroepshalve blootgestelde personen worden gewijzigd om te verduidelijken hoe het individueel dosimetrisch toezicht moet worden uitgevoerd.

De wet van 26 januari 2014 tot wijziging van de FANC-wet van 15 april 1994, belast het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle met het beheer en de invoering van een blootstellingsregister in het kader van het dosimetrisch toezicht, in combinatie met de aanmaak van stralingspaspoorten.

Deze wet vraagt met name de definiëring van de regels betreffende de verplichtingen van de partijen die betrokken zijn bij de werking en het gebruik van het blootstellingsregister. Deze regels worden ingevoerd door dit ontwerpbesluit.

A.5 Bescherming van de werknemers of externe werkers in noodgevallen

Voor blootstellingen in noodgevallen wordt het ARBIS aangepast aan de waarden van de referentieniveaus vermeld in bijlage I van richtlijn 2013/59/EURATOM, nl. 20 mSv tot 100 mSv.

Richtlijn 2013/59/EURATOM vraagt dat de werknemers of externe werkers die geïdentificeerd werden en bestemd zijn om bij een interventie volgens een noodplan te worden ingeschakeld, hiervoor de nodige en bijgewerkte informatie moeten krijgen.

De eerste groep van personen zijn de werknemers of externe werkers die vooraf geïdentificeerd werden als interventieteams, zoals de brandweer in de nabijheid een kerncentrale, of het personeel van de betrokken politiezone; voor dit personeel moet een aan de site aangepaste opleiding worden voorzien. Deze groep zal vooraf opgeleid en geïnformeerd worden.

De tweede groep zijn de werknemers of externe werkers die op de hoogte gebracht worden van de maatregelen die getroffen moeten worden om hun gezondheid te beschermen en de voorzorgsmaatregelen die op het ogenblik van de interventie getroffen moeten worden.

Le projet d'arrêté couvre toutes les situations d'exposition, c'est-à-dire les situations d'exposition existante, d'exposition planifiée et d'exposition d'urgence et toutes les catégories d'exposition, à savoir l'exposition professionnelle, l'exposition du public et l'exposition à des fins médicales.

A.2 “Approche graduée”

L'approche graduée du contrôle réglementaire pour la détention et l'utilisation de sources de rayonnement est déjà intégrée dans le chapitre II, section I du RGPRI. Les établissements où sont exercées des pratiques sont rangés en quatre classes en fonction du risque. La classe I est la classe qui présente le risque le plus élevé, la classe IV est la classe d'établissements exemptés de déclaration ou d'autorisation, et qui présente l'exposition ou le risque d'exposition le plus faible. Les installations mobiles (ex. gammagraphies et appareils générateurs de rayons X transportables) et temporaires font l'objet d'une approche graduée similaire.

L'exposition délibérée des individus dont la finalité n'est pas un bénéfice sanitaire pour la personne exposée est soumise à contrôle réglementaire spécifique.

A.3 Système de radioprotection

Le chapitre III du RGPRI, section I, établit les exigences réglementaires d'un système de radioprotection fondé sur le principe de justification, d'optimisation et de limitation des doses, d'estimation de doses pour toutes les situations d'exposition.

Les situations planifiées sont justifiées si elles peuvent garantir que les avantages qu'elles procurent sur le plan individuel ou pour la société l'emportent sur le détriment sanitaire qu'elles peuvent causer.

L'autorisation accordée pour la pratique tient lieu de preuve de justification.

Le principe d'optimisation exige que l'exposition des personnes soit optimisée dans le but de maintenir les doses individuelles, la probabilité de l'exposition et le nombre de personnes exposées au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.

Ces principes sont déjà fixés dans l'article 20 du RGPRI.

A.4 Surveillance de la santé et surveillance dosimétrique des travailleurs et travailleurs extérieurs

Les dispositions relatives à la surveillance de la santé des travailleurs dont les travailleurs extérieurs et les travailleurs destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique sont adaptées afin de clarifier le rôle des différents acteurs tels que le service de contrôle physique et le médecin du travail agréé, en particulier dans le cadre de la gestion des résultats de surveillance dosimétrique individuelle, de la gestion des expositions accidentelles, de la gestion des expositions du travailleur sous autorisation spéciale, etc.

La nouvelle limite de dose pour le cristallin imposée par la directive 2013/59/EURATOM est intégrée et les dispositions relatives à la surveillance dosimétrique individuelle des personnes professionnellement exposées sont modifiées afin de clarifier la manière d'effectuer la surveillance dosimétrique individuelle.

La loi du 26 janvier 2014 modifiant la loi du 15 avril 1994, charge l'Agence fédérale de contrôle nucléaire de la gestion et la mise en place d'un registre d'exposition dans le cadre de la surveillance dosimétrique en combinaison avec la production de passeports radiologiques.

Cette loi demande notamment de définir les règles relatives aux obligations des parties concernées par le fonctionnement et l'utilisation du registre d'exposition. Ces règles sont introduites par le présent projet d'arrêté.

A.5 Protection des travailleurs ou travailleurs extérieurs en situation d'urgence

Pour les expositions d'urgence, le RGPRI est adapté aux valeurs des niveaux de référence spécifiés à l'annexe I de la directive 2013/59/EURATOM, à savoir de 20 mSv à 100 mSv.

La directive 2013/59 / EURATOM demande que les travailleurs ou les travailleurs extérieurs identifiés et destinés à être impliqués dans une intervention selon un plan d'urgence reçoivent les informations nécessaires et à jour.

Un premier groupe de personnes comprend les travailleurs, ou les travailleurs extérieurs qui, ont été identifiés à l'avance en tant qu'équipes d'intervention tels que des sapeurs-pompier situés à proximité d'une centrale nucléaire ou du personnel de la zone de police concernée; une formation adaptée au site doit être fournie à ce personnel. Ce groupe sera formé et informé à l'avance.

Le deuxième groupe comprend les travailleurs ou les travailleurs extérieurs qui sont informés des mesures à prendre pour protéger leur santé et des mesures de précaution à prendre au moment de l'intervention.

De derde groep zijn de andere personen die bij een interventie in een noodsituatie kunnen worden ingeschakeld.

Elke intervenant in een noodsituatie waarbij een voor de beroepshalve blootgestelde personen opgelegde dosislimiet mogelijk wordt overschreden, doet dit op vrijwillige basis en heeft hiervoor informatie ontvangen over de risico's voor zijn gezondheid en de individuele beschermingsmaatregelen die, gelet op de omstandigheden, dienen te worden getroffen.

Indien een werknemer of een externe werker wordt onderworpen aan een blootstelling in een noodsituatie, en dit ongeacht de groep noodintervenanten, zal het individu worden beschouwd als een beroepshalve blootgestelde persoon. De verschillende vereisten met betrekking tot de beroepshalve blootgestelde personen: gezondheids-toezicht, individuele dosimetrie, enz. zijn van toepassing.

A.6 Bescherming tegen gammastraling afkomstig van bouwmaterialen

Om binnen gebouwen de bescherming tegen gammastraling door bouwmaterialen te waarborgen, moet er een referentieniveau worden bepaald en een activiteitsindex gedefinieerd. Deze activiteitsindex is een controlemiddel waardoor de bescherming van de bevolking kan worden gewaarborgd.

A.7 Beroepsactiviteiten waarbij natuurlijke stralingsbronnen aangevend worden

De beroepsactiviteiten met een verhoogd risico op blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen zijn aangifteplichtig. De evaluatie van het radiologisch risico gebeurt door het Agentschap, dat in voorkomend geval corrigerende maatregelen zal opleggen om de blootstelling te verminderen.

Wanneer de door de wetgever opgelegde dosisniveaus niet kunnen worden nageleefd, dan zullen bepaalde relevante verplichtingen van het ARBIS worden opgelegd om de naleving van de basisnormen te waarborgen, zowel voor de betrokken werknemers of externe werkers als voor de rest van de bevolking.

A.8 Ingekapselde bronnen en hoogactieve ingekapselde bronnen

Sinds eind jaren '90, begin 2000, buigen internationale instanties (IAEA, EURATOM, ...) zich over de beveiliging en veiligheid van radioactieve bronnen. De Europese Commissie achtte het nodig om de opvolging en traceerbaarheid te verhogen van de ingekapselde bronnen die de meeste gezondheidsrisico's inhouden. Zo wordt vermeden dat ze ontsnappen aan de gepaste controles (verlies, diefstal, vergetelheid, ...) en dat ze in handen vallen van personen die zich niet bewust zijn van hun aard en de risico's die ze inhouden. Daarnaast moet worden vermeden dat deze bronnen onaangepaste behandelingen (kunnen) ondergaan (vermaling bij de recycling van metalen...) en dat ze mens en milieu besmetten of blootstellen aan gevaarlijke straling.

Bronnen die een verhoogd risico inhouden, kunnen gecategoriseerd worden als "hoogactieve ingekapselde bronnen" (HAIB) op basis van hun activiteit en type nuclide. De grens voor HAIB's wordt bepaald vanaf een dosisdebiët groter of gelijk aan 1 mSv/uur op 1 meter, uitgezonderd door een naakte, ingekapselde bron. De grenswaarden waarboven ingekapselde bronnen beschouwd werden als HAIB worden in overeenstemming gebracht met richtlijn 2013/59/EURATOM.

De vereisten inzake de markering en inventarisering werden verduidelijkt en uitgebreid tot alle ingekapselde bronnen, en dus niet enkel beperkt tot HAIB's.

Tot slot zijn de nieuwe verplichtingen bedoeld om te voorkomen dat afgedankte ingekapselde bronnen voor een langere periode onnodig op de site blijven.

A.9 Erkenning van de artsen belast met het gezondheidstoezicht

De wijzigingen hebben betrekking op de erkenningsprocedure voor de artsen belast met het gezondheidstoezicht zoals voorzien in artikel 24 van het ARBIS.

Er dient te worden opgemerkt dat de nieuwe voorgestelde bepalingen reeds van toepassing zijn in de praktijk en reeds sinds verschillende jaren door de stakeholders aanvaard werden.

B. Opslag buiten gebouwen van radioactieve stoffen

Het ARBIS behandelt niet expliciet de opslag van radioactieve stoffen die geen afvalstoffen zijn. Daarenboven werd er vastgesteld dat een aantal bepalingen met betrekking tot de opslag niet duidelijk genoeg zijn.

Om deze reden wordt artikel 37.3 verduidelijkt.

Naast het verduidelijken van de verbodsbepaling in artikel 37.3 wordt met de invoeging van een nieuw artikel 27/2 ook een verbod ingevoerd voor de opslag van radioactieve stoffen buiten gebouwen. Op dat laatste verbod worden evenwel een aantal uitzondering voorzien die verband houden met de reguliere uitbating van klasse I-richtingen of met hun mogelijke ontmanteling.

Le troisième groupe comprend les autres personnes pouvant être impliquées dans une urgence en cas d'intervention.

Tout intervenant dans une situation d'urgence où une limite de dose imposée aux personnes professionnellement exposées pourrait être dépassée, le fait volontairement et a reçu des informations sur les risques pour sa santé et les mesures de protection individuelle à prendre en fonction de la situation.

Si un travailleur ou travailleur extérieur est soumis à une exposition d'urgence, quel que soit le groupe d'intervenants d'urgence, la personne concernée est considérée comme une personne professionnellement exposée. Les différentes exigences relatives aux personnes professionnellement exposées : surveillance de la santé, dosimétrie individuelle, etc. s'appliquent.

A.6 Protection contre les rayons gamma dus aux matériaux de construction

Afin d'assurer à l'intérieur des bâtiments la protection contre les rayons gamma dus aux matériaux de construction, un niveau de référence et un indice d'activité sont définis. L'indice d'activité est un outil de contrôle permettant d'assurer la protection de la population.

A.7 Activités professionnelles mettant en jeu des sources naturelles de rayonnement

Les activités professionnelles comportant un risque accru d'exposition aux sources de rayonnement naturelles sont soumises à une obligation de déclaration. L'évaluation du risque radiologique est faite par l'Agence qui imposera, le cas échéant, des mesures correctives afin de diminuer l'exposition.

Si les limites de dose imposées par le législateur ne peuvent être respectées, certaines obligations pertinentes du RGPRI seront imposées pour assurer le respect de normes de base tant pour les travailleurs, travailleurs extérieurs concernés que pour les membres du public.

A.8 Sources scellées et sources scellées de haute activité

Depuis la fin des années '90, début des années 2000, les instances internationales (AIEA, Euratom...) s'intéressent à la sûreté et la sécurité des sources radioactives. La Commission européenne a estimé nécessaire de renforcer le suivi et la traçabilité des sources scellées qui présentent le plus de risques pour la santé, afin d'éviter qu'elles n'échappent aux contrôles adéquats (perte, vol, oubli...) et ne tombent entre les mains de personnes n'ayant pas conscience de leur nature et des risques qu'elles présentent. De même, il convient d'éviter que ces sources subissent des traitements inadéquats (broyage dans le recyclage des métaux...) et provoquent des contaminations ou des expositions du public et de l'environnement à des rayonnements dangereux.

Les sources qui présentent un risque accru sont qualifiées de « sources scellées de haute activité » (SSHA) sur base de leur activité et du type de nucléide. Lorsque le débit de dose émis par une source scellée nue est égal ou supérieur à 1 mSv/h à un mètre de distance, cette source est considérée comme une SSHA. Les seuils d'activité au-delà desquels une source scellée était considérée comme une SSHA sont mis en conformité avec ceux de la « directive 2013/59/Euratom ».

Les exigences de marquage et l'inventaire, sont clarifiées et élargies à toutes les sources scellées et ne se limitent plus aux seules SSHA.

Finalement, des nouvelles obligations ont pour but d'éviter que des sources scellées retirées du service restent inutilement sur site pendant une durée prolongée.

A.9 L'agrément des médecins chargés de la surveillance de la santé

Des modifications visent la procédure d'agrément des médecins chargés de la surveillance de la santé telle que prévue à l'article 24 du RGPRI.

Il est à noter que les nouvelles dispositions proposées sont déjà appliquées dans la pratique et acceptées par les parties prenantes depuis plusieurs années.

B. Entreposage hors bâtiments de substances radioactives

Le RGPRI ne traite pas explicitement de l'entreposage de substances radioactives qui ne sont pas des déchets. En outre, il a été constaté qu'un certain nombre de dispositions concernant l'entreposage ne sont pas suffisamment claires.

Pour cette raison l'article 37.3 est clarifié.

En plus de clarifier l'interdiction énoncée à l'article 37.3, l'insertion d'un nouvel article 27/2 introduit également une interdiction pour l'entreposage de substances radioactives à l'extérieur des bâtiments. Cette dernière interdiction prévoit toutefois un certain nombre d'exceptions relatives à l'exploitation régulière d'établissements de Classe I ou à leur éventuel démantèlement.

C. Verordenende bevoegdheid FANC.

De Raad van State formuleerde twee principiële opmerkingen bij het ontwerp van besluit.

De eerste opmerking heeft betrekking op de verordenende bevoegdheid van het Agentschap.

Het Agentschap heeft een verordenende bevoegdheid in de mate dat de delegatie ertoe werkelijk beperkt en niet-beleidsmatig is.

Voor de bepalingen aangehaald door de Raad van State wordt hierna verduidelijkt dat de delegatie effectief beperkt/ niet-beleidsmatig is.

Het ontworpen artikel 4.2, derde lid, van het ARBIS (artikel 5 van het ontwerp) laat het aan het FANC over om te beslissen dat bepaalde industriële sectoren hogere drempelwaarden mogen hanteren.

Voor wat betreft de toepassing van artikel 4.2. kan worden verduidelijkt dat de drempelwaarden hetzelfde zijn voor alle sectoren. Elke industrie moet aan dezelfde voorwaarden voldoen. Iedere sector is dus onderhevig aan dezelfde criteria. De lijst in richtlijn 2013/59 bepaalt welke sectoren hoogstwaarschijnlijk in aanmerking komen voor overschrijding. Er is dus geen economische evaluatie door het Agentschap, maar wel een risicoanalyse (technische evaluatie) die bepaalt waar de drempelwaarden kunnen worden overschreden en waarbij de lijst opgenomen in de richtlijn als uitgangspunt wordt genomen.

In het ontworpen artikel 9.1, 3° en 4°, van het ARBIS (artikel 8 van het ontwerp) werd het vaststellen op basis van het blootstellingsrisico van de nadere regels en de inhoud van de aangifte overgelaten aan het FANC, alsook de bevoegdheid tot het opleggen van minimumeisen betreffende de inhoud van de basisopleiding of van de permanente vorming die zijn bepaald in het ontworpen artikel 9.7, derde lid. Teneinde tegemoet te komen aan de bemerking van de Raad van State werd de tekst van het ontworpen artikel 9.7. aangevuld.

Ook de delegatie in het ontworpen artikel 35.6 (artikel 19, 3°, van het ontwerp) voor het opstellen van een technisch reglement met vrijgaveniveaus voor gebouwen en materialen lijkt volgens de Raad van State beleidsmatig. Het gegeven dat daarbij rekening moet worden gehouden met richtsnoeren van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie neemt volgens de Raad van State niet weg dat er ten opzichte van die richtsnoeren een discretionaire beleidsmarge kan blijven bestaan in hoofde van het FANC. Ook het feit dat het gaat om een omzetting van artikel 30, lid 2, b), van richtlijn 2013/59/Euratom hoeft niet tot een andere beoordeling te leiden, want die bepaling verplicht immers niet om regelgevende bevoegdheid te geven aan de nationale toezichthouder, maar maakt dit enkel mogelijk als alternatief voor nationale wetgeving ("die specifieke vrijgaveniveaus worden vastgesteld in nationale wetgeving of door de nationale bevoegde autoriteit").

Het artikel werd daarom aangevuld om te verduidelijken dat deze vrijgaveniveaus moeten worden vastgelegd overeenkomstig de in punt 2 en punt 3 van bijlage IB bepaalde criteria. Het vastleggen van deze vrijgaveniveaus is daardoor een puur technische materie, die dus geen beleidsmatig karakter heeft.

Ten slotte maakte de Raad van State ook een voorbehoud bij de vaststelling van de criteria voor de permanente vorming in het ontworpen artikel 75.4 van het ARBIS (artikel 33 van het ontwerp) want deze bepaling van criteria impliceert volgens haar ook een beleidsbeslissing die belangrijke gevolgen heeft voor de betrokken artsen en voor de aanbieders van deze opleiding.

De criteria met betrekking tot de permanente vorming van erkende artsen die opgenomen worden in het technisch reglement van het FANC zijn louter technisch en niet beleidsmatig. Ze hebben betrekking op het aantal uren permanente vorming (afhankelijk van het feit of de erkende arts is erkend voor het gezondheidstoezicht in inrichtingen van klasse II-III of in inrichtingen van klasse I), de wetenschappelijke inhoud van de activiteiten evenals het type activiteiten. Er dient gepreciseerd dat hoewel er van de permanente vorming een universitair niveau wordt verwacht, dit niet impliceert dat deze door de universiteiten wordt georganiseerd. De permanente vorming kan bestaan uit ad-hoc vergaderingen/seminaries (zelfs intern bij de medische diensten waartoe de arbeidsartsen behoren) /conferenties/studiedagen /congressen, publicaties of lezingen over publicaties, ... over de stralingsbescherming en het gezondheidstoezicht op blootgestelde werknemers. De diversiteit van de mogelijkheden die het FANC voorziet zorgt voor flexibiliteit ten aanzien van de wijze van invulling van de behoefte aan permanente vorming.

Om rekening te houden met de opmerking van de Raad van State is artikel 75.4 aangevuld om de domeinen te verduidelijken die vallen onder de criteria bepaald door het Agentschap met betrekking tot de permanente vorming van erkende artsen.

C. Compétence de réglementation AFCN.

Le Conseil d'État a formulé deux remarques de principe sur le projet d'arrêté.

La première concerne la compétence de réglementation de l'Agence.

L'Agence dispose d'une compétence de réglementation dans la mesure où la délégation est réellement limitée et non politique.

Le caractère réellement limité/non politique de la délégation est expliqué ci-après pour ce qui est des dispositions épinglées par le Conseil d'État,

Le projet d'article 4.2, troisième alinéa, du RGPRI (article 5 du projet) permet à l'AFCN de décider que certains secteurs industriels peuvent appliquer des seuils relevés.

En ce qui concerne l'application de l'article 4.2, il y a lieu de préciser que les seuils sont les mêmes pour tous les secteurs. Chaque industrie doit satisfaire aux mêmes conditions. Chaque secteur est donc soumis aux mêmes critères. La liste de la directive 2013/59 détermine les secteurs dans lesquels un dépassement est le plus susceptible de se produire. Il n'y a donc pas d'évaluation économique effectuée par l'Agence, mais bien une analyse de risque (évaluation technique) qui détermine, à partir de la liste de la directive, les secteurs dans lesquels les seuils peuvent être dépassés.

Dans le projet d'article 9.1, 3° et 4° du RGPRI (article 8 du projet), le soin est laissé à l'AFCN de fixer les modalités et le contenu de la déclaration en fonction du risque d'exposition, tout comme celui d'imposer des exigences minimales concernant le contenu de la formation de base ou de la formation continue, définies dans le projet d'article 9.7, troisième alinéa. Le texte du projet d'article 9.7 a été complété afin de tenir compte de la remarque du Conseil d'État

La délégation visée dans le projet d'article 35.6 (article 19, 3°, du projet) concernant l'établissement d'un règlement technique fixant des valeurs de libération pour les bâtiments et les matériaux semble également revêtir un caractère politique selon le Conseil d'État. D'après lui, le fait que les orientations de la Communauté européenne de l'Énergie atomique doivent être suivies n'enlève rien au fait que l'AFCN conserve une marge politique discrétionnaire par rapport à ces orientations. De même, le fait qu'il s'agisse d'une transposition de l'article 30, paragraphe 2, point b), de la directive 2013/59/Euratom ne doit pas conduire à une interprétation différente, puisque cette disposition n'oblige pas de confier un pouvoir réglementaire à l'autorité nationale, mais elle prévoit uniquement cette possibilité comme alternative à la législation nationale (« ces seuils de libération spécifiques sont fixés dans la législation nationale ou par l'autorité nationale compétente »).

L'article a donc été complété pour préciser que ces valeurs de libération doivent être fixées conformément aux critères énoncés aux points 2 et 3 de l'annexe I B. La détermination de ces valeurs de libération est donc une matière purement technique sans caractère politique.

Enfin, le Conseil d'État a également émis une réserve sur la définition des critères de formation continue visée dans le projet d'article 75.4 du RGPRI (article 33 du projet) car selon lui, cette détermination de critères implique également une décision politique ayant des conséquences importantes pour les médecins impliqués et pour les prestataires de cette formation.

Les critères repris dans le règlement technique de l'AFCN pour ce qui concerne la formation continue des médecins agréés sont purement techniques et non politiques. Ils concernent le nombre d'heures de formation continue (selon que le médecin agréé est détenteur d'un agrément pour la surveillance de la santé dans les établissements de classe II-III ou dans les établissements de classe I), le contenu scientifique des activités ainsi que le type d'activités. Précisons que bien qu'un niveau universitaire soit attendu au niveau de la formation continue, il n'est pas sous-entendu qu'elle soit organisée par les universités. La formation continue peut être constituée ad hoc de réunions/seminaires (même internes aux services médicaux dont dépendent les médecins du travail)/conférences/journées d'étude/congrès, publications ou lectures de publication, ... autour de la radioprotection et de la surveillance de la santé des travailleurs exposés. La diversité des possibilités prévues par l'AFCN donne de la souplesse par rapport à la manière de remplir l'exigence de formation continue.

Afin de prendre en compte la remarque du Conseil d'État, l'article 75.4 a été complété de manière à clarifier les domaines sur lesquelles portent les critères émis par l'Agence à propos de la formation continue des médecins agréés.

D. Verwijzing naar normen en standaarden

Een tweede principiële opmerking van de Raad van State betreft de verwijzing naar technische normen in wet- en regelgeving, die niet in het *Belgisch Staatsblad* worden bekendgemaakt, niet in het Nederlands en in het Frans zijn gesteld of vertaald of nog in de regel enkel beschikbaar zouden zijn tegen een bepaalde vergoeding.

Het knelpunt van de ontbrekende bekendmaking van technische normen waarnaar in Belgische rechtsregels wordt verwezen zou op een horizontale manier moeten worden onderzocht en opgelost. Dit is een problematiek die het huidige ontwerp van besluit overstijgt.

Waar mogelijk worden de technische normen op de website van het Federaal Agentschap voor nucleaire controle bekendgemaakt.

Teneinde tegemoet te komen aan een opmerking van de Raad van State werd de versie van de ISO-norm 15382 toegevoegd. Er zal wanneer nodig een update uitgevoerd worden van de verwijzing naar technische normen en standaarden in de huidige uitvoeringsbepalingen.

3. Specifieke toelichtingen

Artikel 1. Overeenkomstig artikel 106 van richtlijn 2013/59/EURATOM moeten de lidstaten, wanneer ze bepalingen aannemen om deze richtlijn (gedeeltelijk) om te zetten in nationaal recht, ofwel in die bepalingen zelf naar de richtlijn verwijzen, ofwel naar de richtlijn verwijzen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen.

Artikel 1 neemt deze verplichting op.

Artikel 2. Deze bepaling wijzigt het toepassingsgebied van het ARBIS om deze in overeenstemming te brengen met de bepalingen van richtlijn 2013/59/EURATOM.

Het begrip “beroepsactiviteiten waarbij natuurlijke stralingsbronnen worden aangewend” wordt ingevoegd en daaraan worden blootstellingsituaties gekoppeld; dit teneinde een verschillend regelgevend stelsel te kunnen voeren in functie van het blootstellingsrisico.

Richtlijn 2013/59/EURATOM hanteert de aanpak met betrekking tot blootstellingsituaties die in de ICRP-publicatie 103 werd ingevoerd en maakt derhalve een onderscheid tussen blootstellingen in bestaande, geplande en noodsituaties.

Aangezien voorliggend besluit de algemene structuur van het ARBIS niet wijzigt, moeten bijgevolg ook de begrippen “bestaande blootstellingssituatie”, “geplande blootstellingssituatie”, “bestaande blootstellingssituatie die als geplande blootstellingssituatie wordt beheerd” en “blootstelling in een noodsituatie” worden opgenomen.

De notie van “bescherming van het leefmilieu met het oog op gezondheidsbescherming op lange termijn” wordt expliciet vermeld om effecten van straling op het leefmilieu die op langere termijn een effect op de mens hebben (verspreiding van radioactiviteit binnen het leefmilieu en effecten op organismen/habitat) binnen het toepassingsgebied op te nemen.

Artikel 3. Deze bepaling wijzigt artikel 2 van het ARBIS.

Verschiedende bestaande definities in het ARBIS worden vervangen door nieuwe definities die beter zijn afgestemd op deze van richtlijn 2013/59/EURATOM.

Zo wordt de definitie voor “radioactieve afvalstoffen” gewijzigd om het afval erin te kunnen opnemen dat resulteert uit de beschermingsmaatregelen die worden uitgevaardigd in een radiologische noodsituatie.

Daarnaast wordt met de deze bepaling nog een aantal nieuwe definities in het ARBIS ingevoegd uit richtlijn 2013/59/EURATOM. Het de definities voor “radiotoxicologische analyse”, “programma voor individueel dosimetrisch toezicht”, “bronhouder in het kader van hoofdstuk XIII”, “beschermingsmaatregelen”, “blootstelling van de bevolking”, “referentieniveau”, “normale blootstelling”, “bestaande blootstellingssituatie”, “geplande blootstellingssituatie”, “situatie van blootstelling in een noodsituatie” “noodsituatie”, “blootstelling bij niet-medische beeldvorming”, “bouw materiaal”, “radon”.

De termen “stockage” of “stockage temporaire” worden waar nodig vervangen door “entreposage” die per definitie een tijdelijk karakter heeft.

Artikel 4. Dit artikel wijzigt artikel 3.1 van het ARBIS.

Een inrichting waar niet-medische beeldvorming wordt uitgevoerd, wordt ingedeeld in klasse II.

Tot slot wordt Klasse IV, wat de klasse van inrichtingen is die is vrijgesteld van aangifte en van vergunning, vervangen.

De vrijstelling van aangifte en van vergunning is gebaseerd op de volgende waarden:

1° De waarden uit tabel A van bijlage VII van richtlijn 2013/59/EURATOM die voor onbeperkte hoeveelheden radioactieve stoffen worden gebruikt;

D. Références à des normes et standards

La deuxième remarque de principe du Conseil d'État concerne l'inclusion, dans la législation et la réglementation, de références à des normes techniques qui ne sont pas publiées au *Moniteur belge*, qui ne sont pas rédigées ou traduites en néerlandais ou en français, ou qui ne sont généralement disponibles que contre paiement.

Le problème que constitue l'absence de publication de normes techniques auxquelles il est fait référence dans le droit belge devrait être examiné et solutionné de manière horizontale. C'est une problématique qui dépasse le présent projet d'arrêté.

Dans la mesure du possible, les normes techniques sont publiées sur le site web de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire.

Afin de tenir compte d'une remarque du Conseil d'État, la version de la norme ISO 15382 a été ajoutée. Le cas échéant, les références aux normes et standards techniques seront mises à jour dans les modalités d'exécution actuelles.

3. Exposé spécifique

Article 1er. Conformément à l'article 106 de la directive 2013/59/EURATOM, les états membres, lorsqu'ils adoptent des dispositions visant à transposer (partiellement) cette directive en droit national, doivent soit se référer à la directive elle-même, soit s'y référer au moment de sa publication officielle de ces dispositions.

L'article 1^{er} met en œuvre cette obligation.

Article 2. Cette disposition modifie le champ d'application du RPPRI afin de le mettre en conformité avec les dispositions de la directive 2013/59/EURATOM.

La notion « activités professionnelles mettant en jeu des sources naturelles de rayonnement » est insérée et on y lie des situations d'exposition; ceci afin de pouvoir mettre en place un système réglementaire différent en fonction du risque d'exposition.

La directive 2013/59/EURATOM applique l'approche aux situations d'exposition introduite dans la publication CIPR 103 et distingue par conséquent les expositions dans les situations existantes, planifiées ou d'urgence.

Étant donné que le présent arrêté ne modifie pas la structure générale du RGPRI, les notions “situation d'exposition existante”, “situation d'exposition planifiée”, “situation d'exposition existante gérées comme des situations d'exposition planifiées” et “exposition en situation d'urgence” doivent par conséquent également être incorporées.

La notion « protection de l'environnement en vue d'une protection de la santé humaine à long terme » est explicitement mentionnée pour inclure dans le champ d'application les effets des rayonnements sur l'environnement qui impacteront l'homme à plus long terme (propagation de la radioactivité dans l'environnement et incidences sur les organismes/l'habitat).

Article 3. Cette disposition modifie l'article 2 du RGPRI.

Différentes définitions existantes dans le RGPRI sont remplacées par de nouvelles définitions mieux alignées sur celles de la directive 2013/59/EURATOM.

Par exemple, la définition de “déchets radioactifs” est modifiée pour inclure les déchets résultant des mesures protectrices émises en cas d'urgence radiologique.

En outre, cette disposition introduit dans le RGPRI un certain nombre de nouvelles définitions de la directive 2013/59/EURATOM. Il s'agit des définitions d' « analyse radiotoxicologique », de « programme de surveillance dosimétrique individuel », de « porte-source dans le cadre du chapitre XIII », de « mesures protectrices », une « exposition du public », de « niveau de référence », de « situation d'exposition existante », de « situation d'exposition planifiée », de « situation d'exposition d'urgence », d' « urgence », d' « exposition à des fins d'imagerie non médicale », de « matériau de construction » et de « radon ».

Les termes « stockage » ou « stockage temporaire » sont, où nécessaire, remplacés par « entreposage » qui, par définition a un caractère temporaire.

Article 4. Cette article modifie l'article 3.1 du RGPRI.

Un établissement où s'effectue de l'imagerie non médicale est rangé dans la classe II.

Enfin, classe IV, qui est la classe d'établissements exemptés de déclaration et d'autorisation, est remplacée.

L'exemption de déclaration et d'autorisation se base sur les valeurs suivantes:

1° Les valeurs du tableau A de l'annexe VII de la directive 2013/59/EURATOM qui sont utilisées pour des quantités illimitées de substances radioactives,;

2° De waarden uit tabel B, kolom 2 “activiteitsconcentratie” van bijlage VII van richtlijn 2013/59/EURATOM voor matige hoeveelheden radioactieve stoffen.

De waarden uit deze zelfde tabel B, kolom 3 “totale activiteit” worden overgenomen en gebruikt als vrijstellingsniveaus voor een vrijstelling op basis van de totale activiteit.

Artikel 5. Dit artikel vervangt artikel 4 van het ARBIS.

De 3 categorieën van beroepsactiviteiten die een risico inhouden op een blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen worden opgesomd.

Artikel 4 wordt aangepast rekening houdende met de bepalingen van richtlijn 2013/59/EURATOM.

Artikel 6. Dit artikel behoeft geen verdere toelichting.

Artikel 7. Dit artikel vervangt in de Franse versie van artikel 7 de woorden “de stockage” door de woorden “d’entreposage” teneinde het verschil tussen de berging en de opslag van radioactief afval te verduidelijken.

Artikel 8. Dit artikel wijzigt artikel 9 van het ARBIS.

Artikel 9 omvat het (vergunning)stelsel dat van toepassing is op de beroepsactiviteiten waar natuurlijke stralingsbronnen aangewend worden bedoeld in artikel 4.

Deze bepaling vervangt de punten 9.1, 9.2 en 9.3 van artikel 9 en voegt een nieuw punt 9.7 in. Punten 9.4, 9.5 en 9.6 worden niet gewijzigd.

De punten 9.1, 9.2 en 9.3 worden aangepast rekening houdende met de wijzigingen aangebracht aan artikel 4 (zie supra) en de bepalingen van richtlijn 2013/59/EURATOM.

In artikel 9.1 worden alle beroepsactiviteiten die een risico inhouden op blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen onderworpen aan een aangifteplicht waarvan de modaliteiten afhangen van de desbetreffende categorie en van het stralingsrisico.

Artikel 9.2 kent het Agentschap de bevoegdheid toe om in de gevallen voorzien in artikel 37 van het EURATOM-Verdrag, die kunnen leiden tot milieuvervuiling, bijkomende analyses of bijkomende maatregelen op te leggen.

In voorkomend geval, voor de beroepsactiviteiten die een risico inhouden op blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen, kan de indiener van de aangifte overgaan tot de beoordeling van de individuele dosis voor de betrokken werkers en bevolking.

In voorkomend geval moet de beoordeling van de doses door het Agentschap worden goedgekeurd. Indien de dosisniveaus, die voor de bevolking zijn vastgelegd, worden overschreden, kan het Agentschap overeenkomstig artikel 9.3 corrigerende maatregelen opleggen om de dosisniveaus voor de bevolking te beperken en kan het bepalingen van het ARBIS opleggen.

Aan de exploitanten van vliegtuigen bestemd voor de burgerluchtvaart wordt opgelegd dat ze de individuele doses van hun personeel moeten evalueren. Indien de door hun werknemers opgelopen dosis de dosislimiet vastgesteld voor de personen van het publiek overschrijdt, worden bijkomende verplichtingen opgelegd aan de luchtvaartmaatschappij.

Daarnaast wordt in artikel 9.3 de verplichting opgelegd om een agent voor de stralingsbescherming aan te duiden, die moet waken over een afdoende niveau van stralingsbescherming. Deze verplichting is enkel van toepassing op de beroepsactiviteiten bedoeld in artikel 4.2 en 4.3 die corrigerende maatregelen werden opgelegd.

De corrigerende maatregelen in het kader van beroepsactiviteiten, waarvan de context hier wordt beschreven, mogen niet worden verward met beschermingsmaatregelen, gedefinieerd in richtlijn 2013/59/EURATOM als andere maatregelen en bedoeld om de dosis die zou kunnen worden opgelopen in een noodsituatie of een bestaande blootstellingssituatie te voorkomen of te beperken.

Tot slot wordt er nieuw punt 9.7 ingevoegd met betrekking tot de opleiding van de agenten voor de stralingsbescherming bedoeld in artikel 9.3 waarin de exploitant verantwoordelijk wordt gesteld voor de opleiding van deze agenten.

Artikel 9. Dit artikel wijzigt artikel 18 van het ARBIS.

De vrijgave van radioactieve afvalstoffen waarvan de activiteitsconcentratie hoger is dan de waarden opgenomen in bijlage IB moet het voorwerp uitmaken van een vergunningsaanvraag via artikel 18 van het ARBIS.

De afvalstoffen die conform zijn met de niveaus vermeld in bijlage IA en voor hoeveelheden van kleiner dan 1 ton zijn, rekening houdende met een maximale jaarlijkse hoeveelheid van 1 ton, vrijgesteld van de verplichting tot van een impactstudie (artikel 18.2, 2° van het ARBIS).

Voor grotere hoeveelheden of voor afvalstoffen waarvan de activiteitsconcentraties hoger zijn dan de waarden vastgelegd in bijlage IA, moet een specifieke impactstudie aantonen dat de criteria van het huidige ARBIS onder meer worden nageleefd, waaronder een maximale effectieve dosis van 10µSv/jaar voor het publiek.

2° Les valeurs du tableau B, colonne 2 « concentration d’activité » de l’annexe VII de la directive 2013/59 / EURATOM pour des quantités modérées de substances radioactives

Les valeurs de ce même tableau B, colonne 3 « activité totale », sont reprises et utilisées comme niveaux d’exemption pour une exemption sur la base de l’activité totale.

Article 5. Cet article remplace l’article 4 du RGPRI.

Les 3 catégories d’activités professionnelles comportant un risque d’exposition aux sources de radiations naturelles sont énumérées.

Toutefois, l’article 4 est adapté en tenant compte des dispositions de la directive 2013/59/EURATOM.

Article 6. Cet article n’appelle pas de commentaire particulier.

Article 7. Cet article remplace, dans la version française de l’article 7, les mots « de stockage » par les termes « de l’entreposage » afin d’éviter toute confusion entre le stockage des déchets radioactifs et leur entreposage

Article 8. Cet article modifie l’article 9 du RGPRI.

L’article 9 contient le système (d’autorisation) qui s’applique aux activités professionnelles comprenant un risque d’exposition aux sources naturelles de rayonnement mentionnées dans l’article 4.

Cette disposition remplace les points 9.1, 9.2 et 9.3 de l’article 9 et insère un nouveau point 9.7. Les points 9.4, 9.5 et 9.6 ne sont pas modifiés.

Les points 9.1, 9.2 et 9.3 sont modifiés tenant compte des modifications apportées à l’article 4 (voir ci-dessus) et des dispositions de la directive 2013/59/EURATOM.

Dans l’article 9.1 toutes les activités professionnelles comprenant un risque d’exposition aux sources naturelles de rayonnement sont soumises à une obligation de déclaration, dont les modalités dépendent de la catégorie envisagée et seront fonction du risque radiologique.

L’article 9.2 accorde à l’Agence la compétence d’exiger des analyses ou des mesures supplémentaires dans les cas prévus à l’article 37 du Traité Euratom, qui peuvent entraîner une contamination de l’environnement.

Pour les activités professionnelles comportant un risque d’exposition aux sources de rayonnements naturelles, la personne qui soumet la déclaration peut, le cas échéant, procéder à l’évaluation de la dose individuelle pour les travailleurs et la population concernés.

Le cas échéant, l’évaluation des doses sera approuvée par l’Agence. Dans le cas où les niveaux de dose définis pour les personnes du public sont dépassés, l’Agence peut, en vertu de l’article 9.3, imposer des mesures correctives afin de limiter les niveaux de dose pour le public et imposer des dispositions du RGPRI.

Aux entreprises exploitant des avions destinés à l’aviation civile il est imposé d’évaluer la dose du personnel navigant. Si la dose contractée par leurs employés dépasse la limite de dose fixée au public, un certain nombre d’obligations complémentaires sont imposées à la compagnie aérienne.

En outre, l’article 9.3 impose l’obligation de désigner un agent de radioprotection, qui doit garantir un niveau adéquat de radioprotection. Cette obligation n’est d’application qu’aux activités professionnelles visées à l’article 4.2 et 4.3, ayant fait l’objet de mesures correctives.

Les mesures correctives dans le contexte d’activités professionnelles, dont le contexte est décrit ici, ne doivent pas être confondues avec les mesures de protection, définies dans la directive 2013/59/EURATOM comme autres mesures et visant à prévenir ou limiter la dose qui pourrait être obtenue dans une situation d’urgence ou existante.

Enfin, un nouveau point 9.7 est inséré concernant la formation des agents de radioprotection visés à l’article 9.3, dans laquelle l’exploitant est tenu responsable de la formation de ces agents.

Article 9. Cet article modifie l’article 18 du RGPRI.

La libération de déchets radioactifs dont la concentration d’activité est supérieure aux valeurs reprises à l’annexe IB doit faire l’objet d’une demande d’autorisation en vertu de l’article 18 du RGPRI.

Les déchets qui sont conformes aux niveaux indiqués à l’annexe IA en quantités maximales annuelles de 1 tonne, sont dispensés de l’obligation de faire l’objet une étude d’impact (article 18.2, 2° de l’ARBIS).

Pour des quantités plus importantes ou pour les déchets dont l’activité est supérieure aux valeurs figurant à l’annexe IA, une étude d’impact doit démontrer que les critères du RGPRI sont respectés dont entre autres une dose efficace maximale de 10 µSv/an pour les personnes du public.

De wijziging aan artikel 18.3 van het ARBIS brengt de tekst van deze bepaling in lijn met de bepalingen inzake vrijgave en vrijstelling van de richtlijn 2013/59/Euratom zoals omgezet in bijlage IA en bijlage IB van het ARBIS.

Artikel 10. Dit artikel wijzigt artikel 20 van het ARBIS.

In artikel 20 van het ARBIS worden onder meer volgende wijzigingen aangebracht:

1° in 20.1.1.1 wordt een vergunning voor de inrichting voor de niet-medische beeldvorming voorzien, alsook de mogelijkheid voor het Agentschap om, in overleg met de exploitant, een dosisbeperking op te leggen. Deze dosisbeperking zal worden gehanteerd voor de blootstelling van individuen.

De verplichting om de Hoge Gezondheidsraad te raadplegen voor het verbod op medische handelingen is verplaatst naar artikel 19, 7° van de wet van 15 april 1994 en is dus niet meer nodig in het ARBIS.

2° in 20.1.3: toepassing van de dosislimiet voor de ooglenzen van 20 mSv, zoals voorzien door richtlijn 2013/59/EURATOM;

3° in 20.1.3 wordt het vierde lid opgeheven omdat deze bepaling overbodig is geworden door de wijziging van de artikelen 37quater tot 37sexies;

4° in 20.1.5: toepassing van de dosislimiet voor de ooglenzen van 15 mSv, zoals voorzien door richtlijn 2013/59/EURATOM;

5° in artikel 20.1.6, h): legistische verwijzing naar Boek V van de Codex Welzijn op het werk;

6° in 20.1.6, i) wordt de verplichting toegevoegd om in het gezondheidsdossier de rechtvaardiging over te nemen voor elke blootstelling met speciale vergunning, de precieze omstandigheden ervan, alsook de waarden van de opgelopen doses en/of de volgdosis voor de betrokken persoon. Dit is de omzetting van de bepalingen vermeld in de artikelen 43, 48 en 52 van richtlijn 2013/59/EURATOM.

Bovendien wordt de bepaling geschrapt met betrekking tot het feit dat de opgelopen en/of de volgdosis met speciale vergunning apart in de blootstellingstabel moeten worden opgenomen, vermits deze wordt vervangen door de directe overdracht van de doses en de informatie dienaangaande naar het blootstellingsregister;

7° 20.1.6, j) wordt opgeheven;

8° in 20.1.7: in het tweede lid, waarin wordt bepaald dat elke blootstelling bij ongeval in het gezondheidsdossier dient te worden opgenomen, wordt er met het oog hierop toegevoegd dat de gegevens over de precieze omstandigheden van deze blootstelling, alsook de waarden van de doses en/of van de volgdoses die door de betrokken persoon werden opgelopen hierin ook dienen te worden opgenomen. Dit is de omzetting van de bepalingen van de artikelen 42, 43 en 48 van richtlijn 2013/59/EURATOM.

De andere wijzigingen van 20.1.7. zijn analoog met deze van 20.1.6 betreffende de blootstelling met speciale vergunning en kunnen derhalve op dezelfde wijze worden verantwoord;

9° in 20.2.1 en 20.2.2. vervangt het begrip bestaande blootstellingssituatie de term "langdurige blootstelling";

10° in 20.2.2 wordt het referentieniveau voor de radonconcentraties binnen gebouwen, vastgelegd in artikel 74 van richtlijn 2013/59/EURATOM, vermeld in punt e).

Het in artikel 75 van richtlijn 2013/59/EURATOM vastgestelde referentieniveau voor bouwmaterialen wordt opgenomen in punt f);

11° in 20.2.3: hebben de wijzigingen betrekking op de omzetting van de bepalingen vermeld in de artikelen 43, 48 en 53 van de richtlijn 2013/59/EURATOM m.b.t. de beroepshalve blootstelling in noodsituaties.

De andere wijzigingen in 20.2.3 zijn analoog aan deze die werden doorgevoerd in 20.1.6. en 20.1.7 m.b.t. de blootstellingen met speciale vergunning en de blootstellingen bij ongeval en kunnen derhalve op dezelfde wijze worden verduidelijkt;

12° in artikel 20.3 worden de referentieniveau waarmee rekening moet worden gehouden voor de corrigerende maatregelen vermeld.

Voor de blootstelling aan radon bedraagt de effectieve dosis 6 millisievert en werd het referentieniveau verlaagd naar 300 Bq/m³.

Artikel 11. Dit artikel vervangt artikel 24 van het ARBIS.

De nieuwe versie van artikel 24 krijgt een andere titel, "Gezondheids-toezicht", die aansluit op de terminologie in de Codex Welzijn op het werk.

Deze nieuwe versie wordt ook anders opgebouwd en bestaat nu uit twee delen.

Artikel 24.1 verduidelijkt dat de met dit toezicht belaste arbeidsartsen in het bezit moeten zijn van de in artikel 75 van het ARBIS bedoelde erkenning, maar dat in een radiologische noodsituatie of voor beroepsactiviteiten waarbij natuurlijke stralingsbronnen worden aangewend het gezondheidstoezicht aan niet-erkende artsen kan worden uitbesteed, mits dit wordt uitgeoefend onder het toezicht van een erkende arts; en dit om het nodige personeel vrij te maken. Bij een grootschalige

La modification de l'article 18.3 du RGPRI aligne le texte de cette disposition sur les dispositions de la directive 2013/59/Euratom en matière de libération et d'exemption qui ont été transposées dans l'annexe IA et l'annexe IB du RGPRI.

Article 10. Cet article modifie l'article 20 du RGPRI.

À l'article 20 de l'ARBIS, en autres les modifications suivantes sont apportées:

1° dans 20.1.1.1 : une autorisation d'établissement est prévue pour l'imagerie non médicale, ainsi que la possibilité pour l'Agence d'imposer une contrainte de dose en concertation avec l'exploitant. Cette contrainte de dose sera utilisée pour l'exposition des individus.

L'obligation de consultation du Conseil Supérieur de la Santé pour l'interdiction de pratiques médicales a été transférée à l'article 19, 7° de la loi du 15 avril 1994 et n'a donc plus de raison d'être dans le RGPRI.

2° dans 20.1.3 : l'application de la limite de dose au cristallin de 20 mSv prévue par la directive 2013/59/EURATOM;

3° dans 20.1.3, le quatrième alinéa est supprimé car devenu superflu à cause de la modification du articles 37quater à 37sexies;

4° dans 20.1.5 : l'application de la limite de dose au cristallin de 15 mSv prévue par la directive 2013/59/EURATOM ;

5° dans l'article 20.1.6, h) : référence au livre V du Code sur le Bien-être au travail ;

6° dans 20.1.6, i) : il est ajouté l'obligation de reprendre la justification de toute exposition sous autorisation spéciale, les circonstances précises de cette dernière, ainsi que les valeurs de doses reçues et/ou engagées par la personne concernée dans le dossier de santé. Ceci traduit les dispositions prévues aux articles 43, 48 et 52 de la directive 2013/59/EURATOM.

De plus, la disposition concernant le fait de consigner séparément les doses reçues ou engagées sous autorisation spéciale dans le tableau d'exposition est supprimée puisque celle-ci est remplacée par le transfert des doses et l'information à cet égard au registre d'exposition ;

7° 20.1.6, j) est abrogé ;

8° dans 20.1.7 : dans le deuxième alinéa, qui stipule que chaque exposition accidentelle doit être consignée dans le dossier de santé, il est rajouté qu'à cet effet, les circonstances précises de cette exposition, ainsi que les valeurs de doses reçues et/ou engagées par la personne concernée, y sont également reprises. Ceci traduit les dispositions prévues aux articles 42, 43, 48 de la directive 2013/59/EURATOM.

Les autres modifications de 20.1.7 sont analogues à celles qui sont effectuées dans 20.1.6 concernant les expositions sous autorisation spéciale et s'expliquent dès lors de la même manière ;

9° dans 20.2.1 et 20.2.2 : la notion de « situation d'exposition existante » remplace la notion d'« exposition durable » ;

10° dans 20.2.2 le niveau de référence de concentration radon à l'intérieur des bâtiments fixé par l'article 74 de la directive 2013/59/Euratom est introduit au point e).

Le niveau de référence pour les matériaux de construction fixé par l'article 75 de la directive 2013/59/EURATOM est introduit au point f) ;

11° dans 20.2.3 , des modifications traduisent les dispositions prévues aux articles 43, 48 et 53 de la directive 2013/59/Euratom concernant l'exposition professionnelle d'urgence.

Les autres modifications à 20.2.3 sont analogues à celles qui sont effectuées dans 20.1.6 et 20.1.7 concernant les expositions sous autorisation spéciale et les expositions accidentelles et s'expliquent dès lors de la même manière ;

12° dans 20.3 : les niveaux de doses à considérer pour les mesures correctives sont introduits.

Pour l'exposition au radon, la dose efficace est de 6mSv et le niveau de référence est abaissé à 300 Bq/m³ .

Article 11. Cet article remplace l'article 24 du RGPRI.

La nouvelle version de l'article 24 reçoit un autre titre, « Surveillance de la santé », qui correspond à la terminologie du Code du bien-être au travail.

La nouvelle version de l'article 24 est aussi restructurée et consiste en deux parties.

L'article 24.1 clarifie que les médecins du travail qui exercent cette surveillance de santé doivent être détenteurs d'un agrément en vertu de l'art 75 du RGPRI mais que dans une situation d'urgence radiologique ou pour les activités professionnelles mettant en jeu des sources naturelles de rayonnement, la surveillance de la santé peut être confiée à des médecins non agréés à condition que celle-ci soit exercée sous la supervision d'un médecin agréé, ceci afin de dégager les ressources

radiologische noodsituatie waar talloze werknemers voor interventies worden ingezet, zou het, gelet op het huidige aantal erkende artsen ondenkbaar zijn om al deze werknemers na hun interventie een medisch onderzoek in het kader van het gezondheidstoezicht te laten ondergaan bij een erkende arts. Ook voor beroepshalve blootgestelde personen die betrokken zijn bij beroepsactiviteiten waarbij natuurlijke stralingsbronnen worden aangewend is het door de aard en graad van de blootstelling niet aangewezen elk medisch onderzoek in het kader van het gezondheidstoezicht te laten uitvoeren door een erkende arts. In beide gevallen is het niettemin wenselijk dat het gezondheidstoezicht wordt uitgeoefend onder het toezicht van een erkende arts.

In artikel 24.2 wordt nauwkeurig aangegeven welke andere taken de erkende arts vervult dan die waarin titel 5 (Ioniserende stralingen) van boek V (Omgevingsfactoren en fysieke agentia) van de Codex over het welzijn op het werk voorziet, met name op het niveau van het individueel dosimetrisch toezicht op de werknemers. Dit is niet alleen bedoeld ter bevordering van de duidelijkheid, maar ook om het bestaansrecht van dit beroep te verstevigen ten aanzien van andere praktijkmensen, zoals de deskundigen erkend in de fysieke controle en de agenten voor de stralingsbescherming. Tevens moet hieruit naar voren komen dat de taken van de erkende arts een aanvulling vormen op die van de dienst voor fysieke controle.

Met de punten 1°, 2°, 3° en 4° van artikel 24.2 wordt beoogd de samenwerking met de arts te bevorderen voor wat betreft de risicoanalyse gericht op stralingsbescherming, de inhoud van de programma's voor basisopleiding en permanente vorming van werknemers, de afstemming van de beschermingsmiddelen en het dosimetrisch toezicht en de rechtvaardiging van blootstellingen met speciale vergunning. Het doel hiervan is om het de arts mogelijk te maken een nuttige bijdrage te leveren met betrekking tot de aspecten die verband houden met het gezondheidstoezicht van de betrokken werknemers.

Artikel 12. Dit artikel vervangt artikel 25 van het ARBIS.

Het nieuwe artikel 25 bestaat uit drie delen.

Artikel 25.1 bepaalt dat de bepalingen inzake opleiding en informatie van de werknemers en externe werkers door de vergunninghouder (exploitant, ondernemingshoofd) moeten worden georganiseerd, en dit ook voor de werknemers, en externe werkers bestemd om te worden ingeschakeld in een radiologische noodsituatie. De verplichting om de opleidingsprogramma's met documenten te staven, wordt gespecificeerd.

Ook moet elke werknemer of externe werker een voldoende en aangepaste vorming krijgen, speciaal gericht op zijn werkpost.

Daarnaast worden er praktische oefeningen gevraagd ter aanvulling van de theoretische opleidingen.

Wanneer er sprake is van hoogactieve ingekapselde bronnen, zijn de bepalingen van richtlijn 2013/59/EURATOM betreffende de opleiding van de tewerkgestelden van toepassing.

In artikel 25.2 wordt bepaald welke informatie en opleiding voorafgaand verschaft moet worden aan de werknemers en externe werkers die van tevoren geïdentificeerd werden om bij interventies in radiologische noodsituaties ingeschakeld te worden.

In artikel 25.3 wordt bepaald welke informatie en opleiding voorafgaand verschaft moet worden aan de werknemers en externe werkers die niet van tevoren geïdentificeerd werden om bij interventies in radiologische noodsituaties ingeschakeld te worden.

Artikel 13. Dit artikel vervangt omwille van uniformiteit in de Franse versie van artikel 26 van het ARBIS het woord "externes" door het woord "extérieurs".

Artikel 14. Dit artikel voegt in het ARBIS een nieuw artikel 27ter in houdende een principieel verbod op opslag van radioactieve stoffen buiten gebouwen.

Afwijkingen zijn mogelijk voor de inrichtingen van klasse I die aan specifieke veiligheidsvoorschriften onderworpen zijn. Deze afwijkingen zijn mogelijk mits naleving van strikte voorwaarden. Deze voorwaarden hebben onder meer betrekking op:

1° de rechtvaardiging van de opslag buiten gebouwen: deze opslag buiten gebouwen is noodzakelijk, er is een andere oplossing binnen ten hoogste 2 jaar, de omvang ervan is beperkt, er kan worden aangetoond dat het veiligheidsniveau van deze opslag gelijkwaardig is met datgene wat binnen het gebouw zou gelden;

2° de kenmerken van de radioactieve stoffen: ze zijn stabiel, vormen een beperkt risico,...;

3° er wordt een recipiënt (waarin de stoffen zitten) gebruikt met gegarandeerde kenmerken;

4° de kenmerken van de opslaginstallatie: ontwerp, beheer van de componenten waardoor de veiligheid gegarandeerd kan worden, een inventaris, waarborgen inzake recupereerbaarheid van de stoffen, onderhouds- en toezichtprogramma,...

humaines nécessaires. Vu le nombre de médecins agréés actuellement, il serait inenvisageable en cas de catastrophe radiologique de grande ampleur impliquant de nombreux travailleurs pour les interventions que les examens de surveillance de la santé de ces travailleurs suite à leur intervention soient tous réalisés par des médecins agréés. Pour ce qui concerne les personnes professionnellement exposées impliquées dans des activités professionnelles mettant en jeu des sources naturelles de rayonnement, le type et le degré de l'exposition ne rendent pas envisageable d'imposer que chaque examen de surveillance de la santé soit réalisé par un médecin agréé. Dans les 2 cas de figures présentés, il est toutefois souhaitable que la surveillance de la santé soit exercée sous la supervision d'un médecin agréé.

Dans l'article 24.2, il est détaillé quelles sont les tâches du médecin agréé autres que celles prévues au titre 5 (Rayonnements ionisants) du livre V (Facteurs d'environnements et agents physiques) du Code du bien-être au travail, notamment au niveau de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs. Ceci non seulement dans un but de clarification, mais également pour renforcer le droit d'existence de cette profession vis-à-vis des autres acteurs du terrain, tels que les experts agréés en contrôle physique et les agents de radioprotection. D'autre part, d'ici doit apparaître la complémentarité des tâches du médecin agréé avec celles du service de contrôle physique.

Avec les points 1°, 2°, 3° et 4° de l'article 24.2, il est visé de renforcer la collaboration du médecin pour ce qui concerne respectivement l'analyse des risques orientée radioprotection, le contenu des programmes de formation initiale et continue des travailleurs, l'adéquation des moyens de protection et de surveillance dosimétrique et la justification des expositions sous autorisation spéciale. Le but de ceci est de permettre au médecin d'apporter une contribution utile pour ce qui concerne les aspects relatifs à la surveillance de la santé des travailleurs.

Article 12. Cet article remplace l'article 25 du RGPRI.

Le nouvel article 25 consiste de trois parties.

L'article 25.1 stipule que les dispositions de formation et d'information des travailleurs et travailleurs extérieurs sont à organiser par le détenteur de l'autorisation (exploitant, chef d'entreprise) y inclus pour les travailleurs et travailleurs extérieurs destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique. L'obligation d'étayer les programmes de formation par des documents écrits est spécifiée.

Chaque travailleur ou travailleur extérieur doit aussi recevoir une formation suffisante et adaptée spécifiquement à son poste de travail.

En plus, des exercices pratiques sont demandés pour compléter les formations théoriques.

En cas de présence de sources scellées de haute activité les dispositions de la directive 2013/59/EURATOM concernant la formation du travailleur sont d'application.

Dans l'article 25.2 il est stipulé quelles informations et formations doivent préalablement être fournies aux travailleurs, et travailleurs extérieurs identifiés préalablement comme destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique.

Dans l'article 25.3 il est stipulé quelles informations et formations doivent préalablement être fournies aux travailleurs, et travailleurs extérieurs non préalablement identifiés comme destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique.

Article 13. Cet article remplace dans la version française de l'article 26 du RGPRI le mot "externes" par le mot "extérieurs" par souci d'uniformité.

Article 14. Cet article insère un nouvel article 27ter dans le RGPRI, qui contient une interdiction fondamentale d'entreposer des matières radioactives à l'extérieur des bâtiments.

Des dérogations sont toutefois possibles pour les établissements de la classe I qui sont soumis à des exigences de sûreté spécifiques. Les dérogations ne sont possibles qu'en respectant des conditions strictes. Ces conditions incluent entre autre:

1° la justification de l'entreposage hors bâtiments: cet entreposage hors bâtiments est nécessaire, une solution différente est disponible dans un délai maximum de 2 ans, la portée est limitée, il peut être démontré que le niveau de sûreté de cet entreposage est équivalent à celui qui serait appliqué dans le bâtiment;

2° les caractéristiques des substances radioactives: elles sont stables, constituent un danger faible, ...;

3° un récipient (contenant les substances) est utilisé avec des caractéristiques garanties;

4° les caractéristiques de l'installation d'entreposage: conception, gestion des composants garantissant la sûreté, inventaire, garanties de valorisation des substances, programme de maintenance et de supervision, ...

Voor de colli, containers of tanks voor bedoeld in het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7 wordt een uitzondering voorzien. Deze mogen maximaal één week buiten gebouwen worden geplaatst met de bedoeling om met toepassing van het voornoemde koninklijke besluit van 22 oktober 2017 de afvoer of aanvoer van deze colli, containers of tanks mogelijk te maken.

Het artikel wordt onderverdeeld in zes delen.

Artikel 27ter.1 geeft aan dat, behoudens indien een exploitant over een specifieke vergunning daartoe beschikt, in beginsel verboden is om radioactieve stoffen op te slaan buiten gebouwen. Onder bepaalde, limitatief opgesomde, voorwaarden is het evenwel mogelijk van dat verbod af te wijken. Deze omstandigheden hebben betrekking op de aanwezigheid van radioactieve stoffen, inclusief afval, met een laag risico (toepassing van het principe van de graded approach) waarvoor er specifieke beschermingsmaatregelen werden uitgevaardigd. Deze maatregelen zijn onder andere deze die worden opgelegd door het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties. Omwille van deze redenen zijn de afwijkingmogelijkheden beperkt tot inrichtingen van klasse I. Het lage risico sluit die gevallen uit die als een belangrijke vergunningswijziging worden beschouwd en waarvoor bijgevolg een nieuwe vergunning, overeenkomstig de artikels 6, 12 of 17.2, nodig zou zijn.

In artikel 27ter.2 worden bijkomende voorwaarden opgelegd met betrekking tot de radioactieve stoffen zelf.

Artikel 27ter.3 bevat de bijkomende voorwaarden waaraan de containers waarin de radioactieve stoffen moeten worden opgeborgen, moeten aan voldoen.

In artikel 27ter.4 worden de elementen opgesomd die het rechtvaardigingsdossier, vermeld in artikel 27ter.1, 2°, c) moet bevatten.

Artikel 27ter.5 bevat nog een aantal verplichtingen waaraan de exploitant moet voldoen om radioactieve stoffen te mogen/kunnen opslaan buiten gebouwen.

Artikel 27ter.6 verduidelijkt dat het Agentschap technische reglementen kan opmaken met betrekking tot de modaliteiten van de inventaris bedoeld in artikel 27ter.5.

Een aantal belangrijke kenmerken van deze specifieke vorm van opslag zijn:

1° aangezien het om "opslag" gaat, is er sprake van een "tijdelijk" karakter, met name maximaal 2 jaar;

2° de overschrijding van de vooropgestelde nominale benuttingsgraad van de opslaginstallaties tijdens normale exploitatie en de naleving van een actieplan om de toestand binnen een redelijke termijn te regulariseren, maakt deel uit van de rechtvaardiging voor de opslag van radioactieve stoffen buiten gebouwen;

3° de opslag van radioactieve stoffen buiten gebouwen:

a) wordt veroorzaakt door een situatie buiten de wil om van de exploitant (dit is bijvoorbeeld het geval bij incidenten);

of

b) heeft betrekking op toestellen die nog werken en waarvoor een gebruik voorzien is in de inrichting;

of

c) heeft betrekking op radioactief afval waarvan hetzij de verwijdering uit de inrichting reeds werd aangevat (er werd reeds een oplossing inzake verwijdering overeengekomen), hetzij waarvoor in de inrichting reeds een behandelproces bestaat dat op korte termijn zal worden geïmplementeerd (een behandel- of conditioneringsproces werd ter goedkeuring voorgelegd aan NIRAS). Radioactief afval waarvoor nog geen verwijderingstraject voorhanden is, behoort dus niet tot de hier bedoelde voorbeelden, want in dat geval kan een exploitant geen realistische opslagtermijn garanderen;

4° de stabiliteit van een radioactieve stof houdt in dat deze stof er in dezelfde toestand moet kunnen worden aangetroffen als deze waarin ze er geplaatst werd;

5° opslag buiten gebouwen is aanvaardbaar voor onder meer de volgende soorten radioactieve stoffen:

a) besmet materiaal (geen afval) dat door de exploitant zal worden hergebruikt: steigers, biologische bescherming;

b) radioactief afval dat mogelijk kan worden vrijgegeven;

c) metalen bestemd om naar een smelterij te worden overgebracht;

d) laagradioactief afval.

6° opslag buiten gebouwen is daarentegen niet aanvaardbaar voor de volgende soorten radioactieve stoffen:

a) vloeistoffen, gassen en wateroplosbare stoffen;

b) ingekapselde bronnen, middel- en hoogactieve radioactieve stoffen, stoffen die hoofdzakelijk uit alfastralers bestaan;

Une dérogation est prévue pour les colis, conteneurs ou citernes mentionnés dans l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7. Ceux-ci peuvent être placés à l'extérieur des bâtiments pendant une semaine au maximum, dans le but de permettre l'évacuation ou la livraison de ces colis, conteneurs ou citernes en application de l'arrêté royal susmentionné du 22 octobre 2017.

L'article est divisé en six parties.

L'article 27ter.1 indique que, sauf autorisation spécifique de l'exploitant, il est en principe interdit d'entreposer des substances radioactives à l'extérieur des bâtiments. Toutefois, sous certaines conditions énumérées de manière exhaustive, il est possible de déroger à cette interdiction. Ces conditions concernent la présence de substances radioactives, y compris les déchets, à risque faible (application du principe de l'approche graduée) pour lesquelles des mesures de protection spécifiques ont été prises. Ces mesures comprennent celles imposées par l'arrêté royal du 30 novembre 2011 sur les règles de sécurité des installations nucléaires. Pour ces raisons, les possibilités de dérogation sont limitées aux établissements de classe I. Le faible risque exclut les cas considérés comme modification importante d'autorisation et qui, par conséquent, nécessiteraient une nouvelle autorisation, conformément aux articles 6, 12 ou 17.2.

L'article 27ter.2 impose des conditions supplémentaires aux substances radioactives elles-mêmes.

L'article 27ter.3 stipule les conditions supplémentaires que doivent remplir les conteneurs dans lesquels les substances radioactives doivent être entreposées.

L'article 27ter.4 énumère les éléments que le dossier de justification énoncé à l'article 27ter.1, 2°, c) doit contenir.

L'article 27ter.5 énonce un certain nombre d'obligations que l'exploitant doit remplir pour pouvoir entreposer des matières radioactives à l'extérieur des bâtiments.

L'article 27ter.6 précise que l'Agence peut élaborer des règlements techniques concernant les modalités de l'inventaire visé à l'article 27ter.5.

Un certain nombre de caractéristiques importantes de cette forme d'entreposage spécifique sont les suivantes:

1° puisqu'il s'agit de « d'entreposage », il y a un caractère « temporaire », notamment 2 ans au maximum;

2° le dépassement du taux d'utilisation nominal prédéterminé des installations de d'entreposage en exploitation normale et la conformité à un plan d'action visant à régulariser la situation dans un délai raisonnable, font partie des raisons justifiant l'entreposage de substances radioactives hors bâtiments;

3° l'entreposage de substances radioactives hors bâtiments:

a) est causé par une situation indépendante de la volonté de l'exploitant (c'est le cas par exemple en cas d'incident);

ou

b) concerne des appareils qui fonctionnent encore et pour lesquels une utilisation est envisagée dans l'établissement ;

ou

c) concerne des déchets radioactifs dont l'évacuation hors de l'établissement a déjà commencé (une solution d'évacuation a été convenue) ou pour lesquels il existe déjà un processus de traitement qui sera mis en œuvre à court terme (un processus de traitement ou de conditionnement a été soumis à l'ONDRAF). Les déchets radioactifs pour lesquels aucune trajectoire d'évacuation n'est encore disponible ne sont donc pas inclus ici, car dans ce cas, un exploitant ne peut pas garantir une période d'entreposage réaliste;

4° la stabilité d'une substance radioactive signifie que cette substance doit être trouvée dans le même état que celle dans laquelle elle a été placée;

5° l'entreposage hors bâtiments est acceptable, entre autres, pour les types de substances radioactives suivants:

a) des matériels contaminés (hors déchets) qui seront réutilisés par l'exploitant: échafaudages, protection biologique;

b) des déchets radioactifs susceptibles d'être libérés;

c) des métaux destinés à être transférés dans une fonderie;

d) des déchets radioactifs de faible activité.

6° l'entreposage hors bâtiments n'est pas acceptable pour les types de substances radioactives suivants:

a) des liquides, des gaz et des substances solubles dans l'eau;

b) des sources scellées, des substances radioactives de moyenne et haute activité, des substances composées principalement d'émetteurs alpha;

c) splijtstoffen. Het verbod op splijtstoffen heeft betrekking op stoffen die als splijtstoffen of alfa-afval (A2X en A3X) kunnen worden gebruikt. Dit verbod heeft geen betrekking op stoffen die hiervan sporen bevatten van splijtbaar materiaal.

7° containers met een conformiteitscertificaat CSC en gekwalificeerd als IP-2 zijn aanvaardbare lekvrije recipiënten. Flexibele IBC's, metalen vaten van 200L of 400L en containers van 1 m³ zijn dit niet;

8° in de inventaris moeten alle bewegingen worden bijgehouden zodat de verplaatsingen bij aankomst of vertrek gekend zijn;

9° het equivalente-dosistempo van 27ter2.6° wordt gemeten zonder afserming zoals gedefinieerd in het artikel 27 2°.

Artikel 15. Dit artikel wijzigd artikel 30 van het ARBIS.

Artikel 30.6 van het ARBIS wordt vervangen om de volgende wijzigingen door te voeren:

- De titel werd gewijzigd in "individueel dosimetrisch toezicht" omwille van de coherentie met de wijzigingen aangebracht aan het ARBIS m.b.t. het blootstellingsregister, de radiologische bescherming van de externe werkers en het stralingspaspoort.

- Het huidige artikel 30.6 is zeer summier m.b.t. de wijze waarop het individueel dosimetrisch toezicht moet worden uitgevoerd. Er werden praktische bepalingen uitgewerkt voor het individueel dosimetrisch toezicht bij een externe blootstelling van het volledige lichaam, de ledematen en de ooglens, gebaseerd op het document RP 160, gepubliceerd door de Europese Commissie in 2009, met als titel: « Technical Recommendations for Monitoring Individuals Occupationally Exposed to External Radiation » en op de norm ISO 15382 « Radiological protection - Procedures for monitoring the dose to the lens of the eye, the skin and the extremities » gepubliceerd in 2015. Meer specifieke bepalingen m.b.t. de schatting van de dosis in geval van een dubbele dosimetrie (dragen van een loodschort gecombineerd met het dragen van een dosimeter boven en een onder de loodschort) worden met name ontwikkeld.

- Artikel 30.6 wordt geherstructureerd en bevat voortaan de volgende 6 rubrieken: "Algemeen", "Programma voor het individueel dosimetrisch toezicht", "Bewaring van de resultaten", "Overdracht van de resultaten aan het Agentschap" en "Erkenning van de diensten die metingen voor dosimetrie uitvoeren".

o In de rubriek 30.6.1. 'Algemeen' worden naast de exploitanten andere mogelijke verantwoordelijken opgesomd voor de organisatie van het dosimetrisch toezicht op de werknemers: de ondernemingshoofden in de sector van het vervoer van radioactieve stoffen of de ondernemingshoofden verantwoordelijk voor mobiele installaties. Volgens artikel 9.3, gewijzigd door dit besluit, kan deze verplichting evenwel ook van toepassing zijn op de exploitanten van beroepsactiviteiten die gebruik maken van natuurlijke stralingsbronnen (met name de NORM-sector of de burgerluchtvaart) wanneer de beroepshalve blootstelling, ondanks de toepassing van remediëringmaatregelen, de in dit artikel vastgestelde niveaus overschrijft.

o De rubriek 30.6.2 'Programma voor het individueel dosimetrisch toezicht' bevat precieze praktische bepalingen m.b.t. het dosimetrisch toezicht. De punten 30.6.2.1 en 30.6.2.2 hebben respectievelijk betrekking op de externe en de interne blootstellingen. In punt 30.6.2.1, §3, punt 2° wordt met name bepaald dat voor het routinematig individueel dosimetrisch toezicht van de ooglens de dosimeter zo dicht mogelijk bij het oog gedragen moet worden en achter de beschermingsmiddelen. Onder beschermingsmiddel wordt hier een loodbril bedoeld. In punt 30.6.2.3 wordt de mogelijkheid van alternatieve methodes vermeld voor een aantal van de opgesomde situaties.

o De rubriek 30.6.3 "Bewaring van de resultaten" behoeft geen verdere uitleg.

o De rubriek 30.6.4. "Overdracht van de resultaten aan het Agentschap" legt aan de exploitant of, bij ontstentenis, aan het ondernemingshoofd de verplichting op om de resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht over te dragen naar het blootstellingsregister. Indien er een dienst voor fysieke controle bestaat, dan gebeurt de overdracht onder toezicht van de erkende deskundige in de fysieke controle. Indien er geen dienst voor fysieke controle bestaat (bv. NORM-sector of burgerluchtvaart), gebeurt de overdracht onder toezicht van de preventieadviseur. In de praktijk wordt de overdracht uitgevoerd door de persoon of entiteit die daartoe door de exploitant of het ondernemingshoofd is gemachtigd. Wanneer de overdracht in de praktijk wordt uitgevoerd door een externe entiteit of persoon (die niet afhankelijk is van de exploitant of het ondernemingshoofd), moet een goede organisatie en een goede samenwerking worden opgezet (idealiter in het kader van een schriftelijke overeenkomst tussen de betrokken partijen), zodat de overdrachten correct worden uitgevoerd en de supervisie voorzien in artikel 30.6.4 mogelijk zijn. In dit geval deelt de externe entiteit of persoon vóór de overdracht naar het blootstellingsregister de resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht mee aan de deskundige erkend in de fysieke controle (of aan

c) du combustible nucléaire. L'interdiction des matières fissiles s'applique aux substances pouvant être utilisées comme du combustible nucléaire ou comme du déchet alpha (A2X et A3X). Cette interdiction ne s'applique pas aux substances qui contiennent des traces de matières fissiles.

7° des conteneurs avec un certificat de conformité CSC et qualifiés IP-2 sont des récipients acceptables et étanches. Les GRV Souples, les fûts métalliques de 200L ou 400L et les conteneurs de 1 m³ ne le sont pas;

8° tous les mouvements doivent être inscrits à l'inventaire afin de connaître les mouvements à l'arrivée ou au départ ;

9° Le débit de dose équivalente du 27ter2.6° est mesuré hors dispositif de blindage tel que défini à l'article 27 2°.

Article 15. Cet article modifie l'article 30 du RGPRI.

L'article 30.6 du RGPRI est remplacé afin d'accomplir les modifications suivantes :

- Le titre est changé par 'surveillance dosimétrique individuelle' pour des raisons de cohérence avec les modifications apportées au RGPRI pour ce qui concerne le registre d'exposition, la protection radiologique des travailleurs extérieurs et le passeport radiologique.

- L'actuel article 30.6 est très sommaire sur la manière d'effectuer la surveillance dosimétrique individuelle. Des dispositions pratiques ont donc été développées pour la surveillance dosimétrique individuelle de l'exposition externe du corps entier, des extrémités et du cristallin en se référant au document RP 160 publié par la Commission européenne en 2009 intitulé « Technical Recommendations for Monitoring Individuals Occupationally Exposed to External Radiation » et à la norme ISO 15382 « Radiological protection - Procedures for monitoring the dose to the lens of the eye, the skin and the extremities » publié en 2015. Des dispositions plus précises sur l'estimation de la dose en cas de double dosimétrie (port du tablier de plomb combiné avec le port d'un dosimètre au-dessus et d'un dosimètre en dessous du tablier de plomb) sont notamment développées.

- L'article 30.6 est restructuré et comporte désormais les 6 rubriques suivantes : « Généralités », « Programme de surveillance dosimétrique individuelle », « Conservation des résultats », « Transfert des résultats à l'Agence » et « Agrément des services réalisant des mesures pour la dosimétrie » :

o Dans la rubrique 30.6.1 'Généralités', en plus des exploitants, on énumère d'autres responsables possibles pour l'organisation de la surveillance dosimétrique des travailleurs : les chefs d'entreprise dans le secteur du transport de matière radioactives ou les chefs d'entreprises responsables d'installations mobiles. Cependant, en vertu de l'article 9.3 modifié par le présent arrêté, les exploitants des activités professionnelles mettant en jeu des sources de rayonnements naturelles (notamment le secteur NORM ou l'aviation civile) peuvent également être concernés par cette obligation si l'exposition professionnelle dépasse les niveaux fixés à cet article malgré l'application de mesures correctives.

o La rubrique 30.6.2 'Programme de surveillance dosimétrique' relève de dispositions pratiques précises à propos de la surveillance dosimétrique. Les points 30.6.2.1 et 30.6.2.2 concernent respectivement les expositions externes et les expositions internes. Au point 30.6.2.1, alinéa §3, point 2°, il est notamment précisé que pour la dosimétrie individuelle de routine du cristallin, le dosimètre doit être porté aussi près que possible de l'œil et derrière les moyens de protection. Par moyens de protection, on vise ici des lunettes plombées. Au point 30.6.2.3, il est fait mention de la possibilité de recourir à des méthodes alternatives pour certaines situations qui sont énumérées.

o La rubrique 30.6.3 'Conservation des résultats' ne nécessite pas plus d'explication.

o La rubrique 30.6.4 'Transfert des résultats à l'Agence' impose à l'exploitant ou à défaut au chef d'entreprise de transmettre les résultats de surveillance dosimétrique individuelle au registre d'exposition. Lorsqu'il y a un service de contrôle physique, le transfert est réalisé sous la supervision de l'expert agréé en contrôle physique. S'il n'y a pas de service de contrôle physique (ex : secteur NORM ou aviation civile), la supervision du transfert est assurée par le conseiller en prévention. En pratique, le transfert est réalisé par la personne ou l'entité mandatée à cet effet par l'exploitant ou le chef d'entreprise. Si le transfert est réalisé en pratique par une entité ou une personne externe (qui ne dépend pas de l'exploitant ou du chef d'entreprise), une bonne organisation et une bonne collaboration devront être mises en place (idéalement, dans le cadre d'une convention écrite entre les parties concernées) afin que les transferts se déroulent correctement et que les supervisions prévues à l'article 30.6.4 soient possibles. Dans ce cas, préalablement au transfert vers le registre d'exposition, l'entité ou la personne externe communique les résultats de la surveillance dosimétrique individuelle à l'expert agréé en contrôle physique (voire au conseiller en prévention ou à l'exploitant/chef d'entreprise lui-même) afin qu'après les avoir éventuellement corrigées, ce dernier autorise

de preventieadviseur of de exploitant/ het ondernemingshoofd zelf) zodat deze laatste, na ze eventueel gecorrigeerd te hebben, hun overdracht autoriseert. Er kan bijvoorbeeld een regeling worden getroffen met de erkende dosimetrische dienst om de overdracht af te handelen.

o De rubriek 30.6.5. 'Erkenning van de diensten die metingen voor dosimetrie uitvoeren' bepaalt het procedureel kader voor de erkenningsaanvraag van voormelde diensten. De gevraagde erkenning kan door het Agentschap worden beperkt in de tijd, tot bepaalde deelgebieden en tot bepaalde toepassingsgebieden. In de 2e paragraaf van §1 werd een bepaling voorzien om situaties te verhelpen waarbij de capaciteit van de diensten erkend voor het uitvoeren van radiotoxicologische analyses in geval van een grootschalige radiologische noodsituatie niet toereikend is. Deze bepaling bestaat erin dat het Agentschap in een dergelijke situatie kan besluiten om deze analyses te laten uitvoeren door andere niet-erkende laboratoria die over voldoende materiaal, kennis en ervaring beschikken voor de correcte uitvoering van deze analyses.

In artikel 30.7 wordt de verwijzing naar artikel 56 van het ARBIS vervangen door een verwijzing naar het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7 dat werd uitgevaardigd ter vervanging van hoofdstuk VII van het ARBIS. Er wordt gesteld dat de bepalingen van artikel 30.6 niet van toepassing zijn op het vervoer van gevaarlijke goederen van klasse 7.

Artikel 16 Dit artikel wijzigt artikel 31 van het ARBIS.

In artikel 31.5 wordt de verwijzing naar Hoofdstuk VII vervangen door een verwijzing naar het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7.

Daarnaast wordt er een nieuw punt 31.6 toegevoegd om te voldoen aan de bepalingen van richtlijn 2013/59/EURATOM omtrent de inlichtingen met betrekking tot de risico's van ioniserende stralingen die aan zwangere vrouwen of vrouwen die borstvoeding geven moeten worden verleend. Vooral in wachtkamers (medische inrichtingen, dierenartspraktijken) moet de nodige informatie worden aangebracht om personen te waarschuwen voor deze risico's.

Artikel 17. Dit artikel wijzigt artikel 33 van het ARBIS.

Het begrip "blootstelling in een noodsituatie" wordt hier geïntroduceerd.

Artikel 18. Dit artikel wijzigt artikel 34 van het ARBIS.

In de Franse versie van artikel 34.4 worden de woorden "du stockage" vervangen door de woorden "de l'entreposage" om verwarring te voorkomen tussen de berging van radioactief afval en de opslag ervan.

Daarnaast wordt artikel 34 aangevuld met een punt 34.6 dat algemene vrijgaveniveaus bevat voor vloeistoffen, zoals bijvoorbeeld oliën en koelvloeistof. Tot op heden werd daarvoor niets voorzien in het ARBIS.

Omwille van chemische en milieuredenen kunnen dergelijke vloeibare afvalstoffen niet verwijderd worden via de normale lozingswegen.

Aangezien het beperkte hoeveelheden vrij te geven chemisch belaste vloeistoffen betreft die na vrijgave niet geloosd mogen worden in de riolering of oppervlaktewateren (zodat de waarden van tabel H1 van bijlage III van het ARBIS niet relevant zijn) maar worden verwijderd op wijze die identiek is aan de verwijdering van vrij te geven vaste stoffen (bijv. stort, verbrandingsoven, ...) als vrij te geven vaste afvalstoffen, wordt bepaald dat :

1° voor kleine hoeveelheden chemisch belaste vloeistoffen (< 1 ton/jaar) die dezelfde algemene vrijgaveniveaus in activiteitenconcentraties als voor vaste afvalstoffen (bijlage IB) respecteren, geen vrijgavevergunning meer vereist is. Indien het gaat om radioactieve stoffen met een halveringstijd van minder dan zes maanden, is de beperking van één ton per jaar niet van toepassing aangezien die enkel kunnen vrijgegeven worden na een nagenoeg volledig verval in toepassing van artikel 35.2, 2e lid.

2° voor grotere hoeveelheden vloeistoffen (> 1 ton/jaar) of voor activiteitenconcentraties boven de algemene vrijgaveniveaus van bijlage IB, nog steeds een vrijgavevergunning zoals voorzien in artikel 18 van het ARBIS vereist is.

Artikel 19. Deze bepaling wijzigt artikel 35 van het ARBIS.

In de Franse versie van artikel 35.2, tweede lid worden de woorden "un stockage" en "ce stockage" respectievelijk vervangen door de woorden "un entreposage" en "cet entreposage" om verwarring te voorkomen tussen de berging van radioactief afval en de opslag ervan.

Daarnaast wordt artikel 35 aangevuld met een punt 35.6. In dat punt wordt aan het Agentschap de bevoegdheid toegekend om een technisch reglement uit te vaardigen, waarin vrijgaveniveaus worden vastgelegd voor gebouwen, voor specifieke materialen of voor materialen afkomstig van specifieke handelingen en dat bijkomende voorschriften voor oppervlakteactiviteit en monitoring kan bevatten.

leur transfert. Ainsi, un arrangement peut être conclu avec le service de dosimétrie agréé afin qu'il se charge du transfert.

o La rubrique 30.6.5 'Agrément des services réalisant des mesures pour la dosimétrie' précise le cadre procédurale pour la demande d'agrément des services précités. L'agrément demandé peut être limité par l'Agence dans le temps, à certains sous-domaines et à certains domaines d'application. Au 2ème paragraphe de l'alinéa §1, une disposition a été prévue pour pallier les situations où la capacité des services agréés pour l'exécution d'analyses radiotoxicologiques serait insuffisante lors d'une situation d'urgence radiologique de grande ampleur. Cette disposition consiste à ce qu'en pareille situation, l'Agence puisse décider de faire effectuer ces analyses par d'autres laboratoires non agréés qui disposent du matériel, des connaissances et de l'expérience suffisantes pour effectuer ces analyses correctement.

Dans l'article 30.7, la référence à l'article 56 du RGPRI est remplacée par une référence à l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7, qui a remplacé le chapitre VII du RGPRI. Il est indiqué que les dispositions de l'article 30.6 ne s'appliquent pas au transport de marchandises dangereuses de la classe 7.

Article 16. Cet article modifie l'article 31 du RGPRI.

Dans l'article 31.5, la référence au chapitre VII est remplacée par une référence à l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7.

En outre, un nouveau point 31.6 est ajouté afin de satisfaire aux dispositions de la directive 2013/59/EURATOM concernant l'information à apporter aux femmes enceintes et allaitantes concernant les risques liés aux rayonnements ionisants. En particulier dans les salles d'attente (installations médicales, cabinets vétérinaires), les informations nécessaires doivent être fournies pour avertir les personnes des risques liés aux rayonnements ionisants.

Article 17. Cet article modifie l'article 33 du RGPRI.

La notion « exposition en situation d'urgence » est introduite ici.

Article 18. Cet article modifie l'article 34 du RGPRI.

Dans la version française de l'article 34.4, les mots « du stockage » sont remplacés par les termes « de l'entreposage » afin d'éviter toute confusion entre le stockage des déchets radioactifs et leur entreposage

En plus, l'article 34 est complété par un point 34.6 qui contient les valeurs générales de libération pour les liquides, tels que les huiles et les agents de refroidissement. Jusqu'à ce jour-ci, rien n'a été prévu à cet effet dans ARBIS.

Pour des raisons chimiques et environnementales, ces déchets liquides ne peuvent pas être éliminés par les voies habituelles.

S'agissant de quantités limitées de produits chimiques à libérer qui, après libération, ne peuvent pas être rejetés dans les égouts ou les eaux de surface (de sorte que les valeurs du tableau H1 de l'annexe III du RGPRI ne sont pas pertinentes) mais qui sont éliminés de manière identique à la libération de substances solides (ex. : enfouissement, incinérateur, etc.) en tant que déchets solides à libérer, il est prévu que:

1° pour les petites quantités de liquides chargés chimiquement (<1 tonne/an) qui respectent les mêmes valeurs générales de libération en concentration d'activité que pour les déchets solides (annexe IB), aucune autorisation de libération est requise. S'il s'agit ici des substances radioactives de période inférieure à six mois, la restriction d'une tonne par an ne s'applique pas parce qu'elles ne peuvent être libérées après une décroissance quasi-complète en application de l'article 35.2, 2e paragraphe. » ;

2° pour des quantités de liquides plus élevées (> 1 tonne/an) ou pour des concentrations d'activité supérieures aux valeurs de libération de l'annexe IB, une autorisation de libération comme prévu à l'article 18 du RGPRI est toujours requise

Article 19. Cette disposition modifie l'article 35 du RGPRI.

Dans la version française de l'article 35.2, deuxième alinéa les mots « un stockage » et « ce stockage » sont respectivement remplacés par les mots « un entreposage » et « cet entreposage » afin d'éviter toute confusion entre le stockage des déchets radioactifs et leur entreposage

En outre, l'article 35 est complété par un point 35.6. Dans ce point, l'Agence est habilitée à établir un règlement technique précisant les valeurs de libération pour des bâtiments, des matériaux spécifiques ou pour des matériaux provenant de pratiques spécifiques et qui peut contenir des exigences supplémentaires concernant l'activité surfacique ou le contrôle.

In artikel 30.2, b van richtlijn 2013/59/EURATOM wordt de mogelijkheid voorzien dat de nationale bevoegde autoriteit bijkomende (nuclide-specifieke) vrijgaveniveaus voor specifieke materiaalstromen (bv. bouwafval of metalen uit ontmanteling) vastlegt. Punt 2.c van bijlage VIII van Richtlijn 2013/59/EURATOM voorziet ook dat er voorschriften voor oppervlaktebesmetting kunnen worden vastgelegd, die momenteel ontbreken in de Belgische regelgeving.

Deze vrijgaveniveaus en voorschriften worden bepaald overeenkomstig de criteria van bijlage IB, punt 2 en 3, die overeenkomen met de criteria van bijlage VII, punt 3, van Richtlijn 2013/59/EURATOM.

De richtsnoeren waarvan sprake in artikel 35.6 worden specifiek vermeld in punt 39 van de aanhef van richtlijn 2013/59/EURATOM, namelijk de studies RP 1131 en RP 892.

Artikel 20. Dit artikel vervangt in de Franse tekst van artikel 36 van het ARBIS de woorden “du stockage” door “de l’entreposage” om verwarring te voorkomen. De berging van radioactief afval is immers niet hetzelfde als de opslag van radioactief afval.

Artikel 21. Dit artikel wijzigt artikel 37 van het ARBIS.

In de Franse tekst van artikel 37.1 wordt het woord “stockés” vervangen door het woord “entreposés” om verwarring te voorkomen tussen enerzijds de berging van radioactief afval en anderzijds de opslag van radioactief afval.

Artikel 37.3 wordt vervangen als gevolg van de invoering van een nieuwe bepaling (artikel 27/2) in het ARBIS omtrent de opslag van radioactieve stoffen buiten gebouwen. Wat dat betreft wordt ook verwezen naar de toelichting onder artikel 14 van onderhavig besluit.

In concreto wordt het verbod om radioactieve afvalstoffen op de grond of onder de grond op te slaan wordt vervangen door:

1° de verplichting om in alle omstandigheden het radioactief afval in hermetisch afgesloten recipiënten te plaatsen;

2° de verplichting om het radioactief afval op te slaan in de installaties of delen van de installatie die hiervoor voorzien zijn.

Artikel 37.3 is van toepassing op elk gedeelte van een inrichting (binnen of buiten gebouwen). Het speciaal voorzien van een installatie of een deel van een installatie voor het beheer van afval zorgt ervoor dat het afval van andere stoffen wordt gescheiden

Artikel 22. Rekening gehouden enerzijds met de toekenning aan het Agentschap van de bevoegdheid inzake dosimetrisch toezicht door de wet van 26 januari 2014 tot wijziging van de wet van 15 april 1994 en anderzijds met de bepalingen voorzien in artikel 51 en in bijlage X van de richtlijn 2013/59/EURATOM, worden de artikelen 37quater en 37quinquies van het ARBIS gewijzigd en wordt een artikel 37sexies toegevoegd.

Het algemeen kader voor de verdeling van de respectieve verantwoordelijkheden van de externe ondernemingen en de exploitanten of ondernemingshoofden met betrekking tot de stralingsbescherming en de veiligheid van de externe werkers is:

1° de externe onderneming en de exploitant (of het ondernemingshoofd) dragen allebei de verantwoordelijkheid voor de stralingsbescherming en de veiligheid van de externe werker (naleving van de algemene beginselen inzake stralingsbescherming en dosisbeperking), de ene op doorlopende basis en de andere voor een intern uitgevoerde opdracht met blootstellingsrisico;

2° de externe onderneming is verantwoordelijk voor de basisinformatie, terwijl de exploitant de verantwoordelijkheid voor de specifieke vorming op zich neemt;

3° de externe onderneming draagt de verantwoordelijkheid om de exploitant (of het ondernemingshoofd) voorafgaand aan de opdracht in kennis te stellen van haar identiteit en die van haar werknemers, van de dosisvoorgeschiedenis van de werker, en, wanneer de opdracht in het buitenland wordt uitgevoerd, van de nationale dosislimieten. Voor opdrachten in het buitenland maakt ze daartoe gebruik van het stralingspaspoort;

4° de exploitant (of het ondernemingshoofd) dient vóór het begin van de opdracht kennis te nemen van deze informatie;

5° de exploitant (of het ondernemingshoofd) dient geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar te stellen;

6° de exploitant (of het ondernemingshoofd) dient het individueel dosimetrisch toezicht van externe werkers te organiseren. Bovendien moet de exploitant (of het ondernemingshoofd) – ook al wordt dit niet uitdrukkelijk herhaald in artikel 37quinquies - de resultaten van dit dosimetrisch toezicht overdragen naar het blootstellingsregister, overeenkomstig artikel 30.6.4 dat werd ingevoegd door artikel 15 van dit besluit.

L’article 30.2, b de la directive 2013/59/EURATOM prévoit la possibilité pour l’autorité nationale compétente de définir des niveaux de libération supplémentaires (spécifiques aux nucléides) pour des flux de matériaux spécifiques (par exemple, déchets de construction ou métaux de démantèlement). Le point 2.c de l’annexe VIII de la directive 2013/59/EURATOM prévoit également la possibilité de définir des exigences en matière de contamination surfacique, qui font actuellement défaut dans la législation belge.

Les valeurs de libération et les exigences sont définies conformément aux critères de l’annexe IB, points 2 et 3, qui correspondent aux critères de l’annexe VII, point 3, de la directive 2013/59/EURATOM.

Les orientations visées à l’article 35.6 sont spécifiquement mentionnées au point 39 du préambule de la directive 2013/59/EURATOM, à savoir les études RP 1131 et RP 892.

Article 20. Cet article remplace dans la version française de l’article 36 du RGPRI les mots “du stockage” par les mots “de l’entreposage” afin d’éviter toute confusion entre le stockage de déchets radioactifs, d’une part, et l’entreposage de déchets radioactifs, d’autre part.

Article 21. Cet article modifie l’article 37 du RGPRI.

Dans le texte français de l’article 37.1, le mot « stockés » est remplacé par le mot « entreposés » afin d’éviter toute confusion entre le stockage de déchets radioactifs, d’une part, et l’entreposage de déchets radioactifs, d’autre part.

L’article 37.3 est remplacé en conséquence de l’introduction d’une nouvelle disposition (article 27/2) dans le RGPRI concernant l’entreposage de substances radioactives hors bâtiment. À cet égard, il est également fait référence à l’explication fournie à l’article 14 du présent arrêté.

Concrètement, l’interdiction d’entreposer des déchets radioactifs sur le sol ou sous terre est remplacée par:

1° l’obligation de placer les déchets radioactifs dans des récipients hermétiquement fermés en toutes circonstances;

2° l’obligation d’entreposer les déchets radioactifs dans les installations ou parties d’installations prévues à cet effet.

L’article 37.3 s’applique à toutes les parties d’un établissement (à l’intérieur ou à l’extérieur des bâtiments). Il convient de prévoir spécialement une installation ou une partie d’une installation pour la gestion des déchets afin de garantir que les déchets soient séparés des autres substances.

Article 22. Tenant compte d’une part, de l’attribution de la compétence de la surveillance dosimétrique à l’Agence par la loi du 26 janvier 2014 modifiant la loi du 15 avril 1994 et d’autre part, des dispositions prévues à l’article 51 et à l’annexe X de la directive 2013/59/EURATOM, les articles 37quater et 37quinquies RGPRI sont modifiés et un article 37sexies est ajouté.

Le cadre général pour la répartition des responsabilités respectives des entreprises extérieures et des exploitants ou chefs d’entreprise pour ce qui concerne la radioprotection et la sécurité des travailleurs extérieurs est le suivant:

1° l’entreprise extérieure et l’exploitant (ou chef d’entreprise) sont tous les deux responsables de la radioprotection et la sécurité du travailleur extérieur (respects des principes généraux de radioprotection et de limitation des doses), l’un, dans la continuité et l’autre pour la mission comportant un risque radiologique chez lui ;

2° l’entreprise extérieure est responsable de l’information de base alors que l’exploitant est responsable de la formation spécifique ;

3° l’entreprise extérieure est responsable d’informer l’exploitant (ou chef d’entreprise) avant la mission à propos son identité, de celle de son travailleur, de l’historique de dose de son travailleur et s’il s’agit d’une mission à l’étranger, des limites de doses nationales. Pour les missions à l’étranger, elle utilise à cet effet le passeport radiologique ;

4° l’exploitant (ou le chef d’entreprise) est responsable de prendre connaissance de ces informations avant le début de la mission ;

5° l’exploitant (ou chef d’entreprise) est responsable de mettre à disposition des équipements de protection individuelle adaptés ;

6° l’exploitant (ou le chef d’entreprise) est responsable d’organiser la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs extérieurs. Par ailleurs - même si ce n’est pas répété à l’article 37quinquies - l’exploitant (ou chef d’entreprise) doit transférer les résultats de cette surveillance dosimétrique au registre d’exposition conformément à l’article 30.6.4 qui est inséré par l’article 15 du présent arrêté.

7° de exploitant (of het ondernemingshoofd) is verantwoordelijk voor het - indien nodig- bepalen en doen naleven van de dosisbeperkingen, rekening houdend met de voordien opgelopen dosissen, met de aard van de gecontroleerde zone en met de uit te voeren taak.

Er worden geen verplichtingen opgelegd aan buitenlandse ondernemingen waar opdrachten worden uitgevoerd, aangezien dit het toepassingsgebied van de nationale regelgeving te buiten gaat (zie artikel 25/3 van de FANC-wet die het toepassingsgebied van het blootstellingsregister definieert). In dit geval wordt de externe onderneming verantwoordelijk gesteld voor alle aspecten van de stralingsbescherming van haar werknemers.

De bepaling voorzien in artikel 22 vervangt artikel 37quater van het ARBIS. In het nieuw artikel 37quater worden de verplichtingen van de externe onderneming vermeld voor de organisatie van de stralingsbescherming en de veiligheid van haar werknemers.

Artikel 23. Dit artikel vervangt artikel 37quinquies van het ARBIS.

In het nieuwe artikel 37 quinquies worden de verplichtingen opgenomen van de exploitant of van het ondernemingshoofd.

Artikel 24. Dit artikel voegt in het ARBIS een nieuw artikel 37sexies in, met als titel 'Bijzondere of uitzonderingsregelingen'.

In het nieuwe artikel 37sexies worden de uitzonderingen op het algemeen kader opgesomd.

Enerzijds:

1° externe ondernemingen (en bij uitbreiding de zelfstandige externe werkers) die voortdurend of herhaaldelijk en op basis van een contract tussenkomen bij een exploitant of een ondernemingshoofd;

2° externe ondernemingen die over een eigen dienst voor fysieke controle beschikken;

3° externe hulpdiensten is die tussenkomen in een noodsituatie;

4° de bevoegde autoriteiten en/of de controle- of inspectie instanties: het Agentschap, Bel V, de Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg, NIRAF en de erkende instellingen voor fysieke controle.

kunnen voor hun eigen werknemers (of voor zichzelf indien het gaat om zelfstandige externe werkers) instaan voor de specifieke vorming over de gecontroleerde zone en de uit te voeren taken, het individueel dosimetrisch toezicht en de overdracht van de resultaten daarvan in het blootstellingsregister, zoals bedoeld in artikel 30.6 en de terbeschikkingstelling van de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens de opdrachten met blootstellingsrisico die uitgevoerd worden voor exploitanten of ondernemingshoofden, en dit op basis van een door beide partijen ondertekende overeenkomst voor de eerste drie gevallen.

Anderzijds zijn de externe ondernemingen die hun werknemers voor een opdracht naar het buitenland sturen, verantwoordelijk voor alle aspecten van de stralingsbescherming van hun werkers en dit hetzij rechtstreeks, hetzij onrechtstreeks via een overeenkomst met de buitenlandse onderneming. Ze zijn eveneens verplicht om de resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht over te dragen naar het blootstellingsregister.

Artikel 25. Dit artikel wijzigt artikel 64 van het ARBIS.

In de Franse tekst van artikel 64.2 worden de woorden "le stockage" vervangen door de woorden "l'entreposage" om verwarring te voorkomen tussen enerzijds de berging van radioactief afval en anderzijds de opslag van radioactief afval.

Artikel 26. Dit artikel behoeft geen verdere toelichting.

Artikel 27. Dit artikel behoeft geen verdere toelichting.

Artikel 28. Dit artikel wijzigt artikel 70 van het ARBIS.

De controle van de radioactiviteit op het grondgebied wordt uitgebreid om bouwmaterialen te omvatten.

Daarnaast wordt bepaald dat de procedures voor de controle op de blootstelling aan radon in woningen en openbare gebouwen conform dienen te zijn aan de bepalingen van artikel 72/1.3 .

Artikel 29. Dit artikel voegt in het ARBIS een artikel 70/1 in.

Dit artikel legt de regelgevende controle vast voor de blootstelling aan gammastraling afkomstig van bouwmaterialen.

Artikel 70/1.1 bevat bepalingen omtrent de identificatie van deze materialen.

Artikel 70/1.2 bevat een definitie van de index voor activiteitsconcentratie; instrument om te waken over de ontvangen dosis.

Artikel 70/1.3 bevat bepalingen omtrent de evaluatie van de externe dosis.

Artikel 31. Dit artikel wijzigt artikel 72 van het ARBIS.

In artikel 72.3 worden de woorden "kunnen worden ingeschakeld" vervangen om te verduidelijken dat het werknemers of externe werkers betreft die van tevoren geïdentificeerd werden om ingeschakeld te kunnen worden bij de interventie in een radiologische noodsituatie.

7° l'exploitant (ou le chef d'entreprise) est responsable, si c'est nécessaire de définir des contraintes de doses et de les faire respecter, tenant compte des doses déjà reçues par les travailleurs extérieurs, de la nature de la zone contrôlée et de la tâche à accomplir.

Rien n'est imposé pour les entreprises étrangères chez lesquelles des missions se déroulent car ceci sort du champ d'application de la réglementation nationale (cfr l'article 25/3 de la loi Agence qui définit le champ d'application du registre d'exposition). Dans ce cas (cfr article 37sexies qui est inséré par l'article 25 du présent arrêté), l'entreprise extérieure est tenue responsable de tous les aspects de la radioprotection de ses travailleurs.

La disposition prévue à l'article 22 remplace l'article 37quater du RGPRI. Le nouvel article 37quater mentionne les obligations de l'entreprise extérieure en matière d'organisation de la radioprotection et de la sécurité pour ses travailleurs.

Article 23. Cet article remplace l'article 37quinquies du RGPRI.

Le nouvel article 37quinquies reprend les obligations de l'exploitant ou du chef d'entreprise.

Article 24. Cet article insère dans le RGPRI un nouvel article 37sexies, intitulé 'Régimes particuliers ou d'exception'.

Dans le nouvel article 37sexies les exceptions au cadre général sont énumérées :

D'une part:

1° les entreprises extérieures (et par extension, les travailleurs extérieurs indépendants) qui sur base d'un contrat, agissent de manière continue ou récurrente chez un exploitant ou un chef d'entreprise;

2° les entreprises extérieures qui disposent de leur propre service de contrôle physique;

3° les services de secours externes agissant en situation d'urgence;

4° les autorités compétentes et/ou les organismes de contrôle ou d'inspection : l'Agence, Bel V, le Service public fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale, l'ONDRAF et les organismes agréés de contrôle physique.

peuvent pour leurs propres travailleurs (ou pour eux-mêmes s'il s'agit de travailleurs extérieurs indépendants) se charger de la formation spécifique à la zone contrôlée ou à la tâche à accomplir, de la surveillance dosimétrique individuelle et du transfert des résultats de celle-ci au registre d'exposition tels que visés à l'article 30.6 et de la mise à disposition des équipements de protection individuelle nécessaires durant les missions comportant un risque d'exposition exécutées pour le compte d'exploitants ou chefs d'entreprise, et ce, sur base d'une convention signée par les deux parties pour les trois premiers cas.

D'autre part, les entreprises extérieures qui envoient leurs travailleurs en mission à l'étranger sont responsables de tous les aspects de la radioprotection de leurs travailleurs et ce, soit directement, soit indirectement au travers d'une convention avec l'entreprise étrangère. Elles sont également tenues de transférer les résultats de surveillance dosimétrique individuelle de leurs travailleurs au registre d'exposition.

Article 25. Cet article modifie l'article 64 du RGPRI.

Dans le texte français de l'article 64.2, les mots « le stockage » sont remplacés par les mots « l'entreposage » afin d'éviter toute confusion entre le stockage des déchets radioactifs, d'une part, et l'entreposage des déchets radioactifs, d'autre part.

Article 26. Cet article n'appelle pas de commentaire particulier.

Article 27. Cet article n'appelle pas de commentaire particulier.

Article 28. Cet article modifie l'article 70 du RGPRI.

Le contrôle de la radioactivité sur le territoire est élargi pour inclure les matériaux de construction.

En plus, il est stipulé que les procédures de contrôle de l'exposition au radon à l'intérieur des habitations et des lieux publics seront conformes aux dispositions de l'article 72/1.3

Article 29. Cet article insère un article 70/1 dans le RGPRI.

Cet article établit le contrôle réglementaire de l'exposition aux rayonnements gamma provenant des matériaux de construction.

L'article 70/1.1 contient des dispositions concernant l'identification de ces matériaux.

L'article 70/1.2 contient une définition de l'indice de concentration d'activité ; outil de surveillance de la dose reçue.

L'article 70/1.3 contient des dispositions concernant l'évaluation de la dose externe.

Article 31. Cet article modifie l'article 72 du RGPRI.

À l'article 72.3, les mots "susceptibles d'intervenir" sont remplacés pour préciser qu'il s'agit de travailleurs ou de travailleurs extérieurs préalablement identifiés comme destinés à intervenir en cas d'urgence radiologique.

Artikel 72.4 wordt vervangen. Tot op heden bepaalde artikel 72.4 dat de personen die ingeschakeld kunnen worden bij de organisatie van de hulpverlening bij een radiologische noodsituatie als beroepshalve blootgestelde personen worden beschouwd. Hieruit viel af te leiden dat de in hoofdstuk III van het ARBIS omschreven algemene beschermingsmaatregelen voor deze personen gelden, met dien verstande dat – zoals uitdrukkelijk bepaald in artikel 72.4 – het gezondheidstoezicht, als bedoeld in artikel 24, enkel en alleen op deze personen van toepassing is indien zij in een radiologische noodsituatie interventies hebben uitgevoerd.

Gelet op het feit dat het vanuit organisatorisch en financieel oogpunt niet realistisch is om elke persoon die ingeschakeld kan worden bij de interventie in een radiologische noodsituatie a priori als een beroepshalve blootgestelde persoon te beschouwen, leek enige nuanceringsnodig. Derhalve wordt in artikel 72.4 gepreciseerd dat de al dan niet op voorhand geïdentificeerde werknemers of externe werkers enkel indien ze een blootstelling in een noodsituatie oplopen, als beroepshalve blootgestelde personen worden beschouwd. Hieruit valt af te leiden dat de in hoofdstuk III van het ARBIS omschreven radiologische beschermingsmaatregelen voor deze personen gelden, evenals het gezondheidstoezicht voorzien in titel 5 van boek V van de Codex over het welzijn op het werk.

Er wordt een paragraaf toegevoegd om de verantwoordelijkheden vast te leggen voor de organisatie van de stralingsbescherming van werknemers of externe werknemers bij interventies in noodsituaties die niet plaatsvinden bij een exploitant en waarvoor het koninklijk besluit van 1 maart 2018 tot vaststelling van het nucleair en radiologisch noodplan voor Belgisch grondgebied (NNP) niet van toepassing is.

Voor radiologische noodsituaties waarbij het NNP wordt toegepast, geeft het NNP aan wie verantwoordelijk is voor het organiseren van de verschillende aspecten van de stralingsbescherming van de intervenanten tijdens de verschillende fasen van de radiologische noodsituatie.

Voor radiologische noodsituaties buiten het toepassingsgebied van het NNP maar die plaatsvinden bij een exploitant, worden de verantwoordelijkheden voor de stralingsbescherming van de intervenanten vastgelegd in art 37 quater, quinques en sexes gewijzigd/ingevoerd door dit koninklijk besluit.

Artikel 32. Dit artikel vervangt artikel 72*bis* van het ARBIS.

Gezien radon de belangrijkste natuurlijke ioniserende stralingsbron is voor de bevolking, stelt richtlijn 2013/59/EURATOM dat de bevolking hierover meer informatie moet krijgen, vooral dan in het kader van de preventie van natuurlijke risico's en de luchtkwaliteit binnen gebouwen en woningen. Ook wordt gevraagd dat er een referentieniveau en remedieringsmiddelen zouden worden ingevoerd.

Het nieuwe artikel 72/1.1 is van toepassing op de interventies (beschermingsmaatregelen) in het geval van bestaande blootstellingsituaties die voortvloeien uit een nucleaire noodsituatie, een eerdere beroepsactiviteit of handeling, of een andere bestaande blootstellingsituatie.

Artikel 72/1.2 heeft betrekking op de verontreinigde zones en op de blootstelling aan radon.

Daarnaast introduceert artikel 72/1.3 de elementen die moeten worden opgenomen in het radonactieplan.

Artikel 33. Dit artikel vervangt artikel 75 van het ARBIS.

Deze wijzigingen aan artikel 75 bestaan in de explicitering van de criteria voor de erkenning en de verlenging van de erkenning. Bovendien worden de praktische modaliteiten met betrekking tot de erkenningsaanvraag- of verlengingsprocedures in gedefinieerd en verduidelijkt.

De erkende artsen vormen een belangrijke schakel op het vlak van de organisatie van de stralingsbescherming van de werknemers in de betrokken sectoren. In dat verband, worden ze geacht samen te werken met de andere betrokken actoren op het terrein, te weten: de exploitanten, de deskundigen erkend in de fysieke controle, de dosimetrische diensten, enz. Om zijn opdracht inzake de bescherming van de werknemers tegen het risico van de ioniserende straling te kunnen uitvoeren, moet het FANC in staat zijn de bevoegdheid van alle actoren op het terrein op dit niveau te kennen en te kunnen beoordelen.

De arbeidsartsen erkend in de stralingsbescherming zijn, net als andere actoren op het terrein, een cruciaal onderdeel van de controle op de organisatie van de stralingsbescherming op het terrein. Hoewel de erkenningsbevoegdheid niet expliciet voor het federale niveau is voorbehouden, is zij impliciet noodzakelijk en vormt ze een directe aansluiting om de opdracht inzake de bescherming tegen de gevaren van de ioniserende straling te kunnen uitvoeren.

L'article 72.4 est remplacé. Jusqu'à présent l'article 72.4 précisait que les personnes susceptibles d'intervenir dans l'organisation des secours en cas d'urgence radiologique étaient considérées comme professionnellement exposées. On pouvait dès lors en déduire que les mesures de protection générale décrites au chapitre III du RGPRI s'appliquaient à priori à ceux-ci si ce n'est que, comme cela était explicitement précisé à l'art 72.4, la surveillance de la santé prévue à l'art 24 ne s'appliquait à ces personnes que lorsque celles-ci étaient intervenues en situation d'urgence radiologique.

Il est apparu nécessaire de nuancer cette disposition étant donné qu'il n'est pas réaliste d'un point de vue organisationnel et financier de considérer à priori comme professionnellement exposées toutes les personnes susceptibles d'intervenir en situation d'urgence radiologique. Dès lors, il est précisé dans l'article 72.4 que ce n'est que s'ils sont soumis à une exposition d'urgence que les travailleurs ou travailleurs extérieurs identifiés, préalablement ou pas, comme étant destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique sont considérés comme des personnes professionnellement exposées. A ce titre, ils bénéficient des mesures de protection radiologique visées au chapitre III du présent règlement ainsi que de la surveillance de la santé prévue au titre 5 du livre V du Code du bien-être au travail.

Un paragraphe est rajouté pour fixer les responsabilités en ce qui concerne l'organisation de la protection radiologique des travailleurs ou travailleurs extérieurs lors d'interventions en situation d'urgence ne se déroulant pas chez un exploitant et pour lesquelles l'arrêté royal du 1^{er} mars 2018 portant fixation du plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge (PUN) ne s'applique pas.

Pour les situations d'urgence radiologique impliquant l'application du PUN, le PUN spécifie qui est responsable d'organiser les différents aspects de la protection radiologique des intervenants au cours des différentes phases de la situation d'urgence radiologique.

Pour les situations d'urgence radiologiques hors du scope du PUN mais se déroulant chez un exploitant, les responsabilités pour la protection radiologique des intervenants sont fixées aux art 37 quater, quinques et sexes modifiés/introduits par le présent arrêté royal.

Article 32. Cet article remplace l'article 72*bis* du RGPRI.

Le radon étant la première source d'exposition naturelle aux rayonnements ionisants pour la population, la directive 2013/59/EURATOM demande une information accrue de la population notamment dans le cadre de la prévention des risques naturels et de la qualité de l'air intérieur des bâtiments et logements. Elle demande aussi la mise en place d'un niveau de référence et des moyens de remédiation.

Le nouvel article 72/1.1 s'applique aux interventions (mesures protectrices) en cas de situations d'exposition existante résultant de situation d'urgence radiologique, d'une activité professionnelle ou pratique antécédente, ou d'une autre situation d'exposition existante.

L'article 72/1.2 envisage les zones contaminées et l'exposition au radon.

En plus, l'article 72/1.3 introduit les éléments devant apparaître dans le plan d'action radon.

Article 33 Cet article remplace l'article 75 du RGPRI.

Les modifications apportées à l'article 75 consistent à expliciter les critères d'agrément et de prolongation d'agrément. Elles redéfinissent et clarifient, également les modalités pratiques des procédures de demande d'agrément ou de prolongation d'agrément.

Les médecins agréés constituent un maillon important au niveau l'organisation de la radioprotection des travailleurs dans les secteurs concernés. Dans ce cadre, ils sont supposés collaborer avec les autres acteurs de terrain impliqués, à savoir, les exploitants, les experts agréés en contrôle physique, les services de dosimétrie, etc. Afin d'exercer sa mission de protection des travailleurs par rapport au risque des rayonnements ionisants, l'AFCN doit être en mesure de connaître et juger de la compétence de tous ces acteurs en matière de radioprotection.

Les médecins du travail agréés, tout comme les autres acteurs mentionnés, constituent pour l'AFCN un lien indispensable pour contrôler le bon fonctionnement de l'organisation de radioprotection des travailleurs sur le terrain. Bien que la compétence d'agrément de radioprotection des médecins du travail ne soit pas explicitement réservée au niveau fédéral, elle est implicitement nécessaire et en lien direct à l'exécution de sa mission de protection contre les dangers des rayonnements ionisants.

Daarenboven beschikt het Agentschap in dat verband over de nodige expertise. Inderdaad, de materies waarvan sprake opdat arbeidsartsen aanspraak kunnen maken op een erkenning in de stralingsbescherming hebben betrekking op alles wat met ioniserende straling te maken heeft: niet alleen biologische effecten en aspecten aangaande de gezondheid, maar ook fysieke basisbegrippen over ioniserende straling, dosimetrie, stralingsbescherming, medische en industriële toepassingen van ioniserende straling, enz.

Het is te noteren dat de nieuwe voorgestelde bepalingen al toegepast worden in de praktijk en aanvaard door de betrokken partijen sinds enkele jaren.

In de huidige tekst van het ARBIS, zijn de in artikel 75.2 gespecificeerde erkenningscriteria met betrekking tot de minimale theoretische (lesprogramma) en de praktische (stage) vereisten op het gebied van het gezondheidstoezicht op beroepshalve blootgestelde personen zeer vaag en kunnen ze als volgt worden samengevat: beschikken over een kwalificatie van universitair niveau in de radiobiologie en in de bescherming tegen de ioniserende straling (punt 75.2.3); kunnen bogen op een praktische ervaring op die gebieden (punt 75.2.4.); het kunnen gebruiken van de meet-, controle- en onderzoeksapparaten die onontbeerlijk zijn voor de uitoefening van dat soort werkzaamheden (punt 75.2.5).

Daarenboven worden er in het huidige artikel 75.2 geen bijkomende voorwaarden opgelegd op het gebied van vorming en stage voor de kandidaten voor een erkenning voor het gezondheidstoezicht op beroepshalve blootgestelde personen in de inrichtingen van klasse I. Deze laatste zijn bijvoorbeeld de inrichtingen met installaties en activiteiten met een mogelijk zeer hoog risico, zoals bijvoorbeeld de kerncentrales.

Artikel 75.2. werd dus verder uitgewerkt en vermeldt nu meer precieze criteria met betrekking tot de vorming en stages. Deze criteria werden uitgewerkt in overleg met de belangrijkste stakeholders, onder andere de arbeidsartsen zelf en de medische jury. Art. 75.2. werd in 2 delen onderverdeeld. Artikel 75.2.1 vermeldt de algemene erkenningsvoorwaarden voor het gezondheidstoezicht in de inrichtingen van klasse II en III en bepaalt in lid §1 de criteria betreffende het lesprogramma en in lid §2 de criteria betreffende de stage. Artikel 75.2.2 vermeldt de bijkomende voorwaarden voor het gezondheidstoezicht in de inrichtingen van klasse I en bepaalt in lid §1 de criteria voor de bijkomende theoretische vorming en in lid §2 de criteria voor de bijkomende stage.

Zo wordt een minimumaantal uren les (lesprogramma voor klasse II en III: 150 uur theorie en 45 uur praktijk; bijkomende theoretische vorming voor klasse I: 50 uur) en een minimuminhoud bepaald voor de te volgen opleidingen met het oog op het verkrijgen van een erkenning voor het verrichten van het gezondheidstoezicht op beroepshalve blootgestelde personen.

Ook voor de stages werd er een reeks criteria bepaald die betrekking hebben op de duur (stages klasse II en III: minimum 160 uur binnen een periode van maximum 1 jaar; bijkomende stage klasse I: minimum 750 uur binnen een periode van maximum 30 maanden), de risico's inherent aan de ioniserende straling die tijdens de stage aan bod moeten komen, de stageplaatsen en de stagemeesters. Bovendien worden er in het nieuw artikel 75.2 de minimumvereisten met betrekking tot de inhoud van de stage opgesomd en gedetailleerd: bezoek van werkposten, het gezondheidstoezicht op beroepshalve blootgestelde personen, informatie van de werknemers, bezoek van externe instellingen (dosimetrielabo, gespecialiseerde centra voor de behandeling van de besmetting met radioactieve stoffen of bestraling door ioniserende straling, centrum voor de behandeling van radioactief afval,...). Tenslotte vermeldt artikel 75.2 ook dat een stageverslag moet opgesteld worden en geeft instructies voor het opstellen ervan.

Er wordt een nieuw artikel 75.3 ingevoegd om de procedure voor de erkenningsaanvraag te bepalen (wat artikel 75 niet voorzag). Artikel 75.3.1 heeft betrekking op de modaliteiten van een erkenningsaanvraag voor het gezondheidstoezicht binnen de inrichtingen van klasse II en III. De documenten die bij de erkenningsaanvraag moeten worden gevoegd zijn: het/de diploma'(s)/getuigschrift(en)/certifica(a)t(en) van de gevolgde opleiding(en), stageattest(en), en het/de stageverslag(en) vermeldt in artikel 75.2. Al deze stukken worden nu reeds door het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle gevraagd en een formulier voor het stageattest is trouwens ter beschikking op de website van het Agentschap.

In het huidige artikel 75 kan de erkenning verlengd worden op voorwaarde dat de arts het bewijs kan leveren dat hij zijn kennis en bekwaamheid in peil houdt en verder ontwikkelt in het kader van een permanente vorming van universitair niveau en dit met inbegrip van de kennis en bekwaamheid op het gebied van de stralingsbescherming.

En outre, l'AFNC dispose dans ce cadre de toute l'expertise nécessaire. De fait, les matières dont il est question pour prétendre à l'agrément de radioprotection des médecins du travail traitent de tout ce qui est relatif aux rayonnements ionisants : non seulement les effets biologiques et les aspects liés à la santé mais aussi les notions de bases physiques en matière de rayonnements ionisants, la dosimétrie, la radioprotection, les applications médicales et industrielles des rayonnements ionisants etc.

Il est à noter que les nouvelles dispositions proposées sont déjà appliquées dans la pratique et acceptées par les parties prenantes depuis plusieurs années.

Dans le RGPRI actuel, les conditions d'agrément spécifiées dans l'article 75.2 en matière de prérequis théorique (programme de cours) et pratique (stage) dans le domaine de la surveillance de la santé des personnes professionnellement exposées sont très vagues et se résument comme suit: posséder une qualification universitaire en radiobiologie et en protection contre les radiations ionisantes (point 75.2.3), posséder une expérience pratique dans ces domaines (point 75.2.4), posséder la pratique de l'appareillage de mesure, de contrôle et d'examen indispensable à l'exercice de ce genre d'activités (point 75.2.5).

En outre, l'actuel article 75.2 ne fixe pas de conditions complémentaires en matière de formation et de stage des candidats à l'agrément pour la surveillance de la santé des personnes professionnellement exposées dans les établissements de classe I. Or ces derniers sont les établissements comprenant des installations et des activités à risque potentiel très élevé, comme par exemple les centrales nucléaires.

L'article 75.2 a donc été développé, et fixe à présent des critères plus précis quant aux formations et aux stages. Ceux-ci ont été élaborés en concertation avec les parties prenantes les plus importantes, entre autres avec les médecins du travail eux-mêmes et avec le Jury médical. L'article 75.2 a été subdivisé en 2 parties. L'article 75.2.1 reprend les conditions générales d'agrément pour la surveillance de la santé dans des établissements de classe II et III et précise au paragraphe §1, les critères pour le programme de cours et au paragraphe §2, les critères de stage. L'article 75.2.2 reprend les conditions complémentaires pour la surveillance de la santé dans les établissements de classe I et précise au paragraphe §1, les critères de la formation théorique complémentaire et au paragraphe §2, les critères du stage complémentaire.

Ainsi, un nombre d'heures de cours minimal (programme de cours pour les classes II et III : 150 heures de théorie et 45h de pratique ; formation théorique complémentaire pour la classe I : 50 heures) et un contenu minimal sont fixés pour les formations à suivre en vue de l'obtention de l'agrément pour exécuter la surveillance de la santé des personnes professionnellement exposées.

De même pour les stages à réaliser, une série de critères sont définis concernant la durée (stage de classe II et III : minimum 160 heures, sur une période maximale d'1 an ; stage complémentaire de classe I : minimum 750 heures, sur une période maximale de 30 mois), les risques inhérents aux rayonnements ionisants à aborder durant le stage, les lieux de stage et les maîtres de stage. En outre, le nouvel article 75.2 énumère et détaille les exigences requises concernant le contenu du stage: visites de postes de travail, surveillance de la santé des personnes professionnellement exposées, information des travailleurs, visites d'organismes externes (laboratoire de dosimétrie, centres spécialisés dans le traitement de contamination par substances radioactives ou d'irradiation par rayonnements ionisants, centre de traitements des déchets radioactifs, ...). Enfin, l'article 75.2 précise également qu'un rapport de stage doit être rédigé et définit des consignes pour sa rédaction.

Un nouvel article 75.3 est inséré afin de fixer la procédure de demande d'agrément (ce que l'actuel article 75 ne prévoyait pas). L'article 75.3.1 concerne les modalités pour une demande d'agrément pour la surveillance de la santé au sein d'établissements de classe II et III. Les documents à joindre à la demande d'agrément y sont énumérés : le(s) diplôme(s)/attestation(s)/certificat(s) de formation(s) suivie(s), une(des) attestation(s) de stage et le(s) rapport(s) de stage mentionné(s) à l'article 75.2. Toutes ces pièces sont déjà exigées par l'Agence fédérale de contrôle nucléaire à l'heure actuelle et un formulaire pour l'attestation de stage est d'ailleurs disponible sur le site internet de l'Agence.

Dans l'actuel article 75, l'agrément peut être prolongé à condition que le que le médecin puisse apporter la preuve qu'il entretient et développe ses connaissances et sa compétence, y-compris en radioprotection, par le suivi d'une formation continue de niveau universitaire.

In het nieuw artikel 75.4, worden de voorwaarden voor de verlenging van de erkenning bepaald. Zo dient de kandidaat voor een verlenging zijn kennis en bekwaamheid op het gebied van het gezondheidstoezicht op beroepshalve blootgestelde personen op peil te houden en verder te ontwikkelen, en dit enerzijds door de uitoefening van zijn professionele activiteiten en anderzijds door het volgen van een permanente vorming van universitair of equivalent niveau dat voldoet aan de door het Agentschap vastgestelde criteria in termen van aantal uren, wetenschappelijke inhoud en type activiteiten.

Om de vaak voorkomende problemen te verhelpen in geval van een langdurige onderbreking van de erkenning wordt tevens in artikel 75.4 een paragraaf voorzien om de erkende arts te verplichten om de exploitant tijdig op de hoogte te brengen van de einddatum van de lopende erkenning en van een eventuele aanvraag tot verlenging, zodat de exploitant de nodige maatregelen kan treffen opdat het in artikel 24 vermelde gezondheidstoezicht ononderbroken kan worden uitgeoefend.

De modaliteiten voor de verlenging zijn niet opgenomen in het huidige artikel 75. Het nieuw artikel 75.4 vermeldt deze modaliteiten. Deze bestaan reeds in de praktijk en bestaan erin dat er een activiteitenverslag en een beschrijving van de permanente vorming worden verstrekt. Een model van het activiteitenverslag en formulier van permanente vorming staan al ter beschikking op de website van het Agentschap. Het nieuwe artikel 75.4 bepaalt de inhoud van de activiteitenverslagen. Er wordt o.a. de nadruk gelegd op het feit dat de verschillende onderwerpen persoonlijk moeten worden behandeld. Meer precieze modaliteiten betreffende het opstellen van deze verslag worden bepaald door het Agentschap.

Het nieuw artikel 75.5 voorziet specifieke modaliteiten voor het verlenen van een erkenning na een langdurige onderbreking.

Artikel 34. Dit artikel vervangt hoofdstuk XIII van het ARBIS.

Artikel 75/1 voert een aantal verplichtingen in specifiek voor de fabrikanten van ingekapselde bronnen.

Artikel 75/2 bevat enkele verplichtingen met betrekking tot de ingekapselde bronnen zelf.

Alle gegevens die gevraagd werden in de oude levensloopfiches zijn opgenomen in de informatie die gevraagd wordt om over te maken aan het Agentschap. Deze informatie en de wijze van versturen wordt beschreven in het "Technisch reglement van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle tot bepaling van de modaliteiten betreffende de overdracht van bepaalde gegevens uit de inventaris van ingedeelde inrichtingen van klasse I, II en III aan het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle".

Wanneer afzonderlijke ingekapselde bronnen een fysische entiteit vormen en als dusdanig enkel in deze configuratie kunnen worden gebruikt en in normale omstandigheden enkel door de fabrikant in deelcomponenten kunnen worden gescheiden, kunnen deze bronnen als één enkel item worden beschouwd, mits akkoord van het Agentschap.

In het geval van brachytherapiebronnen kunnen ingekapselde bronnen worden geleverd en ingepland die opgebouwd zijn uit afzonderlijke bronnetjes. Deze bronnen worden achteraf gerecupereerd uit de patiënt maar zijn te beschouwen als één kit bronnen en dienen niet afzonderlijk in de inventaris vermeld te worden.

In artikel 75/2.2 wordt bepaald dat elke afgedankte ingekapselde bron ofwel:

- 1° opnieuw in gebruik dient te worden genomen binnen de vijf jaar;
- 2° een nieuwe bestemming dient te worden gevonden.

De bestemming dient, in volgorde van voorkeur, een andere exploitant, een fabrikant, een leverancier of NIRAS te zijn.

Hierdoor wordt voorkomen dat bronnen meer dan vijf jaar aanwezig blijven zonder dat ze gebruikt worden waarvoor ze dienen. Er moet een duidelijke visie zijn over de bestemming van dergelijke bronnen. Dit is nodig om te vermijden dat bronnen louter uit financiële of organisatorische redenen worden bijgehouden.

Artikel 75/2.3 bepaalt dat in het geval van afvoer naar een andere exploitant, fabrikant, leverancier of NIRAS dient de exploitant voor elke afgedankte ingekapselde bron, binnen de vijf jaar na uitgebruiknaam, in het bezit te zijn van een overnamecertificaat.

Binnen de vijf jaar na uitgebruiknaam dient een afgedankte ingekapselde bron effectief verwijderd zijn. Rekening houdend met de tijd nodig voor karakterisatie, verpakking en vervoer dient tijdig de afvoerprocedure te worden ingezet.

Artikel 75/2.4 bepaalt dat een afgedankte ingekapselde bron waarvan de geldigheid van het 'speciale vorm'-certificaat dreigt te vervallen binnen de evacuatieperiode van vijf jaar na uitgebruiknaam, waarvan sprake in artikel 75/2.2, dient zo snel mogelijk te worden overgedragen en dit ten laatste voor de effectieve geldigheid van het "speciale vorm"-certificaat komt te vervallen.

Le nouvel article 75.4 précise les conditions pour la prolongation de l'agrément. Ainsi, le candidat à la prolongation devra entretenir et développer ses connaissances et sa compétence dans le domaine de la surveillance de la santé des personnes professionnellement exposées, d'une part, en exerçant ses activités professionnelles et, d'autre part, en suivant une formation continue de niveau universitaire ou équivalent satisfaisant aux critères définis par l'Agence en matière de nombre d'heures, de contenu scientifique et de type d'activités.

Pour pallier aux problèmes fréquemment rencontrés en cas d'interruption prolongée d'agrément, on prévoit également à l'article 75.4 un paragraphe afin de contraindre le médecin agréé d'informer en temps utile l'exploitant de la date d'échéance de l'agrément en cours et d'une éventuelle demande de prolongation, de sorte que l'exploitant puisse prendre les mesures nécessaires afin que la surveillance de la santé visée à l'article 24 soit assurée de manière ininterrompue.

L'actuel article 75 ne définit pas les modalités d'une prolongation d'agrément. Le nouvel article 75.4 précise ces modalités. Celles-ci existent déjà en pratique et consistent à fournir un rapport d'activités et un descriptif de la formation continue. Un modèle de rapport d'activités et un formulaire de formation continue sont déjà disponibles sur le site internet de l'Agence. Le nouvel article 75.4 fixe le contenu des rapports d'activités. On y insiste entre autre sur le fait que les différents sujets doivent être traités de manière personnelle. Des modalités plus précises pour la rédaction du rapport sont définies par l'Agence.

Le nouvel article 75.5 prévoit des modalités spécifiques pour le renouvellement d'un agrément après une interruption de celui-ci.

Article 34. Cet article remplace le chapitre XIII du RGPRI.

L'article 75/1 introduit un nombre d'obligations spécifiques aux fabricants de sources scellées.

L'article 75/2 contient certaines obligations concernant les sources scellées-mêmes.

Toutes les données qui devaient figurer sur l'ancienne fiche de suivi font désormais partie des données qui doivent être transférées à l'Agence. Ces données et les modalités de leur envoi sont décrites dans le « règlement technique de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire déterminant les modalités de transfert de certaines données de l'inventaire des établissements classés de classe I, II et III à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire ».

Lorsque des sources scellées de haute activité séparées forment une entité physique et ne peuvent être utilisées en tant que telles que dans cette configuration, et qu'elles ne peuvent être fragmentées que par le fabricant en circonstances normales, ces sources peuvent être considérées comme un seul article, moyennant l'accord de l'Agence.

Dans le cas de la brachythérapie, il se peut que soient livrées et administrées des sources scellées constituées de petites sources séparées. Par après, ces petites sources sont récupérées du patient, mais elles doivent être considérées comme un ensemble de sources et ne doivent pas être renseignées individuellement dans l'inventaire.

Dans l'article 75/2.2 il est prévu que toute source scellée retirée du service doit ou :

- 1° être remise en service dans les cinq ans ;
- 2° un nouveau destinataire doit lui être trouvé.

Par ordre de préférence, ce destinataire doit être un autre exploitant, un fabricant, un fournisseur ou l'ONDRAF.

De cette façon il est évité que des sources ne restent présentes pendant plus de 5 ans sans être utilisées aux fins auxquelles elles sont destinées. Il doit y avoir une stratégie précise de ce que sera la destination de ces sources. Cette stratégie est nécessaire pour éviter que des sources ne soient abandonnées pour des motifs d'ordre purement financier ou organisationnel.

L'article 75/2.3 prévoit qu'en cas de départ à destination d'un autre exploitant, fabricant, fournisseur ou de l'ONDRAF, l'exploitant de chaque source scellée retirée du service doit obtenir un certificat de reprise dans les cinq ans suivant la mise hors service.

Dans les cinq années suivant sa mise hors service, une source scellée retirée du service doit être éliminée de manière effective. Compte tenu de la durée nécessaire à la caractérisation de la source, à son emballage et à son transport, la procédure relative au départ de la source doit être entamée suffisamment tôt.

L'article 75/2.4 prévoit qu'une source scellée retirée du service, dont la validité du certificat de forme spéciale risque d'expirer au cours de la période d'évacuation de cinq années suivant la mise hors service visée à l'article 75/2.2, doit être transférée dans les meilleurs délais et au plus tard avant l'expiration de la validité effective du certificat de forme spéciale.

Deze vervroegde afvoer voor dit specifieke geval is nodig om er zeker van te zijn dat de bron zal kunnen getransporteerd worden. Het vervallen van het 'speciale vorm'-certificaat kan rechtstreekse gevolgen hebben voor het vervoer van een bron, waardoor afvoer binnen vijf jaar onmogelijk wordt.

Artikel 75/2.5 stelt dat een overdracht van een bron slechts kan plaatsvinden nadat de houder van een ingekapselde bron zich er op voorhand van heeft vergewist dat de toekomstige houder een passende vergunning heeft.

Om te voorkomen dat bronnen in niet-vergunde inrichtingen terecht komen, wordt de verantwoordelijkheid gelegd bij diegene die de bron overdraagt aan een andere partij. Het is de verantwoordelijkheid van de houder om te controleren of de nieuwe houder wel degelijk beschikt over de toelating om deze bron te kunnen overnemen.

Krachtens artikel 75/2.6 dient het uniek bronnummer, waarvan sprake in artikel 75/2.1.1^o, steeds te worden aangebracht op de broncontainer die de bron bevat. Indien dit praktisch niet uitvoerbaar is, dient een alternatieve aanpak te worden gehanteerd die de identificatie van de aanwezige bron in de broncontainer mogelijk maakt.

Het uniek bronnummer is, omwille van de stralingsbescherming, in de praktijk zelden zichtbaar vermits deze aangebracht wordt op de ingekapselde bron zelf. De broncontainer is vaak de dichtste plaats bij de bron waar mensen mee in contact komen. De bronnummers zijn gekend op basis van de informatie van de fabrikant of leverancier. Uit het oogpunt van controle en traceerbaarheid is het belangrijk dat het bronnummer op de container overeenkomt met het bronnummer van de werkelijke bron. Dit om te voorkomen dat er in tussentijd andere bronnen worden geladen of vervangingen gebeuren zonder het volgen van de correcte procedures. Het bronnummer op de container is in de praktijk ook vaak de unieke link tussen een centrale inventaris (database, ...) en de situatie op het terrein.

Indien geen uniek bronnummer toegekend werd door de fabrikant dient de exploitant krachtens artikel 75/2.7 een uniek bronnummer toe te kennen. Dit uniek bronnummer dient ongewijzigd te blijven gedurende de gehele levensduur van de bron en dient bij overdracht schriftelijk te worden gecommuniceerd aan de nieuwe houder.

Voor oude bronnen is het uniek bronnummer in sommige gevallen niet gekend door de exploitant. In dat geval is het toegestaan dat de exploitant zelf een uniek bronnummer toekent op voorwaarde dat dit nummer steeds ongewijzigd blijft gedurende de verder levensduur van de bron. Ook in geval van overdracht dient het nummer te worden gecommuniceerd aan de nieuwe houder en moet dit nummer worden gebruikt voor de communicatie naar het Agentschap in het kader van artikel 75/2.1 hierboven.

Artikel 75/2.8 bepaalt dat de schriftelijke documentatie waarvan sprake in artikel 75/1.1, 4^o dient bij overdracht te worden overgemaakt aan de nieuwe houder; dit om te vermijden dat deze informatie over de bron verloren zou gaan.

Afdeling 2. — Wijzigingen aan de overgangs- en inwerkingtredingsbepalingen

Artikel 35. Een overgangsbepaling wordt ingevoegd in artikel 81.3 van het ARBIS voor de opslag van radioactieve stoffen buiten gebouwen zoals bedoeld in artikel 27ter/2 van het ARBIS.

Deze specifieke vorm van opslag zal toegelaten zijn vanaf de zesde maand na invoering van artikel 27ter/2 in het ARBIS. Deze termijn biedt voldoende tijd aan exploitanten om zich te organiseren overeenkomstig de criteria vastgesteld door het Agentschap. Voor deze datum zal de huidige regeling van toepassing blijven.

Artikel 36. Dit artikel vult artikel 82 van het ARBIS aan met twee leden.

Deze leden strekken ertoe om een aantal van de door dit besluit doorgevoerde wijzigingen op een later tijdstip in werking te laten treden. Op deze wijze beschikken de exploitanten over voldoende tijd om zich te kunnen organiseren overeenkomstig de nieuwe bepalingen die door dit besluit in het ARBIS worden ingevoegd.

Ce départ anticipé dans ce cas spécifique est nécessaire pour s'assurer que la source puisse être transportée. L'expiration du certificat de forme spéciale peut avoir des conséquences directes sur le transport d'une source, rendant son départ impossible dans les cinq ans.

L'article 75/2.5 déclare qu'une source ne peut être transférée que quand le détenteur de la source scellée s'est au préalable assuré que le futur détenteur possède une autorisation appropriée.

Pour éviter que des sources aboutissent dans des établissements non autorisés, il a été choisi de responsabiliser la personne qui transfère la source vers une autre partie. Le détenteur est en effet responsable de vérifier que le nouveau propriétaire de la source est bien en mesure de pouvoir reprendre cette source.

Selon l'article 75/2.6, le numéro unique de la source visé à l'article 75/2, 1^o doit toujours figurer sur le porte-source contenant la source. Si les circonstances pratiques ne le permettent pas, une alternative doit être utilisée pour rendre possible l'identification de la source présente dans le porte-source.

Pour des raisons liées à la radioprotection, le numéro unique est rarement visible puisqu'il est apposé sur la source scellée. Le porte-source est souvent l'élément le plus proche de la source avec lequel il est possible d'entrer en contact. Les numéros de source sont connus sur base des renseignements fournis par le fabricant ou le fournisseur. En perspective du contrôle et de la traçabilité de la source, il est important que le numéro de la source figurant sur le conteneur corresponde au numéro de la source figurant sur la source même. Cette exigence doit éviter que des source ne puissent être chargées ou remplacées sans respecter les procédures. En pratique, le numéro de source qui apparaît sur le conteneur est souvent aussi le seul lien entre l'inventaire central (banque de données,...) et la situation sur le terrain.

Si le fabricant n'a pas attribué de numéro unique à la source, en vertu de l'article 75/2.7, l'exploitant doit lui en attribuer un. Ce numéro unique ne peut être modifié au cours de la durée de vie de la source et, en cas de transfert, il doit être communiqué par écrit au nouveau détenteur de la source.

Dans certains cas, le numéro unique de sources anciennes n'est pas connu de l'exploitant. Dans ce cas, l'exploitant peut lui-même attribuer un numéro unique à la source à condition que ce numéro reste inchangé pendant la durée de vie restante de la source en question. En cas de transfert, ce numéro doit également être communiqué au nouveau détenteur de la source et il doit être utilisé dans la communication à l'Agence visée à l'article 75/2.1 précité.

L'article 75/2.8 prévoit que la documentation écrite visée à l'article 75/1.1, 4^o doit être transmise au nouveau titulaire dès son transfert; ceci pour éviter que cette information sur la source ne soit perdue.

Section 2 — Modifications aux dispositions transitoires et d'entrée en vigueur

Article 35. Une disposition transitoire est insérée à l'article 81.3 du RGPRI pour l'entreposage hors bâtiments de substances radioactives, comme prévu à l'article 27ter/2 du RGPRI.

Cette forme spécifique d'entreposage sera admise à partir du sixième mois après l'insertion de l'article 27ter/2 dans l'ARBIS. Ce délai donne suffisamment de temps aux exploitants pour s'organiser conformément aux critères établis par l'Agence. Avant cette date, le régime actuel continuera à s'appliquer.

Article 36. Cet article complète l'article 82 du RGPRI avec deux alinéas.

Ces alinéas sont destinés à permettre à un certain nombre de modifications apportées par le présent arrêté d'entrer en vigueur à une date ultérieure. De cette manière, les exploitants auront suffisamment de temps pour s'organiser conformément aux nouvelles dispositions introduites par le présent dans le RGPRI.

Afdeling 3. — Wijzigingen aan de bijlagen

Artikel 37. Dit artikel vervangt bijlage IA van het ARBIS.

In de nieuwe bijlage wordt rekening gehouden met de waarden opgelegd door richtlijn 2013/59/EURATOM.

Voor een aantal isotopen ontbraken de vrijgave- en vrijstellingsniveaus in de huidige tabellen van bijlage IA en IB van het ARBIS. De volgende oplossing wordt hiervoor voorzien:

- Vrijstellingsniveaus voor beperkte hoeveelheden: Bijlage IA van het ARBIS wordt aangevuld met de vrijstellingsniveaus uit het FANC-besluit van 09/07/2009 en van 05/06/2012, zodat deze FANC-besluiten kunnen worden opgeheven. Verder worden een aantal isotopen met hun waarden overgenomen uit NRPB-306 ['Exempt Concentrations and Quantities for Radionuclides not included in the European Basic Safety Standards Directive'; S F Mobbs and M P Harvey; National Radiological Protection Board; April 1999; ISBN 0 85951 429 3], omdat deze isotopen voorkomen in de tabel in bijlage IB of in vergunningen die reeds werden gegeven door het Agentschap.

Artikel 38. Dit artikel vervangt bijlage IB van het ARBIS.

In de nieuwe bijlage wordt rekening gehouden met de waarden opgelegd door richtlijn 2013/59/EURATOM.

Voor een aantal isotopen ontbraken de vrijgave- en vrijstellingsniveaus in de huidige tabellen van bijlage IA en IB van het ARBIS. De volgende oplossing wordt hiervoor voorzien:

- Vrijgave-vrijstellingsniveaus voor onbeperkte hoeveelheden: De tabel in bijlage IB wordt aangevuld met een aantal isotopen die voorkomen in reeds in België verleende exploitatievergunningen of die voorkomen in de tabel van bijlage IA. De waarden van deze niveaus hiervoor werden, voor zover ze niet in de BSS tabellen voorkomen, overgenomen uit de waarden gepubliceerd door de Zwitserse regering [Confédération Suisse, Ordonnance sur la radioprotection (ORaP), 26/04/2017]. Voor Ba-133 bedraagt deze waarde 0,1 Bq/g. Hierdoor wordt ook het FANC-besluit 02/04/2013 i.v.m. vrijgaveniveaus voor Ba-133 overbodig, zodat dit kan worden opgeheven.

Artikel 39. Dit artikel vervangt bijlage II van het ARBIS.

In de nieuwe bijlage wordt rekening gehouden met de waarden opgelegd door richtlijn 2013/59/EURATOM.

Artikel 40. Dit artikel wijzigt bijlage III van het ARBIS.

In bijlage III wordt in tabel H2 voor het radionuclide Co-60, voor het absorptietype M de waarde "0,125 Bq/m³" vervangen door "12,5 Bq/m³".

Met deze wijziging wordt een rekenfout gecorrigeerd die werd gemaakt bij de berekening van deze waarden.

Artikel 41. Dit artikel vervangt bijlage VI van het ARBIS.

In de nieuwe bijlage wordt rekening gehouden met de waarden opgelegd door richtlijn 2013/59/EURATOM.

Artikel 42. Dit artikel heft bijlage VII van het ARBIS op.

Artikel 43. Dit artikel voegt aan het ARBIS een nieuwe bijlage VIII toe.

In de nieuwe bijlage wordt rekening gehouden met de waarden opgelegd door richtlijn 2013/59/EURATOM.

Artikel 44. Dit artikel voegt aan het ARBIS een nieuwe bijlage IX toe.

In de nieuwe bijlage wordt rekening gehouden met de waarden opgelegd door richtlijn 2013/59/EURATOM.

Artikel 45. Deze bepaling behoeft geen verdere toelichting.

Ik heb de eer te zijn,

Sire,
van Uwe Majesteit,
de zeer eerbiedige
en zeer getrouwe dienaar,

De Minister van Veiligheid en Binnenlandse zaken,
P. DE CREM

Not'a's

1 Recommended radiological protection criteria for the clearance of buildings and building rubble from the dismantling of nuclear installations, Recommendations of the group of experts set up under the terms of Article 31 of the Euratom Treaty, 2000.

2 Recommended radiological protection criteria for the recycling of metals from the dismantling of nuclear installations, Recommendations of the group of experts set.

Section 3. — Modifications aux annexes

Article 37. Cet article remplace l'annexe IA du RGPRI.

Dans la nouvelle annexe les valeurs imposées par la directive 2013/59/EURATOM sont pris en compte.

Les niveaux de libération et d'exemption pour certains isotopes ne figuraient pas dans les tableaux des annexes IA et IB du RGPRI. Cette lacune a été solutionnée comme suit :

- Niveaux d'exemption pour quantités limitées : l'annexe IA du RGPRI est complété par les niveaux d'exemption des arrêtés de l'AFCN du 09/07/2009 et du 05/06/2012, ce qui permet d'abroger ces arrêtés de l'AFCN. En outre, plusieurs isotopes et leurs valeurs sont reprises du document NRPB-306 ['Exempt Concentrations and Quantities for Radionuclides not included in the European Basic Safety Standards Directive'; S F Mobbs and M P Harvey; National Radiological Protection Board; April 1999; ISBN 0 85951 429 3], dès lors que ces isotopes apparaissent dans le tableau de l'annexe IB ou dans des autorisations déjà délivrées par l'Agence.

Article 38. Cet article remplace l'annexe IB du RGPRI.

Dans la nouvelle annexe les - valeurs imposées par la directive 2013/59/EURATOM sont prises en compte.

Les niveaux de libération et d'exemption pour certains isotopes ne figuraient pas dans les tableaux des annexes IA et IB du RGPRI. Cette lacune a été solutionnée comme suit :

- Niveaux de libération et d'exemption pour quantités illimitées : le tableau de l'annexe IB est complété par plusieurs isotopes qui apparaissent déjà dans des autorisations d'exploitation délivrées en Belgique ou qui figurent dans le tableau de l'annexe IA. Lorsqu'elles ne figuraient pas dans les tableaux des BSS, les valeurs de ces niveaux ont été reprises des valeurs publiées par le gouvernement suisse [Confédération Suisse, Ordonnance sur la radioprotection (ORaP), 26/04/2017]. Cette valeur est de 0,1 Bq/g pour le Ba-133. En conséquence, l'arrêté de l'AFCN du 02/04/2013 fixant les niveaux de libération pour le Ba-133 devient superflu et peut être abrogé.

Article 39. Cet article remplace l'annexe II du RGPRI.

Dans la nouvelle annexe les valeurs imposées par la directive 2013/59/EURATOM sont prises en compte.

Article 40. Cet article modifie l'annexe III du RGPRI.

A l'annexe III dans le tableau H2 pour le radionuclide Co-60, pour le type d'absorption M, la valeur « 0,125 Bq/m³ » est remplacée par « 12,5 Bq/m³ ».

Avec cette modification une erreur de calcul est corrigée qui s'est produite lors du calcul de ces valeurs.

Article 41. Cet article remplace l'annexe VI du RGPRI.

Dans la nouvelle annexe les valeurs imposées par la directive 2013/59/EURATOM sont prises en compte.

Article 42. Cet article abroge l'annexe VII du RGPRI.

Article 43. Cet article ajoute une nouvelle annexe VIII au RGPRI.

Dans la nouvelle annexe les valeurs imposées par la directive 2013/59/EURATOM sont prises en compte.

Article 44. Cet article ajoute une nouvelle annexe IX au RGPRI.

Dans la nouvelle annexe les valeurs imposées par la directive 2013/59/EURATOM sont prises en compte.

Article 45. Cette disposition n'appelle pas de commentaire particulier.

J'ai l'honneur d'être,

Sire,
de Votre Majesté,
le très respectueux
et très fidèle serviteur,

Le Ministre de la Sécurité et de l'Intérieur,
P. DE CREM

Notes

1 Recommended radiological protection criteria for the clearance of buildings and building rubble from the dismantling of nuclear installations, Recommendations of the group of experts set up under the terms of Article 31 of the Euratom Treaty, 2000.

2 Recommended radiological protection criteria for the recycling of metals from the dismantling of nuclear installations, Recommendations of the group of experts set.

20 JULI 2020. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen en houdende gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2013/59/EURATOM 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 en betreffende de opslag buiten gebouwen van radioactieve stoffen

FILIP, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor nucleaire controle, artikel 3, gewijzigd bij wet van 2 april 2003;

Gelet op het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen;

Gelet op het advies van de Nationale Raad voor Ziekenhuisvoorzieningen, gegeven op 13 december 2018;

Gelet op het advies van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, gegeven op 27 april 2019;

Gelet op het advies van de Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het Werk, gegeven op 26 april 2019;

Gelet op het advies van de Nationale Arbeidsraad, gegeven op 28 mei 2019;

Gelet op het advies van de Hoge Gezondheidsraad, gegeven in juni 2019;

Gelet op de aanmelding bij de Europese Commissie, gedaan op 17 april 2020;

Gelet op het advies van de Inspectie van financiën, gegeven op 7 april 2020;

Gelet op de akkoordbevinding van de Minister van Begroting van 23 april 2020;

Gelet op de regelgevingsimpactanalyse, uitgevoerd overeenkomstig de artikelen 6 en 7 van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging;

Gelet op het advies 67.402/3 van de Raad van State, gegeven op 11 juni 2020, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2° van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Op de voordracht van Onze Minister van Binnenlandse Zaken en op het advies van Onze in Raad vergaderde Ministers,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

HOOFDSTUK 1. — *Voorwerp*

Artikel 1. Dit besluit zet 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, gerectificeerd op 17 maart 2016 en 11 juni 2019, gedeeltelijk om.

HOOFDSTUK 2. — *Wijzigingen*

Afdeling 1 – Wijzigingen aan het dispositief

Art. 2. Artikel 1 van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen wordt gewijzigd als volgt:

1° het eerste lid wordt vervangen als volgt:

“Dit reglement is van toepassing op alle geplande of bestaande blootstellingssituaties of blootstelling in noodsituaties waarbij een risico van blootstelling aan ioniserende straling bestaat dat niet kan worden verwaarloosd vanuit het oogpunt van de stralingsbescherming of vanuit het oogpunt van de bescherming van het leefmilieu met het oog op de menselijke gezondheidsbescherming op lange termijn. Het is met name van toepassing op:

1° de vervaardiging, de productie, de bewerking, de hantering, de verkoop, de overdracht tegen vergoeding of gratis, de berging, het gebruik, de opslag, het voorhanden hebben, het vervoer, de transit, de invoer, de uitvoer, de verwijdering en de recyclage van radioactieve stoffen of van toestellen of installaties die er bevatten;

20 JUILLET 2020. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants et portant transposition partielle de la directive 2013/59/EURATOM du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/EURATOM, 90/641/EURATOM, 96/29/EURATOM, 97/43/EURATOM et 2003/122/EURATOM et l'entreposage hors bâtiment de substances radioactives

PHILIPPE, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire, article 3, modifié par la loi du 2 avril 2003;

Vu l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants;

Vu l'avis du Conseil national des établissements hospitaliers, donné le 13 décembre 2018;

Vu l'avis de l'Académie royale de Médecine de Belgique, donné le 27 avril 2019;

Vu l'avis du Conseil supérieur pour la Prévention et la Protection au Travail, donné le 26 avril 2019;

Vu l'avis du Conseil national du Travail, donné le 28 mai 2019;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la Santé, donné en juin 2019;

Vu la communication à la Commission européenne, faite le 17 avril 2020;

Vu l'avis de l'Inspection des Finances, donné le 7 avril 2020;

Vu l'accord du Ministre du Budget, du 23 avril 2020;

Vu l'analyse d'impact de la réglementation réalisée conformément aux articles 6 et 7 de la loi du 15 décembre 2013 portant des dispositions diverses en matière de simplification administrative;

Vu l'avis 67.402/3 du Conseil d'Etat, rendu le 11 juin 2020, en application de l'article 84, § 1, premier alinéa, 2o des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Intérieur et de l'avis de Nos Ministres qui en ont délibéré en Conseil,

Nous avons arrêté et arrêtons :

CHAPITRE 1^{er}. — *Objet.*

Article 1^{er}. Le présent arrêté transpose partiellement la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom, rectifiée le 17 mars 2016 et le 11 juin 2019.

CHAPITRE 2. — *Modifications*

Section 1^{er} – Modifications au dispositief

Art. 2. A l'article 1 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants, les modifications suivantes sont apportées :

1° le premier alinéa est remplacé par ce qui suit :

« Le présent règlement s'applique à toute situation d'exposition planifiée, d'exposition existante ou d'exposition d'urgence comportant un risque résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants qui ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, ou du point de vue de la protection de l'environnement dans le but d'une protection de la santé humaine à long terme. Il s'applique notamment à :

1° la fabrication, la production, le traitement, la manipulation, la vente, la cession à titre onéreux ou gratuit, le stockage, l'emploi, l'entreposage, la détention, le transport, le transit, l'importation, l'exportation, l'élimination et le recyclage de substances radioactives ou d'appareils ou installations en contenant;

2° de vervaardiging, de verkoop en de overdracht tegen vergoeding of gratis, het bezit en het gebruik van elektrische apparatuur die ioniserende straling kan uitzenden en waarvan de onderdelen met een potentiaalverschil van meer dan 5 kilovolt (kV) kunnen werken;

3° elke andere handeling met een uit ioniserende straling voortvloeiend risico.”;

2° het tweede lid wordt aangevuld met de volgende zin:

“Deze beroepsactiviteiten worden beschouwd hetzij als bestaande blootstellingssituaties, hetzij als bestaande blootstellingssituaties die als geplande blootstellingssituaties beheerd worden, hetzij als geplande blootstellingssituaties.”;

3° in het derde lid worden de woorden “van een langdurige blootstelling” telkens vervangen door de woorden “van een bestaande blootstellingssituatie”;

4° in het vierde lid wordt de bepaling onder 2. hersteld als volgt:

“2. op het vervoer, op Belgisch grondgebied, van toestellen of van stoffen die ioniserende straling kunnen voortbrengen, opgelegd of vergund door de Minister bevoegd voor Landsverdediging of zijn vertegenwoordiging, waargenomen door:

a) het Belgisch leger;

of,

b) buitenlandse strijdkrachten.”;

5° een zesde lid wordt toegevoegd, luidende:

“Het is evenmin van toepassing op de blootstelling aan kosmische straling van personen die geen deel uitmaken van het lucht- of ruimtevaartpersoneel tijdens een lucht- of ruimtevaart.”.

Art. 3. Artikel 2 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in punt 1°) wordt de definitie van “radioactieve stof” vervangen als volgt:

“radioactieve stof: iedere stof die een of meer radionucliden bevat, waarvan de activiteit of activiteitsconcentratie, voor zover het de stralingsbescherming betreft, niet mag worden verwaarloosd.”;

2° in punt 1°) wordt de definitie van “ioniserende straling” vervangen als volgt:

“ioniserende straling: de energie die wordt overgedragen in de vorm van deeltjes of elektromagnetische straling met een golflengte van ten hoogste 100 nanometer of een frequentie van ten minste 3x10¹⁵ hertz, waardoor rechtstreeks of onrechtstreeks ionen kunnen worden geproduceerd.”;

3° in punt 2°) wordt de definitie van “dosisbeperking” vervangen als volgt:

“dosisbeperking: beperking bepaald als verwacht maximum van een individuele dosis, gebruikt voor de bepaling van de mogelijkheden bij het optimalisatieproces voor een bepaalde stralingsbron in een geplande blootstellingssituatie.”;

4° in punt 3°) wordt in de Nederlandstalige versie van de definitie van “weesbron” het woord “ontvanger” vervangen door het woord “bestemming”;

5° in punt 3°) wordt de definitie van “hoogactieve ingekapselde bron” vervangen als volgt:

“hoogactieve ingekapselde bron, afgekort HAIB: ingekapselde bron waarvan de activiteit van de erin vervatte radionuclide gelijk is aan of meer bedraagt dan de waarden vermeld in bijlage VI;”;

6° in punt 3°) wordt de definitie van “afgedankte hoogactieve ingekapselde bron” vervangen als volgt:

“afgedankte ingekapselde bron: een ingekapselde bron die niet langer wordt gebruikt, noch bestemd is om te worden gebruikt voor de handeling waarvoor een vergunning was verleend en waarvan het gebruik binnen de inrichting definitief wordt stopgezet.”;

7° in punt 3°) wordt de definitie van “radioactieve afvalstoffen” aangevuld met de woorden:

“of van een beschermingsmaatregel toegepast bij een radiologische noodsituatie”;

8° in punt 3°) wordt in de Nederlandstalige versie van de definitie van “activering” het woord “fotonen” vervangen door het woord “gammastralen”;

2° la fabrication, la vente, la cession à titre onéreux ou gratuit, la détention et l’exploitation d’équipements électriques pouvant émettre des rayonnements ionisants et contenant des composants pouvant fonctionner sous une différence de potentiel supérieure à 5 kilovolts (kV);

3° toute autre pratique qui implique un risque résultant des rayonnements ionisants. »

2° le deuxième alinéa est complété par la phrase suivante :

« Ces activités professionnelles sont considérées soit comme des situations d’exposition existantes, soit comme des situations d’exposition existantes gérées comme des situations d’exposition planifiées, soit comme des situations d’exposition planifiées. »;

3° au troisième alinéa, les mots « d’exposition durable » sont chaque fois remplacés par les mots « de situation d’exposition existante »;

4° au quatrième alinéa, la disposition énoncée au 2. est rétablie comme suit :

« 2. au transport sur le territoire belge d’appareils ou de matières capables d’émettre des rayonnements ionisants et qui est ordonné ou autorisé par le Ministre compétent pour la Défense ou son représentant, et qui est effectué par:

a) l’armée belge;

ou

b) les forces armées étrangères. »;

5° un sixième alinéa rédigé comme suit est ajouté :

« Il ne s’applique pas non plus à l’exposition des personnes autres que les membres d’équipage au rayonnement cosmique au cours d’un vol aérien ou spatial. ».

Art. 3. A l’article 2 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° au point 1°), la définition de « substance radioactive » est remplacée par ce qui suit :

« substance radioactive : toute substance contenant un ou plusieurs radionucléides dont l’activité ou la concentration d’activité ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection; »;

2° au point 1°), la définition de « rayonnement ionisant » est remplacée par ce qui suit :

« rayonnement ionisant : transfert d’énergie sous la forme de particules ou d’ondes électromagnétiques d’une longueur d’onde inférieure ou égale à 100 nanomètres ou d’une fréquence supérieure ou égale à 3 x 10¹⁵ hertz, pouvant produire des ions directement ou indirectement; »;

3° au point 2°), la définition de « contrainte de dose » est remplacée par ce qui suit :

« contrainte de dose : restriction déterminée comme étant le maximum attendu d’une dose individuelle et utilisée pour déterminer les options possibles considérées lors du processus d’optimisation lié à une source de rayonnement donnée dans une situation d’exposition planifiée; »;

4° au point 3°), dans la version néerlandaise de la définition de « weesbron », le mot « ontvanger » est remplacé par le mot « bestemming »;

5° au point 3°), la définition de « source scellée de haute activité » est remplacée par ce qui suit :

« source scellée de haute activité, en abrégé SSHA : source scellée dont l’activité du radionuclide qu’elle contient est égale ou supérieure aux valeurs fixées à l’annexe VI; »;

6° au point 3°), la définition de « source scellée de haute activité retirée du service » est remplacée par ce qui suit :

« source scellée retirée du service: une source scellée qui n’est plus utilisée ni destinée à l’être, pour la pratique pour laquelle une autorisation a été délivrée et dont l’utilisation a été définitivement arrêtée au sein de l’établissement; »;

7° au point 3°), la définition de « déchets radioactifs » est complétée par les mots :

« ou d’une mesure protectrice mise en œuvre en situation d’urgence radiologique »;

8° au point 3°), dans la version néerlandaise de la définition de « activering » le mot « fotonen » est remplacé par le mot « gammastralen »;

9° in punt 3°) wordt in de Nederlandstalige versie van de definitie van "blootstelling in een noodsituatie" het woord "actie" vervangen door het woord "tussenkomsten";

10° in punt 3°) worden in de definitie van "blootstelling in een noodsituatie" de woorden ", om beschermingsmaatregelen op te zetten" ingevoegd tussen de woorden "personen wordt blootgesteld" en de woorden "of om een waardevolle installatie";

11° punt 3°) wordt aangevuld met de volgende definities:

- radiotoxicologische analyse: meting van de hoeveelheid of concentratie aan radioactieve stoffen die aanwezig zijn in het lichaam of in biologisch materiaal dat door het lichaam wordt uitgescheiden of voortgebracht om de radiotoxiciteit te bepalen of een equivalente of effectieve voorgedoseerde schatten;

- programma voor individueel dosimetrisch toezicht: organisatie van het individueel dosimetrisch toezicht voor de verschillende werkposten van een inrichting of een onderneming;

- beschermingsmaatregelen: maatregelen, behalve remediëringmaatregelen, om doses te vermijden of te verminderen die anders in een noodsituatie of bestaande blootstellingssituatie zouden worden ontvangen;

- blootstelling van de bevolking: blootstelling van personen, uitgezonderd beroepshalve of medische blootstellingen;

- referentieniveau: niveau van de effectieve dosis, de equivalente dosis, of de activiteitsconcentratie in een noodsituatie, of bestaande blootstellingssituatie waarboven de blootstelling die uit deze blootstellingssituatie voortvloeit als ongepast wordt beschouwd, hoewel het geen limiet is die niet mag worden overschreden;

- bestaande blootstellingssituatie: een blootstellingssituatie die al bestaat op het ogenblik dat een beslissing over de controle ervan moet worden genomen en waarvoor de toepassing van dringende maatregelen niet of niet langer vereist is;

- geplande blootstellingssituatie: een blootstellingssituatie die voortkomt uit het gepland gebruik van een stralingsbron of uit een menselijke handeling die de verspreidingsroutes wijzigt zodat zij de blootstelling of potentiële blootstelling van mens of milieu veroorzaken. Geplande blootstellingssituaties omvatten zowel normale als potentiële blootstellingen;

- situatie van blootstelling in een noodsituatie: een situatie van blootstelling ten gevolge van een noodsituatie;

- noodsituatie: een ongewone situatie of gebeurtenis waarbij een stralingsbron is betrokken en die onmiddellijke maatregelen vereist om ernstige negatieve gevolgen voor de gezondheid en veiligheid van de mens, de levenskwaliteit, het eigendom of het milieu te beperken, dan wel een ernstig gevaar dat dergelijke ernstige negatieve gevolgen kan meebrengen;

- blootstelling bij niet-medische beeldvorming: elke welbewuste blootstelling van personen bij beeldvorming waarbij het voordeel voor de gezondheid van de persoon die de blootstelling ondergaat niet vooropstaat;

- bouw materiaal: elk voor de bouw bestemd product dat bedoeld is om blijvend te worden verwerkt in een bouwwerk of delen ervan, en waarvan de prestaties gevolgen hebben voor de prestaties van het bouwwerk met betrekking tot de blootstelling van de bewoners aan ioniserende straling;

- radon: de radionuclide Rn-222 en de dochternucliden ervan;

- opslag: de bewaring van radioactieve stoffen binnen een specifieke installatie met de bedoeling deze daar later nog weg te halen.

- de van kracht zijnde internationale overeenkomsten en reglementen voor het vervoer van gevaarlijke goederen:

a) het Europees Verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR);

b) het Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID), dat bijlage I uitmaakt van het Verdrag betreffende het internationale spoorwegvervoer (COTIF);

c) de Technische Instructies voor de veiligheid van het luchtvervoer van gevaarlijke stoffen, van de Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO);

d) de Internationale Maritieme Code voor gevaarlijke stoffen (IMDG), van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO);

e) Europees Verdrag betreffende het Internationaal vervoer van gevaarlijke stoffen over de Binnenwateren (ADN);";

9° au point 3°), dans la version néerlandaise de la définition de « blootstelling in een noodsituatie », le mot « actie » est remplacé par le mot « tussenkomsten »;

10° au point 3°), dans la définition d'« exposition d'urgence », les mots «, pour mettre en place des mesures de protection » sont insérés entre les mots « d'un grand nombre de personnes » et les mots « ou pour sauver une installation »;

11° le point 3°) est complété par les définitions suivantes :

- analyse radiotoxicologique : mesure de la quantité ou de la concentration de matières radioactives présentes dans le corps ou dans la matière biologique excrétée par le corps ou en provenance de celui-ci en vue d'en déterminer la radiotoxicité ou d'estimer une dose efficace engagée ou une dose équivalente engagée;

- programme de surveillance dosimétrique individuelle : organisation de la surveillance dosimétrique individuelle pour les différents postes de travail d'un établissement ou d'une entreprise;

- mesures de protection : mesures, autres que des mesures correctives, destinées à éviter ou à réduire les doses qui, en leur absence, pourraient être reçues dans une situation d'exposition d'urgence ou d'exposition existante;

- exposition du public : exposition de personnes, à l'exclusion des expositions professionnelles ou médicales;

- niveau de référence : dans une situation d'exposition d'urgence ou d'exposition existante, le niveau de la dose efficace ou de la dose équivalente ou de concentration d'activité au-dessus duquel il est jugé inapproprié de permettre la survenance d'expositions résultant de ladite situation d'exposition, même s'il ne s'agit pas d'une limite ne pouvant pas être dépassée;

- situation d'exposition existante : une situation d'exposition qui existe déjà lorsqu'une décision doit être prise quant à son contrôle, et qui ne nécessite pas, ou ne nécessite plus, de mesures urgentes;

- situation d'exposition planifiée : situation d'exposition qui résulte de l'exploitation planifiée d'une source de rayonnement ou d'une activité humaine qui modifie les voies d'exposition, de manière à causer l'exposition ou l'exposition potentielle de personnes ou de l'environnement. Les situations d'exposition planifiées peuvent comprendre, tant des expositions normales que des expositions potentielles;

- situation d'exposition d'urgence : une situation d'exposition due à une urgence;

- urgence : une situation ou un événement inhabituel impliquant une source de rayonnement et nécessitant une réaction rapide pour atténuer des conséquences négatives graves pour la santé humaine et la sûreté, la qualité de la vie, les biens ou l'environnement, ou un risque qui pourrait entraîner de telles conséquences négatives graves;

- exposition à des fins d'imagerie non médicale: toute exposition délibérée de personnes à des fins d'imagerie où la finalité principale de l'exposition n'est pas d'apporter un bénéfice sanitaire à la personne exposée;

- matériau de construction : tout produit de construction destiné à être incorporé de façon durable dans un bâtiment ou des parties de bâtiment et dont les performances influent sur celles du bâtiment en ce qui concerne l'exposition de ses occupants aux rayonnements ionisants;

- radon : le radionucléide Rn-222 et ses descendants;

- entreposage : le maintien de substances radioactives dans une installation spécifique, avec intention de retrait ultérieur;

- les conventions et règlements internationaux en vigueur qui règlent le transport des marchandises dangereuses:

a) l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR);

b) le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID), constituant l'annexe I de la Convention relative aux transports internationaux ferroviaires (COTIF);

c) les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses, de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI);

d) le Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) de l'Organisation Maritime Internationale (OMI);

e) l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN); »;

12° een punt 4°) wordt toegevoegd, luidende:

“4°) Definities voor de toepassing van hoofdstuk XIII - bijzondere bepalingen met betrekking tot ingekapselde bronnen

- leverancier: elke natuurlijke of rechtspersoon die een bron levert of ter beschikking stelt;

- houder: elke natuurlijke of rechtspersoon die verantwoordelijk is voor een ingekapselde bron, met inbegrip van fabrikanten en leveranciers;

- broncontainer: de insluiting van een ingekapselde bron, die geen geïntegreerd onderdeel van de bron is, maar bedoeld is voor normale uitbating of opslag.”

Art. 4. Artikel 3.1 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in punt b), 3., b) worden de woorden “, bestemd voor de diagnose, de behandeling of een medisch of diergeneeskundig onderzoek” opgeheven;

2° punt b), 3., c) wordt aangevuld met de woorden “of de niet-medische beeldvorming”;

3° in punt d) worden de bepalingen onder 1. vervangen als volgt:

“1. de installaties, met uitzondering van deze beschreven in de punten 3., b) en d) van artikel 3.1, b), waar radioactieve stoffen gebruikt worden of in het bezit worden gehouden, waarvan:

a) de totale activiteit de vrijstellingsniveaus vastgelegd in bijlage IA niet overschrijdt;

of,

b) voor hoeveelheden van maximum één ton, de activiteitsconcentratie de vrijstellingsniveaus vastgelegd in bijlage IA, niet overschrijdt;

of,

c) voor hoeveelheden groter dan één ton, de activiteitsconcentratie de niveaus vastgelegd in tabel A van bijlage IB niet overschrijdt;

of,

d) een studie met representatieve blootstellingsscenario's aantoont dat de effectieve dosis die per jaar door een lid van de bevolking opgelopen kan worden 10 microsievert of minder is.

De toepassingscriteria worden beschreven in de bijlagen IA en IB, onder meer in het geval van een mengsel van radionucliden.”

Art. 5. Artikel 4 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

“Artikel 4 Beroepsactiviteiten waarbij natuurlijke stralingsbronnen worden aangewend

4.1 Beroepsactiviteiten die een risico inhouden op een blootstelling aan radon

De beroepsactiviteiten waarvan het Agentschap vaststelt dat ze een risico inhouden op een blootstelling aan radon worden beschouwd als een bestaande blootstellingssituatie, waarbij de radonconcentratie in de gebouwen gemeten moet worden. Deze metingen moeten uitgevoerd worden conform het radonactieplan vastgesteld overeenkomstig artikel 72/1.3. Indien de radonconcentratie het jaarlijks gemiddelde referentieniveau dat bepaald werd in artikel 20.2.2, e) overschrijdt, moeten deze beroepsactiviteiten aangegeven worden aan het Agentschap, overeenkomstig artikel 9.1.

De beroepsactiviteiten in arbeidsplaatsen waar de blootstelling van de werkers de effectieve dosis van 6 mSv per jaar, of een equivalente geïntegreerde blootstelling aan radon, bepaald in artikel 20.3, nog steeds overschrijdt, worden als geplande blootstellingssituaties beschouwd en worden overeenkomstig artikel 9.3 beheerd.

4.2 Beroepsactiviteiten die een risico inhouden op een blootstelling aan natuurlijke radioactieve stoffen en beschouwd worden als geplande blootstellingssituaties

De beroepsactiviteiten die een risico inhouden op externe blootstelling, opname door ingestie of inademing van natuurlijke radioactieve stoffen in bestaande of nog op te richten lokalen, bij normale arbeidsomstandigheden of normale bezettingsgraad, of gedurende het onderhoud, met inbegrip van de beroepsactiviteiten met betrekking tot de bijhorende residu- of afvalstromen die als geplande blootstellingssituaties worden beschouwd en vermeld worden in artikel 1, tweede lid, zijn de beroepsactiviteiten waarbij natuurlijke stralingsbronnen worden aangewend, waarvan :

1° de totale hoeveelheid meer bedraagt dan 1 ton;

2° voor vaste bronnen, de activiteitsconcentratie de niveaus bepaald in bijlage VIII overschrijdt;

12° il est ajouté un point 4°) rédigé comme suit :

« 4°) Définitions pour l'application du chapitre XIII – dispositions spéciales relatives aux sources scellées

- fournisseur : toute personne physique ou morale qui fournit ou met à disposition une source scellée;

- détenteur : toute personne physique ou morale responsable d'une source scellée, en ce compris les fabricants et fournisseurs;

- contenant de source : le confinement d'une source scellée ne faisant pas partie intégrante de la source mais prévu pour son exploitation normale ou son entreposage.»

Art. 4. A l'article 3.1 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° au point b), 3., b), les mots «, à des fins de diagnostic, de traitement ou de recherche médical ou vétérinaire » sont abrogés;

2° au point b), 3., c), les mots « ou d'imagerie non-médicale » sont ajoutés;

3° au point d), les dispositions du point 1. sont remplacées par ce qui suit :

« 1. les installations, à l'exception de celles couvertes par les points 3., b) et d) de l'article 3.1, b), où sont mises en œuvre ou détenues des substances radioactives dont :

a) l'activité totale ne dépasse pas les niveaux d'exemption fixés à l'annexe IA;

ou,

b) la concentration d'activité ne dépasse pas les niveaux d'exemption fixés à l'annexe IA, pour des quantités d'une tonne maximum;

ou,

c) la concentration d'activité ne dépasse pas les valeurs fixées au tableau A de l'annexe IB, pour des quantités supérieures à une tonne;

ou,

d) une étude d'impact démontre que la dose efficace reçue par une personne du public est de 10 Sv ou moins par an.

Les critères d'application sont décrits dans les annexes IA et IB, notamment en cas de mélange de radionucléides. »

Art. 5. L'article 4 du même arrêté est remplacé comme suit :

« Article 4 Activités professionnelles mettant en jeu des sources naturelles de rayonnement

4.1 Activités professionnelles comprenant un risque d'exposition au radon

Les activités professionnelles dont l'Agence détermine qu'elles présentent un risque d'exposition au radon sont considérées comme des situations d'exposition existantes et doivent faire l'objet de mesures de la concentration en radon dans les bâtiments. Ces mesures doivent être réalisées conformément au plan d'action radon tel que fixé à l'article 72/1.3. Si la concentration moyenne annuelle du radon dépasse le niveau de référence défini à l'article 20.2.2, e), ces activités professionnelles doivent être déclarées à l'Agence conformément à l'article 9.1.

Les activités professionnelles dans les lieux de travail où l'exposition des travailleurs dépasse toujours une dose efficace de 6 mSv par an ou une exposition au radon intégrée équivalente telle que définie à l'article 20.3 seront considérées comme des situations d'expositions planifiées et gérées conformément à l'article 9.3.

4.2 Activités professionnelles comprenant un risque d'exposition aux substances radioactives naturelles et considérées comme des situations d'exposition planifiées

Les activités professionnelles comprenant un risque d'exposition externe, d'ingestion ou d'inhalation de substances radioactives naturelles dans des locaux existants ou à construire, lors de circonstances de travail ou d'occupation normale ou pendant l'entretien, y compris au niveau de la filière des résidus ou déchets qui sont considérées comme des situations d'exposition planifiées et mentionnées à l'article 1er, deuxième alinéa, sont les activités professionnelles qui mettent en jeu des sources naturelles de rayonnement dont :

1° la quantité totale dépasse 1 tonne;

2° la concentration d'activité dépasse les niveaux définis à l'annexe VIII s'il s'agit de sources solides;

3° voor vloeibare bronnen, de activiteitsconcentratie de niveaus bepaald in bijlage IX overschrijdt.

Zij moeten aangegeven worden aan het Agentschap, overeenkomstig artikel 9.1.

Het Agentschap bepaalt in welke industriële sectoren deze niveaus kunnen worden overschreden.

Grondstoffen, producten, bijproducten of residu's van een activiteit, met inbegrip van onderdelen van installaties kunnen worden beschouwd als natuurlijke bronnen.

Wanneer de activiteitsconcentratie de vrijstellingswaarden die van toepassing zijn voor het vervoer van natuurlijke stralingsbronnen, die bepaald werden in artikel 4 van het KB van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van klasse 7, overschrijdt, dan is de restrictie met betrekking tot de hoeveelheden die meer dan 1 ton bedragen niet van toepassing.

4.3 De exploitatie van vlieg- of ruimtetuigen

De ondernemingen die vlieg- of ruimtetuigen exploiteren dienen een aangifte te richten aan het Agentschap, overeenkomstig artikel 9.1.

Art. 6. Artikel 5.7.3 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in het eerste lid worden de woorden "hoofdstuk VII betreffende het vervoer" vervangen door de woorden "het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7";

2° in hetzelfde lid worden in de Nederlandstalige versie van de tekst de woorden "in een door de deskundige erkend in de fysische controle voor de duur van de werkzaamheden goedgekeurde werfopslagplaats" vervangen door de woorden ", voor de duur van de werken, in een daartoe door de deskundige erkend in de fysische controle goedgekeurd werfmagazijn".

Art. 7. In de Franstalige versie van artikel 7.2, 8, I, 8° van hetzelfde besluit worden de woorden "de stockage" vervangen door de woorden "d'entreposage".

Art. 8. Artikel 9 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° 9.1, 9.2 en 9.3 worden vervangen als volgt:

"9.1 Aangifte aan het Agentschap

De aangifte van de beroepsactiviteiten bedoeld in artikel 4 wordt aan het Agentschap gericht en omvat:

1° de naam, voornamen, hoedanigheid en woonplaats van de persoon die de aangifte indient en eventueel de maatschappelijke benaming van de onderneming, haar maatschappelijke, administratieve en exploitatiezetels, de namen en de voornamen van de bestuurders of zaakvoerders, de identiteit van de exploitant, de naam en voornaam van het hoofd van de inrichting;

2° voor de beroepsactiviteiten bedoeld in artikel 4.1 :

a) de beschrijving en het doel van de inrichting;

b) de details van de meetomstandigheden en de resultaten van alle uitgevoerde radonanalyses;

3° voor de beroepsactiviteiten bedoeld in artikel 4.2 :

a) de aard en het voorwerp van de inrichting;

b) de aard en de kenmerken van de natuurlijke stralingsbronnen die aanwezig zijn of die worden aangewend;

c) de verwijzing naar de milieuvergunning voor de inrichting, afgeleverd door de bevoegde regionale overheid;

d) de beschrijving van de processen die kunnen leiden tot een risico op blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen;

e) het aantal personen betrokken in de verschillende sectoren van de inrichting;

f) de beschermingsmaatregelen die actueel worden genomen of aanbevolen en, desgevallend, de fysische toestand van deze natuurlijke stralingsbronnen, hun hoeveelheden, hun radioactiviteitsniveau, hun bestemming, de plaatsen waar ze in bezit worden gehouden, waar ze worden aangewend of waar ze worden opgeslagen;

g) de maatregelen die worden getroffen inzake de karakterisatie, de behandeling, de bewaring en de verwijdering van de geproduceerde afvalstoffen.

Het Agentschap bepaalt de modaliteiten en de inhoud van de aangifte op basis van het blootstellingsrisico.

3° la concentration d'activité dépasse les niveaux définis à l'annexe IX s'il s'agit de sources liquides.

Elles doivent être déclarées à l'Agence conformément à l'article 9.1.

L'Agence détermine quels sont les secteurs industriels dans lesquels ces niveaux sont susceptibles d'être dépassés.

Des matières premières, des produits, sous-produits ou résidus d'une activité, y compris des pièces d'installations peuvent être considérés comme des sources naturelles de rayonnement.

Si la concentration d'activité dépasse les niveaux d'exemption d'application pour le transport des sources naturelles de rayonnement et définis à l'article 4 de l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7, la restriction aux quantités supérieures à 1 tonne n'est pas d'application.

4.3 Exploitation d'avions ou d'engins spatiaux

Les entreprises exploitant des avions ou des engins spatiaux doivent introduire une déclaration à l'Agence conformément à l'article 9.1.

Art. 6. A l'article 5.7.3 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° au premier alinéa, les mots « du chapitre VII, relatif au transport, » sont remplacés par les mots « de l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7 »;

2° au même alinéa, dans la version néerlandaise du texte, les mots « in een door de deskundige erkend in de fysische controle voor de duur van de werkzaamheden goedgekeurde werfopslagplaats » sont remplacés par les mots « , voor de duur van de werken, in een daartoe door de deskundige erkend in de fysische controle goedgekeurd werfmagazijn ».

Art. 7. Dans la version française de l'article 7.2, 8, I, 8° du même arrêté, les mots « de stockage » sont remplacés par les mots « d'entreposage ».

Art. 8. A l'article 9 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° 9.1, 9.2 et 9.3 sont remplacés comme suit :

« 9.1 Déclaration à l'Agence

La déclaration des activités professionnelles visées à l'article 4 est adressée à l'Agence et comprend:

1° les nom, prénoms, qualité et domicile de la personne effectuant la déclaration et, éventuellement, la dénomination sociale de l'entreprise, ses sièges social, administratif et d'exploitation, les nom et prénom des administrateurs ou gérants, l'identité de l'exploitant, les nom et prénom du chef d'établissement;

2° pour les activités professionnelles visées à l'article 4.1:

a) la description et l'objet de l'établissement;

b) les détails des conditions de mesure et les résultats de toutes les analyses de radon;

3° pour les activités professionnelles visées à l'article 4.2 :

a) la nature et l'objet de l'établissement;

b) le genre et les caractéristiques des sources naturelles de rayonnement présentes ou mises en œuvre;

c) la référence du permis d'environnement de l'établissement délivré par l'autorité régionale compétente;

d) la description des processus qui présentent un risque d'exposition aux sources naturelles de rayonnement;

e) le nombre de personnes concernées dans les différents secteurs de l'établissement;

f) les mesures de protection actuellement mises en œuvre ou préconisées et, le cas échéant, l'état physique de ces sources naturelles de rayonnement, les quantités en jeu, leur niveau de radioactivité, leur destination, les lieux de détention, de mise en œuvre ou d'entreposage;

g) les mesures prises en ce qui concerne la caractérisation, le traitement, l'entreposage et l'élimination des déchets produits.

L'Agence précise les modalités et le contenu de la déclaration en fonction du risque d'exposition.

Het Agentschap bepaalt in welke gevallen en volgens welke modaliteiten een evaluatie van de gevolgen voor de bevolking en desgevallend voor de ecosysteem nodig is.

Deze evaluatie kan worden uitgevoerd door de toepassing van door het Agentschap bepaalde toezichtscriteria, of door de uitvoering van een gedetailleerde impactstudie waarvan de modaliteiten door het Agentschap worden bepaald;

4° voor de ondernemingen die vlieg- of ruimtetuigen exploiteren:

a) de beschrijving van de meetmethodes en -omstandigheden of de schatting van de doses ten gevolge van de blootstelling van het lucht- of ruimtevaartpersoneel aan kosmische straling;

b) de resultaten van de meting of de schatting van de blootstelling van het lucht- en ruimtevaartpersoneel aan kosmische straling.

Het Agentschap kan in een technisch reglement de modaliteiten en de inhoud van de aangifte op basis van het blootstellingsrisico specificeren.

Het Agentschap bepaalt de kwaliteitscriteria met betrekking tot de dosisevaluatiemethodes en de criteria op basis waarvan de door het lucht- of ruimtevaartpersoneel opgelopen dosis kan worden beschouwd als minder dan 1 mSv per jaar.

9.2 Advies van de Europese Commissie

In de gevallen bedoeld in artikel 37 van het Euratom-Verdrag wint het Agentschap het advies in van de Europese Commissie.

Het Agentschap kan hiertoe analyses, of bijkomende metingen eisen om zodoende de aanwezige natuurlijke stralingsbronnen, of de blootstelling die er een gevolg van kan zijn beter te kunnen karakteriseren.

Het Agentschap kan ook eisen dat de inrichting hem het advies van een deskundige de algemene of bijzondere aspecten van de veiligheid of de gezondheid in de inrichting, of de gevolgen voor het leefmilieu bezorgt. Het Agentschap kan dit oordeel eveneens rechtstreeks vragen. De kosten van dit oordeel of expertise zijn voor rekening van de natuurlijke of rechtspersoon die het dossier indient.

9.3 Corrigerende maatregelen

Indien de dosisniveaus die zijn vastgesteld in artikel 20.3 voor de personen van het publiek, of de beroepshalve blootgestelde personen worden, of kunnen worden overschreden, dan kan het Agentschap corrigerende maatregelen opleggen en een termijn opleggen voor de tenuitvoerlegging van deze corrigerende maatregelen.

De exploitanten van de beroepsactiviteiten bedoeld in artikel 4.2 en 4.3 die onderhevig zijn aan corrigerende maatregelen of een vergunning duiden een agent voor de stralingsbescherming aan. Deze aanstelling dient het voorwerp uit te maken van een gunstig advies van het Agentschap.

Het Agentschap kan hierbij een afwijking op de vereisten opgenomen in artikel 9.7. toestaan mits de agent voor de stralingsbescherming kan aantonen over een voldoende kennis te beschikken over de toe te passen aspecten van stralingsbescherming.

De corrigerende maatregelen omvatten hetzij operationele maatregelen bedoeld om de blootstelling van de operatoren of de bevolking te beperken, hetzij maatregelen voor de controle en het toezicht op het effectieve blootstellingsniveau.

Desgevallend kunnen de corrigerende maatregelen bestaan in de verplichting om een plan van stopzetting van de activiteit op te stellen en door het Agentschap te laten goedkeuren.

Indien de dosisniveaus vastgesteld in artikel 20.3 voor de personen van het publiek, ondanks deze corrigerende maatregelen, toch nog worden, of kunnen worden overschreden, wordt er door het Agentschap opgelegd dat alle, of een gedeelte van de reglementaire voorschriften die krachtens dit reglement van toepassing zijn op handelings, van toepassing zullen zijn voor de betrokken inrichting.

Voor de ondernemingen die vliegtuigen exploiteren dient het ondernemingshoofd, indien de limiet van de effectieve dosis voor personen van het publiek wordt of kan worden overschreden, onverminderd de maatregelen die door het Agentschap worden opgelegd krachtens de bepalingen van dit artikel:

1° de individuele doses van het vliegend personeel ten gevolge van de blootstelling aan kosmische straling, te bepalen;

2° de resultaten hiervan over te maken aan het blootstellingsregister, door het Agentschap vastgestelde modaliteiten.

3° rekening te houden met deze dosisschattingen bij het opstellen van de werkschema's, teneinde de doses van het in hoge mate blootgestelde vliegend personeel te vermijden;

L'Agence définit dans quels cas et selon quelles modalités une évaluation de l'impact sur le public et, le cas échéant, sur l'écosystème est nécessaire.

Cette évaluation peut être réalisée par l'application de critères de surveillance définis par l'Agence ou par la réalisation d'une étude d'impact détaillée dont les modalités sont définies par l'Agence.

4° en ce qui concerne les entreprises exploitant des avions ou des engins spatiaux:

a) la description des méthodes et conditions de mesure ou d'évaluation des doses provenant de l'exposition au rayonnement cosmique du personnel navigant;

b) les résultats des mesures ou évaluations de l'exposition au rayonnement cosmique du personnel navigant.

L'Agence peut spécifier dans un règlement technique les modalités et le contenu de la déclaration en fonction du risque d'exposition.

L'Agence définit les critères de qualité relatifs aux méthodes d'évaluation des doses ainsi que les critères sur base desquels la dose reçue par le personnel navigant peut être considérée comme étant inférieure à 1 mSv par an.

9.2 Avis de la Commission européenne

Dans les cas prévus à l'article 37 du traité Euratom, l'Agence sollicite l'avis de la Commission européenne.

A cette fin, l'Agence peut exiger des analyses ou des mesures complémentaires permettant de mieux caractériser les sources naturelles de rayonnement présentes ou les expositions qui peuvent en résulter.

L'Agence peut également exiger que l'établissement lui fasse connaître l'avis d'un expert sur les aspects généraux ou particuliers de la sûreté ou la salubrité de l'établissement ou sur les incidences sur l'environnement. L'Agence peut également solliciter directement ce même avis. Les coûts de cet avis ou de cette expertise sont à charge de la personne physique ou morale qui introduit le dossier.

9.3 Mesures correctives

Si les niveaux de dose définis à l'article 20.3 pour les personnes du public ou les personnes professionnellement exposées sont dépassés ou susceptibles de l'être, l'Agence peut imposer des mesures correctives et imposer un délai pour la mise en œuvre de ces mesures correctives.

Les exploitants des activités professionnelles visées à l'article 4.2 et 4.3, qui font l'objet de mesures correctives ou d'une autorisation désignent un agent de radioprotection. Sa désignation doit faire l'objet d'un avis préalable favorable de l'Agence.

L'Agence peut accorder une dérogation aux exigences visées à l'article 9.7, à condition que l'agent de radioprotection puisse démontrer une connaissance suffisante des aspects de la radioprotection à appliquer.

Les mesures correctives comprennent soit des mesures opérationnelles visant à réduire l'exposition des opérateurs ou de la population, soit des mesures de contrôle et de surveillance du niveau d'exposition effectif.

Le cas échéant, les mesures correctives peuvent consister en l'obligation de rédiger et de faire approuver par l'Agence un plan de fin d'activité.

Si, malgré ces mesures correctives, les niveaux de dose définis à l'article 20.3 pour les personnes du public sont toujours dépassés ou susceptibles de l'être, l'Agence impose que tout ou partie des prescriptions réglementaires applicables aux pratiques en vertu du présent règlement seront d'application pour l'établissement en question.

Dans le cas des entreprises exploitant des avions, si la limite de dose efficace pour l'exposition du public est dépassée ou susceptible de l'être, le chef d'entreprise est tenu, sans préjudice des mesures imposées par l'Agence en vertu des dispositions du présent article :

1° d'évaluer les doses individuelles du personnel navigant provenant de l'exposition au rayonnement cosmique;

2° de transférer les résultats au registre d'exposition selon les modalités établies par l'Agence;

3° de tenir compte de ces évaluations de dose pour l'organisation des programmes de travail, en vue de réduire les doses du personnel navigant fortement exposé;

4° de betrokken werknemers en externe werkers te informeren over de gezondheidsrisico's die hun werk met zich meebrengt en over hun individuele dosis;

5° artikel 20.1.1.3 toe te passen voor het vrouwelijke vliegend personeel.

De onderneming duidt een agent voor de stralingsbescherming aan. Zijn aanstelling moet het voorwerp uitmaken van een gunstig advies van het Agentschap. Het Agentschap kan hierbij een afwijking op de vereisten opgenomen in artikel 9.7. toestaan mits de agent voor de stralingsbescherming kan aantonen over een voldoende kennis te beschikken over de toe te passen aspecten van stralingsbescherming.

Voor een onderneming die vliegtuigen exploiteert, waarbij de effectieve dosis die door het luchtvaartpersoneel wordt opgelopen, door de kosmische straling, meer dan 6 mSv per jaar kan bedragen, zijn de bepalingen van dit reglement van toepassing, rekening gehouden met de bijzondere kenmerken van deze blootstellings situatie.

De blootstelling van ruimtevaartpersoneel aan niveaus die hoger liggen dan de dosislimieten, wordt beheerd als een blootstelling met speciale vergunning.”;

2° een punt 9.7 wordt toegevoegd, luidend:

“9.7 Opleiding van de agenten voor de stralingsbescherming bedoeld in artikel 9.3

De exploitant ziet erop toe dat de agent voor de stralingsbescherming zijn kennis en zijn bekwaamheid op peil houdt en verder ontwikkelt in het kader van een permanente vorming.

De kosten van de opleiding zijn ten laste van de exploitant. De opleiding wordt gevolgd tijdens de werkuren.

Voor de in artikel 4.2 bedoelde beroepsactiviteiten die, op basis van de analyse van het blootstellingsrisico van de werknemers, het voorwerp hebben uitgemaakt van corrigerende maatregelen of een vergunning, moet de agent voor de stralingsbescherming over een diploma van preventieadviseur beschikken:

- van niveau 3 in het geval van corrigerende maatregelen;
- van niveau 2 in het geval van een vergunning.

Voor de beroepsactiviteiten die het voorwerp hebben uitgemaakt van een vergunning volgt de agent voor de stralingsbescherming tevens een aanvullende opleiding, met name over:

- de verschillende natuurlijke stralingsbronnen;
- de meetmethoden;
- de processen die kunnen leiden tot een verrijking met natuurlijke radioactieve stoffen;
- de beoordeling van het blootstellingsrisico;
- de specifieke aspecten van de regelgeving inzake natuurlijke stralingsbronnen.”

Art. 9. Artikel 18 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in 18.1, eerste lid worden de woorden “, die niet geloosd kunnen worden in de riolering of oppervlaktewater,” ingevoegd tussen de woorden “vloeibare radioactieve afvalstoffen” en de woorden “afkomstig van inrichtingen”;

2° in 18.2 worden de woorden “of in afdrubare elektronische vorm” ingevoegd tussen de woorden “drie exemplaren” “en de woorden “, toegestuurd worden”;

3° in de Nederlandse versie van 18.2, 1° worden de woorden “het betreffende” vervangen door de woorden “de betrokken”;

4° 18.2, 2° wordt aangevuld met de volgende zin:

“Radioactieve afvalstoffen met een maximale jaarlijkse hoeveelheid van 1 ton waarvan de activiteitsconcentratie de waarden van bijlage IA niet overschrijdt worden vrijgesteld van een impactstudie”;

5° in 18.2, 3° wordt het woord “vervalstockage” vervangen door het woord “vervalopslag”;

6° 18.3 derde lid, wordt vervangen als volgt:

“De activiteitsconcentratieniveaus die vastgesteld worden in de vergunningen die door het Agentschap verleend worden, zijn zo laag als redelijkerwijze mogelijk en moeten waarborgen dat de in punt 2 en punt 3 van bijlage IB bepaalde criteria inzake stralingsbescherming worden nageleefd.”.

4° d’informer les travailleurs et les travailleurs extérieurs concernés des risques pour la santé que leur travail comporte et de leurs doses individuelles;

5° d’appliquer l’article 20.1.1.3 au personnel navigant féminin.

L’entreprise désigne un agent de radioprotection. Sa désignation doit faire l’objet d’un avis préalable favorable de l’Agence. L’Agence peut accorder une dérogation aux exigences visées à l’article 9.7, à condition que l’agent de radioprotection puisse démontrer une connaissance suffisante des aspects de la radioprotection à appliquer.

Pour une entreprise exploitant des avions dans lesquels la dose efficace reçue par le personnel navigant est susceptible de dépasser 6 mSv par an du fait des rayonnements cosmiques, les dispositions du présent arrêté s’appliquent, tenant compte des caractéristiques particulières de cette situation d’exposition.

L’exposition des équipages d’engins spatiaux à des niveaux supérieurs aux limites de dose est gérée en tant qu’exposition sous autorisation spéciale. »;

2° il est ajouté un point 9.7 rédigé comme suit :

« 9.7 Formation des agents de radioprotection visés à l’article 9.3

L’exploitant s’assure que l’agent de radioprotection entretient et développe ses connaissances et sa compétence dans le cadre d’une formation continue.

Les coûts liés à la formation sont à charge de l’exploitant. Les prestations de formation sont équivalentes à des heures de travail.

Pour les activités professionnelles visées à l’article 4.2 qui, sur base de l’analyse du risque d’exposition des travailleurs, ont fait l’objet de mesures correctives ou d’une autorisation, l’agent de radioprotection doit disposer d’un diplôme de conseiller en prévention :

- de niveau 3 en cas de mesures correctives;
- de niveau 2 en cas d’autorisation.

Pour les activités professionnelles ayant fait l’objet d’une autorisation, l’agent de radioprotection suit également une formation complémentaire portant notamment sur :

- les différentes sources de rayonnement naturel;
- leurs méthodes de mesure;
- les processus susceptibles de conduire à un enrichissement en substances radioactives naturelles;
- l’évaluation du risque d’exposition;
- les aspects spécifiques de la réglementation relatifs aux sources naturelles de rayonnement. »

Art. 9. A l’article 18 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans 18.1, premier alinéa, les mots «, qui ne peuvent être rejetés dans les égouts ou les eaux de surface, » sont insérés entre les mots « déchets radioactifs liquides » et les mots « provenant d’un établissement »;

2° dans 18.2, les mots « ou sous forme électronique imprimable » sont insérés entre les mots « en trois exemplaires » et les mots «, à l’Agence et »;

3° dans la version néerlandaise de 18.2, 1°, les mots « het betreffende » sont remplacés par les mots « de betrokken »;

4° 18.2, 2°, est complété par la phrase suivante :

« Les déchets radioactifs en quantité annuelle inférieure à une tonne dont la concentration d’activité ne dépasse pas les valeurs de l’annexe IA, sont exemptés d’étude d’impact »;

5° dans 18.2, 3°, le mot « stockage » est remplacé par le mot « entreposage »;

6° dans 18.3, le troisième alinéa est remplacé par ce qui suit :

« Les niveaux de concentration d’activité figurant dans les autorisations délivrées par l’Agence seront aussi bas que raisonnablement possible et doivent assurer le respect des critères de radioprotection fixés aux points 2 et 3 de l’annexe IB.».

Art. 10. Artikel 20 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in 20.1.1.1, eerste lid, a), wordt de laatste zin, die aanvangt met de woorden “Met toepassing van dit principe” en eindigt met de woorden “al naargelang het geval”, opgeheven;

2° in 20.1.1.1, eerste lid, b) wordt na het tweede lid een lid ingevoegd, luidende:

“Voorafgaand aan de blootstelling bij niet-medische beeldvorming met andere dan medisch-radiologische uitrustingen, wordt de toestemming gezocht van de persoon die de blootstelling zal ondergaan of diens wettelijke vertegenwoordiger, nadat die correct en op een voor hem begrijpelijke manier werd geïnformeerd over de handeling, met inbegrip van de risico's die gepaard gaan met de blootstelling, evenwel rekening houdend met gevallen waarin de rechtshandhavingsautoriteiten krachtens de van toepassing zijnde regelgeving zonder instemming van de betrokkene mogen handelen.”

3° in 20.1.1.1, eerste lid, c), eerste zin, worden de woorden “evenals betreffende” vervangen door de woorden “de bestaande blootstellings-situaties,”;

4° in 20.1.1.1, eerste lid, c), tweede zin, worden de woorden “de blootstelling van individuen ten gevolge van onderzoeken of medische behandelingen waaraan ze worden onderworpen” vervangen door de woorden “medische blootstellingen, noch op blootstellingen bij niet-medische beeldvorming met medisch-radiologische uitrustingen”;

5° in 20.1.1.1, eerste lid, c), worden de derde zin, die aanvangt met de woorden “Elke medische blootstelling moet evenwel” en eindigt met de woorden “overeenkomstig de bepalingen van artikel 51.” tot en met de negende zin die aanvangt met de woorden “Deze dosisbeperking dient te worden goedgekeurd” en eindigt met de woorden “tot vaststelling van de normen waaraan de ziekenhuizen en hun diensten dienen te beantwoorden.”, opgeheven;

6° in 20.1.3, derde lid, wordt het woord “150” vervangen door het woord “20”;

7° in 20.1.3 wordt het laatste lid opgeheven;

8° in 20.1.5, derde lid wordt het woord “50” vervangen door het woord “15”;

9° in 20.1.6, h) worden de woorden “de artikelen 18 tot 23 van het koninklijk besluit van 25 april 1997 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's voortspruitende uit de ioniserende stralingen” vervangen door de woorden “artikelen V.5-17 en V.5-22 in titel 5 betreffende Ioniserende stralingen van Boek V van de Codex over het welzijn op het werk”;

10° in 20.1.6, i), worden de woorden “medisch dossier, voorzien in artikel 146quinquies van het Algemeen Reglement voor de arbeidsbescherming. De opgelopen doses of de volgdozen bij de blootstelling met speciale vergunning dienen afzonderlijk te worden opgenomen in de blootstellings- en ontsmettingstabel vermeld in artikel 27 van het koninklijk besluit van 25 april 1997 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's voortspruitende uit de ioniserende stralingen. De twee schriftelijke toelatingen vermeld in punt a) dienen eveneens bewaard te worden in bovengenoemd dossier” vervangen door de woorden “gezondheidsdossier bedoeld in hoofdstuk VII betreffende de maatregelen in verband met het gezondheidstoezicht op de werknemers van Boek I, titel 4 van de Codex over het welzijn op het werk. De rechtvaardiging van deze blootstelling, de precieze omstandigheden ervan, alsook de waarden van de opgelopen doses en/of de volgdozen voor de betrokken persoon worden hierin opgenomen”;

11° in 20.1.6, wordt punt j) opgeheven;

12° in 20.1.7, tweede lid, worden de woorden “medisch dossier vermeld in artikel 146quinquies van voornoemd Algemeen Reglement voor de arbeidsbescherming. De gedurende de blootstelling opgelopen doses of volgdozen dienen apart te worden geregistreerd in het document vermeld in artikel 27 van het koninklijk besluit van 25 april 1997 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's voortspruitende uit de ioniserende stralingen” vervangen door de woorden “gezondheidsdossier bedoeld in hoofdstuk VII betreffende de maatregelen in verband met het gezondheidstoezicht op de werknemers van Boek I, titel 4 van de Codex over het welzijn op het werk. De precieze omstandigheden van de blootstellingen bij ongeval, alsook de waarden van de opgelopen dosis en/of de volgdozen voor de betrokken persoon en de acties die werden genomen naar aanleiding van deze blootstellingen wordt hierin opgenomen”;

13° in 20.1.7, wordt het derde lid opgeheven;

Art. 10. A l'article 20 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans 20.1.1.1, premier alinéa, a), la dernière phrase commençant avec les mots « En application de ce principe » et finissant par les mots « suivant le cas », est abrogée;

2° au point 20.1.1.1, premier alinéa, b), après le second alinéa, il est inséré un alinéa rédigé comme suit :

« Préalablement à l'exposition à des fins d'imagerie non-médicale avec des équipements autres que des équipements radiologiques médicaux, le consentement de la personne qui subira une exposition ou son représentant légal est sollicité, après qu'il a reçu des informations correctes et compréhensibles pour lui sur la pratique, y compris les risques liés à l'exposition, en tenant compte toutefois des cas où les autorités répressives peuvent intervenir sans le consentement de la personne concernée, selon la législation nationale en vigueur. »

3° dans 20.1.1.1, premier alinéa, c), dans la première phrase, les mots « ainsi qu'aux » sont remplacés par les mots « aux situations d'exposition existantes, aux », et les mots « aux expositions » sont insérées entre les mots « expositions accidentelles et » et les mots « d'urgence, la somme des doses »;

4° dans 20.1.1.1, premier alinéa, c), deuxième phrase, les mots « à l'exposition subie par des individus du fait des examens ou traitements médicaux auxquels ils sont soumis » sont remplacés par les mots « aux expositions médicales, ni aux expositions à des fins d'imagerie non médicale avec des équipements radiologiques médicaux »;

5° dans 20.1.1.1, premier alinéa, c), la troisième phrase, commençant avec les mots « Néanmoins toutes les expositions médicales » et finissant par les mots « conformément aux dispositions de l'article 51. », jusqu'à la neuvième phrase commençant avec les mots « Cette contrainte de dose doit » et finissant par les mots « fixant les normes auxquelles les hôpitaux et leurs services doivent répondre. », sont abrogées;

6° dans 20.1.3, troisième alinéa, le mot « 150 » est remplacé par le mot « 20 »;

7° dans 20.1.3, le dernier alinéa est abrogé;

8° dans 20.1.5, troisième alinéa, le mot « 50 » est remplacé par le mot « 15 »;

9° dans 20.1.6, h), les mots « des articles 18 à 23 de l'arrêté royal du 25 avril 1997 concernant la protection des travailleurs contre les risques résultant des rayonnements ionisants » sont remplacés par les mots « aux articles V.5-17 et V.5-22 du titre 5 relatif aux Rayonnements ionisants du livre V du Code sur le bien-être au travail »;

10° dans 20.1.6, i), les mots « médical prévu à l'article 146quinquies du règlement général pour la protection du travail. Les doses reçues ou engagées au cours d'expositions sous autorisation spéciale doivent être enregistrées séparément sur le tableau d'exposition et de décontamination visé à l'article 27 de l'arrêté royal du 25 avril 1997 concernant la protection des travailleurs contre les risques résultant des rayonnements ionisants. Les deux autorisations écrites prévues au point a) doivent également figurer dans le dossier dont question ci-dessus » sont remplacés par les mots « de santé prévu au chapitre VII relatif aux mesures relatives à la surveillance de la santé des travailleurs du livre I^{er}, titre 4 du Code du bien-être au travail. La justification de cette exposition, les circonstances précises de cette dernière, ainsi que les valeurs de doses reçues et/ou engagées par la personne concernée y sont reprises »;

11° dans 20.1.6, le point j) est abrogé;

12° dans 20.1.7, deuxième alinéa, les mots « médical prévu à l'article 146quinquies du règlement général pour la protection du travail susmentionné. Les doses reçues ou engagées au cours d'expositions accidentelles doivent être enregistrées séparément sur le document décrit à l'article 27 de l'arrêté royal du 25 avril 1997 concernant la protection des travailleurs contre les risques résultant des rayonnements ionisants » sont remplacés par les mots « de santé prévu au chapitre VII relatif aux mesures relatives à la surveillance de la santé des travailleurs du livre I^{er}, titre 4 du Code du bien-être au travail. Les circonstances précises des expositions accidentelles, ainsi que les valeurs des doses reçues et/ou engagées par la personne concernée et les actions prises suite à ces expositions y sont reprises »;

13° dans 20.1.7, le troisième alinéa est abrogé;

14° in 20.1.7, vierde lid, dat het derde lid wordt, worden de woorden "zijn de bepalingen van de artikelen 18 tot 23 van het koninklijk besluit van 25 april 1997 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's voortspruitende uit de ioniserende stralingen" vervangen door de woorden "dan zijn de bepalingen in artikelen V.5-17 en V.5-22 van titel 5 betreffende Ioniserende stralingen van Boek V van de Codex over het welzijn op het werk";

15° het opschrift van 20.2 wordt aangevuld met de woorden "en bestaande blootstellingssituaties";

16° in 20.2.1 worden de woorden "voortdurende blootstelling om welke reden dan ook" vervangen door de woorden "bestaande blootstellingssituatie om welke reden dan ook";

17° in 20.2.2, c) worden de woorden "alsook in het geval van een bestaande blootstellingssituatie," ingevoegd tussen de woorden "bestaan- de handeling of beroepsactiviteit," en de woorden "zijn de dosislimie- ten die";

18° 20.2.2 wordt aangevuld met *e*) en *f*), luidende:

"*e*) voor de bestaande blootstellingssituaties waarbij het gaat om een blootstelling aan radon, wordt het referentieniveau van de activiteits- concentratie in de lucht vastgesteld op 300 Bq/m³;

f) het referentieniveau van toepassing op de externe blootstelling aan gammastraling afkomstig van bouwmaterialen, die nog bovenop de externe blootstelling buiten komt, bedraagt 1 mSv per jaar.";

19° het opschrift van 20.2.3 wordt vervangen door het volgende opschrift: "Blootstellingen in noodsituatie van werknemers, externe werkers en interventiepersoneel";

20° in 20.2.3, zesde lid, worden de woorden "opgetekend in het medisch dossier, bedoeld in artikel 146quinquies van het Algemeen Reglement voor de arbeidsbescherming. De opgelopen doses of volgdozes gedurende de blootstelling in een noodsituatie dienen afzonderlijk te worden opgenomen in het document vermeld in artikel 27 van het koninklijk besluit van 25 april 1997 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's voortspruitende uit de ioniserende stralingen" vervangen door de woorden "opgenomen in het gezondheidsdossier als bedoeld in hoofdstuk VII betreffende de maatregelen in verband met het gezondheidstoezicht op de werkne- mers van Boek I, titel 4 van de Codex over het welzijn op het werk. Daartoe worden in dit document de precieze omstandigheden van deze blootstelling, alsook de waarden van de doses en/of van de volgdozes die door de betrokken persoon werden opgelopen en de maatregelen die naar aanleiding van deze blootstelling in een noodsituatie werden getroffen, opgenomen";

21° in 20.2.3, wordt het zevende lid opgeheven;

22° In 20.2.3, laatste lid worden de woorden "ten gevolge van een blootstelling in een noodsituatie één van de jaarlijkse dosislimieten vastgesteld in artikel 20.1.3 werd overschreden, dan zijn de bepalingen van de artikelen 18 tot 23 van het koninklijk besluit van 25 april 1997 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's voortspruitende uit de ioniserende stralingen" vervangen door de woorden "na een blootstelling in een noodsituatie één van de jaarlijkse dosislimieten vermeld in artikel 20.1.3 werd overschreden, zijn de bepalingen opgenomen in de artikelen V.5-17 en V.5-22 van titel 5 betreffende ioniserende stralingen van Boek V van de Codex over het welzijn op het werk";

23° in 20.3 worden de woorden "3 millisievert" vervangen door de woorden "6 millisievert";

24° in 20.3 wordt het woord "800" vervangen door het woord "600";

25° in de Franse tekst van het punt 20.3 worden de woorden "au stockage" vervangen door de woorden "à l'entreposage".

Art. 11. Artikel 24 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:
"Art. 24 Gezondheidstoezicht

24.1 De arts belast met het toezicht bedoeld in titel 5 betreffende ioniserende stralingen van Boek V van de codex over het welzijn op het werk moeten erkend zijn overeenkomstig artikel 75.

De erkende arts oefent het gezondheidstoezicht niet uit op de beroepshalve blootgestelde personen die zich onder zijn gezag bevinden.

Om het nodige personeel vrij te maken, kan het gezondheidstoezicht in een radiologische noodsituatie of voor beroepsactiviteiten waarbij natuurlijke stralingsbronnen worden aangewend aan niet-erkende artsen worden uitbesteed mits dit wordt uitgeoefend onder het toezicht van een erkende arts.

14° dans 20.1.7, quatrième alinéa devenu troisième alinéa, les mots « les dispositions des articles 18 à 23 de l'arrêté royal du 25 avril 1997 concernant la protection des travailleurs contre les risques résultant des rayonnements ionisants » sont remplacés par les mots « les dispositions aux articles V.5-17 et V.5-22 du titre 5 relatif aux Rayonnements ionisants du livre V du Code sur le bien-être au travail »;

15° l'intitulé de 20.2 est complété par les mots « et des situations d'exposition existantes »;

16° dans 20.2.1, les mots « d'exposition durable de toute autre cause » sont remplacés par les mots « de situation d'exposition existante de toute autre cause »;

17° dans 20.2.2, c), les mots « ainsi qu'en cas de situation d'exposition existante, » sont insérés entre les mots « activité professionnelle passée ou ancienne, » et les mots « les limites de dose fixées »;

18° 20.2.2 est complété par *e*) et *f*) rédigés comme suit :

« *e*) pour les situations d'exposition existantes provenant d'une exposition au radon, le niveau de référence de la concentration d'activité dans l'air est fixé à 300 Bq/m³;

f) le niveau de référence applicable à l'exposition externe au rayonnement gamma provenant de matériaux de construction, qui s'ajoute à l'exposition externe à l'extérieur, est de 1 mSv par an. »;

19° l'intitulé de 20.2.3 est remplacé par l'intitulé suivant : « Expositions d'urgence des travailleurs, des travailleurs extérieurs et du personnel d'intervention »;

20° dans 20.2.3, sixième alinéa, les mots « consignée dans le dossier médical prévu à l'article 146quinquies du règlement général pour la protection du travail susmentionné. Les doses reçues ou engagées au cours d'expositions d'urgence doivent être enregistrées séparément sur le document décrit à l'article 27 de l'arrêté royal du 25 avril 1997 concernant la protection des travailleurs contre les risques résultant des rayonnements ionisants » sont remplacés par les mots « consignée dans le dossier de santé prévu au chapitre VII relatif aux mesures relatives à la surveillance de la santé des travailleurs du livre Ier, titre 4 du Code du bien-être au travail. Les circonstances précises de l'exposition ainsi que les valeurs des doses reçues et/ou engagées par la personne concernée et les actions prises suite à cette exposition d'urgence y sont reprises »;

21° dans 20.2.3, le septième alinéa est abrogé;

22° dans 20.2.3, dernier alinéa, les mots « du fait d'une exposition d'urgence, une des limites de dose annuelles fixées à l'article 20.1.3 a été dépassée, les dispositions des articles 18 à 23 de l'arrêté royal du 25 avril 1997 concernant la protection des travailleurs contre les risques résultant des rayonnements ionisants » sont remplacés par les mots « du fait d'une exposition d'urgence, une des limites de dose annuelles fixées à l'article 20.1.3 a été dépassée, les dispositions reprises aux articles V.5-17 et V.5-22 du titre 5 relatif aux rayonnements ionisants du livre V du Code sur le bien-être au travail »;

23° dans 20.3, les mots « 3 millisievert » est remplacé par les mots « 6 millisievert »;

24° dans 20.3, le mot « 800 » est remplacé par le mot « 600 »;

25° dans le texte français de 20.3, les mots « au stockage » sont remplacés par les mots « à l'entreposage ».

Art. 11. L'article 24 du même arrêté est remplacé comme suit :
« Art. 24 Surveillance de la santé

24.1 Les médecins chargés de la surveillance de la santé telle que décrite au titre 5 relatif aux Rayonnements ionisants du livre V du Code sur le bien-être au travail doivent être agréés conformément à l'article 75.

Le médecin agréé ne peut exercer la surveillance de la santé sur des personnes professionnellement exposées qui se trouvent sous son autorité.

Afin de dégager les ressources humaines nécessaires, en situation d'urgence radiologique ou pour les activités professionnelles mettant en jeu des sources naturelles de rayonnement, la surveillance de la santé peut être confiée à des médecins non agréés à condition que celle-ci soit exercée sous la supervision d'un médecin agréé.

24.2 De erkende arts, in voorkomend geval in overleg met de deskundige erkend in fysische controle en onverminderd titel 5 betreffende ioniserende stralingen van Boek V van de Codex over het welzijn op het werk:

1° onderzoekt de risicoanalyse gericht op de stralingsbescherming en maakt in voorkomend geval zijn opmerkingen en bijdragen betreffende het gezondheidstoezicht op de werknemers kenbaar aan de werkgever;

2° onderzoekt de inhoud van de programma's voor de basisopleiding en permanente vorming van de werknemers en maakt zijn opmerkingen en bijdragen betreffende het gezondheidstoezicht op de werknemers kenbaar aan de werkgever;

3° stelt verbeteringen voor met betrekking tot de geschiktheid van de beschermingsmiddelen en de middelen voor het individueel dosimetrisch toezicht voor wat betreft het gezondheidstoezicht op de werknemers en met name in relatie met de vereisten inzake ergonomie en arbeidshygiëne alsook met de individuele gezondheidstoestand van de werknemers;

4° onderzoekt, en hecht zijn voorafgaande goedkeuring aan de rechtvaardiging van blootstellingen met speciale vergunning, als bedoeld in artikel 20.1.6, voor de aspecten die verband houden met het toezicht op de gezondheid van de betrokken werknemers;

5° evalueert en interpreteert vanuit gezondheidsoogpunt de doses en besmettingen bedoeld in de artikelen 23.1.5, b), 6 en 23.2.6, b), 4;

6° ziet erop toe dat de resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht van de werknemers, de informatie over de precieze omstandigheden van blootstellingen bij ongeval, blootstellingen met speciale vergunning en blootstellingen in een noodsituatie, de maatregelen die werden genomen naar aanleiding van blootstellingen bij ongeval en blootstellingen in een noodsituatie, alsook de rechtvaardiging van de blootstellingen met speciale vergunning worden opgetekend in het gezondheidsdossier van de betrokken werknemers voorzien in hoofdstuk VII betreffende de maatregelen in verband met het gezondheidstoezicht op de werknemers van Boek I, titel 4 van de Codex over het welzijn op het werk;

7° oefent regelmatig toezicht uit op de resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht van de werknemers om snel te kunnen reageren in geval van een abnormale of hoge dosis, met name door het voorstellen van de invoering van dosisbeperkingen;

8° evalueert in geval van een blootstelling bij ongeval van een werknemer het mogelijke effect daarvan op de gezondheid van de werknemer, en brengt advies uit over de in voorkomend geval vereiste medische behandeling na deze blootstelling.”.

Art. 12. Artikel 25 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

“Art. 25 Informatie en vorming van de werknemers en externe werkers, leerlingen, studenten en personen die kunnen worden blootgesteld aan ioniserende stralingen

25.1. Algemene bepalingen

25.1.1 Informatie

Onverminderd de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk en de Codex over het welzijn op het werk, informeert de exploitant, en bij ontstentenis het ondernemingshoofd, de werknemers en externe werkers die kunnen blootgesteld worden aan ioniserende stralingen, inclusief deze die worden ingeschakeld in geval van een radiologische noodsituatie, vóór hun tewerkstelling op de werkpost, over:

1° de arbeidsrisico's op het vlak van de gezondheid en de eventuele eerste hulp;

2° de basisnormen in verband met de bescherming tegen de blootstelling aan ioniserende stralingen, zoals bepaald in Afdeling I van dit hoofdstuk;

3° de regels van goede praktijk voor een doeltreffende bescherming en de te nemen collectieve en individuele voorzorgen;

4° de betekenis van waarschuwingstekens, symbolen en vermeldingen waarvan het gebruik door dit reglement is opgelegd;

5° de onderrichtingen in noodgeval op het niveau van de werkpost en het intern noodplan van de onderneming;

6° het belang van de naleving van de technische, medische en administratieve voorschriften;

7° het veilig beheer van hoogactieve ingekapselde bronnen en mogelijke risico's van het wegvallen van een passende controle hierop;

8° de stralingsbeschermingsmethoden en voorzorgsmaatregelen die van toepassing zijn op zowel de handeling in het algemeen als elk type werkpost of taak die hun wordt toegewezen.

24.2. Sans préjudice du titre 5 relatif aux rayonnements ionisants du livre V du Code sur le bien-être au travail, le médecin agréé, le cas échéant en concertation avec l'expert agréé en contrôle physique :

1° examine l'analyse des risques orientée radioprotection et transmet ses remarques et contributions à l'employeur pour ce qui concerne la surveillance de la santé des travailleurs;

2° examine le contenu des programmes de formation initiale et continue des travailleurs et transmet ses remarques et contributions à l'employeur pour ce qui concerne la surveillance de la santé des travailleurs;

3° propose des améliorations concernant l'adéquation des moyens de protection et de surveillance dosimétrique individuelle pour ce qui concerne la surveillance de la santé des travailleurs et notamment en rapport avec les exigences d'ergonomie et d'hygiène ainsi qu'avec l'état de santé individuel des travailleurs;

4° examine et approuve au préalable la justification des expositions sous autorisation spéciale telle que visée à l'article 20.1.6 pour ce qui concerne la surveillance de la santé des travailleurs concernés;

5° évalue et interprète, sur le plan de la santé, les doses et les contaminations visées aux articles 23.1.5, b), 6 et 23.2.6, b), 4;

6° veille à ce que les résultats de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs, les informations portant sur les circonstances précises des expositions d'urgence, des expositions sous autorisation spéciale et des expositions accidentelles, les actions prises suite aux expositions d'urgence et accidentelles ainsi que les justifications des expositions sous autorisation spéciale soient consignés dans le dossier de santé des travailleurs concernés prévu au chapitre VII relatif aux mesures relatives à la surveillance de la santé de travailleurs du livre I, titre 4 du Code du bien-être au travail;

7° exerce une surveillance régulière des résultats de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs afin d'être en mesure de réagir rapidement en cas de dose anormale ou élevée, notamment en proposant la mise en place de contraintes de dose;

8° évalue, lors d'une exposition accidentelle d'un travailleur, l'impact possible sur la santé du travailleur et émet un avis sur la prise en charge médicale qui pourrait être nécessaire après cette exposition. ».

Art. 12. L'article 25 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Art.25. Information et formation des travailleurs, travailleurs extérieurs, apprenti(e)s, étudiant(e)s et personnes susceptibles d'être exposées aux rayonnements ionisants

25.1. Dispositions générales

25.1.1 Information

Sans préjudice de la loi du 4 août 1996 relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail et du Code du bien-être au travail, l'exploitant, et par défaut le chef d'entreprise, informe, avant leur affectation au poste de travail, les travailleurs, les travailleurs extérieurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants, y compris ceux destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique, sur :

1° les risques du travail pour la santé et les premiers soins éventuels;

2° les normes de base concernant la protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants, telles que décrites dans la Section I du présent chapitre;

3° les règles de bonne pratique pour une protection efficace et les précautions collectives et individuelles à prendre;

4° la signification des signaux d'avertissement, des symboles et mentions dont l'utilisation est imposée par le présent règlement;

5° les signes d'urgence au niveau du poste de travail et le plan interne d'urgence de l'entreprise;

6° l'importance de se conformer aux prescriptions techniques, médicales et administratives;

7° la gestion sûre des sources scellées de haute activité et les risques possibles d'une perte de contrôle de celles-ci;

8° les procédures de radioprotection et les précautions à prendre, applicables aussi bien à la pratique en général qu'à chaque type de poste de travail ou de tâche auquel le travailleur peut être affecté.

De werknemers en externe werkers van het vrouwelijke geslacht worden geïnformeerd over het risico van ioniserende stralingen voor het embryo en de foetus en op de noodzaak en de plicht van een zo vroeg mogelijke aangifte van de zwangerschap. Ze worden geïnformeerd over het risico de zuigeling bij de borstvoeding te besmetten en over het belang om hun intentie om borstvoeding te geven kenbaar te maken.

De informatie wordt regelmatig opgefrist, in functie van de noodwendigheden en minstens één maal per jaar.

Deze informatie wordt schriftelijk ter beschikking gesteld.

25.1.2 Vorming

Bijkomend aan de informatie organiseert de exploitant, en bij ontstentenis het ondernemingshoofd, voldoende en aangepaste vorming voor iedere werknemer en externe werker speciaal gericht op zijn werkpost of functie, over de aanwending van toestellen en stoffen die ioniserende stralingen uitzenden.

De exploitant die verantwoordelijk is voor hoogactieve ingekapselde bronnen zorgt dat de opleiding specifieke voorschriften voor het veilig beheer en de beveiliging ervan omvat, opdat de betrokken werknemers en externe werkers naar behoren voorbereid zijn op gebeurtenissen die de stralingsbescherming kunnen beïnvloeden.

De vorming wordt gegeven:

- 1° bij indienstneming;
- 2° bij overplaatsing of verandering van functie;
- 3° bij verandering van of invoering van een nieuw arbeidsmiddel;
- 4° bij invoering van een nieuwe technologie.

De vorming wordt in functie van de noodwendigheden herhaald en wordt gedocumenteerd.

25.1.3 Aanplakking van onderrichtingen betreffende de bediening en de uitbating van de installatie

Nauwkeurige onderrichtingen betreffende de bediening en de uitbating van de installatie, de normaal en bij ongeval te treffen voorzorgsmaatregelen en de diverse na te leven verbodsbepalingen worden zichtbaar op alle plaatsen aangeplakt waar zulks in overleg met de deskundige erkend in fysische controle noodzakelijk geacht wordt.

25.1.4 Leerlingen en studenten

De leerlingen en de studenten van 16 jaar of meer die zich voorbereiden op een beroep waarbij zij aan ioniserende stralingen zullen worden blootgesteld, of die uit hoofde van hun studie gebruik moeten maken van bronnen, ontvangen, vanwege de exploitant, en bij ontstentenis het ondernemingshoofd, dezelfde informatie en vorming als de werknemers.

25.1.5 informatie en vorming van personen die geen deel uitmaken van het personeel van de onderneming

Het ondernemingshoofd vergewist er zich van dat de personen, die niet tot het personeel van de onderneming behoren maar die in zijn onderneming zullen blootgesteld worden aan ioniserende stralingen, de nodige informatie en vorming ontvangen hebben. In het tegenovergestelde geval organiseert hij deze zelf.

25.1.6 Modaliteiten

De kosten van de informatie en de vorming zijn ten laste van de exploitant en bij ontstentenis van het ondernemingshoofd.

De informatie en de vorming worden gegeven tijdens de werktijd.

25.2 Voorafgaande informatie van werknemers en externe werkers die van tevoren geïdentificeerd werden om bij interventies in radiologische noodsituaties ingeschakeld te worden

De werknemers en externe werkers die van tevoren geïdentificeerd werden om bij interventies in radiologische noodsituaties ingeschakeld te worden, worden geïnformeerd omtrent de risico's die hun interventies kunnen inhouden en over de voorzorgsmaatregelen die ze moeten treffen.

De informatie is aangepast aan het type van de interventie en wordt regelmatig bijgewerkt. De informatie houdt rekening met de verschillende mogelijke noodsituaties die zich kunnen voordoen en het soort interventie. Desgevallend omvat ze ook praktische oefeningen.

De informatie wordt regelmatig opgefrist, in functie van de noodwendigheden en minstens eens om de drie jaar.

Van zodra er zich een noodsituatie voordoet, wordt de in het eerste lid vermelde informatie herhaald en aangevuld met de aan de omstandigheden aangepaste relevante informatie.

Les travailleurs et travailleurs extérieurs du genre féminin sont informées du risque que les rayonnements ionisants présentent pour l'embryon et le fœtus et de la nécessité de déclarer leur grossesse aussi précocement que possible. Elles sont informées du risque de contaminer le nourrisson allaité et de l'importance d'annoncer leur intention d'allaiter.

L'information est renouvelée régulièrement en fonction des nécessités et au moins une fois par an.

L'information est mise à disposition sous forme écrite.

25.1.2 Formation

En complément de l'information, l'exploitant, et par défaut le chef d'entreprise, organise, pour tout travailleur et travailleur extérieur, la formation suffisante et appropriée, spécifiquement orientée vers son poste de travail ou sa fonction, sur la manipulation des appareils et des substances émettant des rayonnements ionisants.

L'exploitant responsable de sources scellées de haute activité s'assure que la formation couvre les exigences spécifiques concernant la gestion sûre et le contrôle de celles-ci, de telle sorte que les travailleurs et travailleurs extérieurs concernés soient préparés à faire face à tout événement ayant des incidences sur la radioprotection.

La formation est donnée :

- 1° au moment de l'entrée en service;
- 2° lors d'une mutation ou d'un changement de fonction;
- 3° lors de changement ou d'introduction d'un nouvel outil de travail;
- 4° lors de l'introduction d'une nouvelle technologie.

La formation est répétée en fonction des nécessités et est étayée par des documents.

25.1.3 Affichage des instructions concernant la conduite et l'exploitation de l'installation

Des instructions concernant la conduite et l'exploitation de l'installation, les précautions à prendre normalement et en cas d'accident et les diverses interdictions à observer sont affichées de façon apparente en tout endroit où, en concertation avec l'expert agréé en contrôle physique, cela est jugé nécessaire.

25.1.4 Apprentis et étudiants

Les apprentis et les étudiants âgés de 16 ans ou plus, qui se destinent à une profession au cours de laquelle ils seront exposés aux rayonnements ionisants ou qui du fait de leurs études sont obligés d'utiliser des sources, reçoivent, de la part de l'exploitant et par défaut du chef d'entreprise, la même information et formation que les travailleurs.

25.1.5 Information et formation des personnes qui n'appartiennent pas au personnel de l'entreprise

Le chef d'entreprise s'assure que les personnes qui n'appartiennent pas au personnel de l'entreprise, mais qui sont appelées à être exposées aux rayonnements ionisants dans son entreprise, ont reçu l'information et la formation nécessaires. Dans le cas contraire, celles-ci seront organisées par ses soins.

25.1.6 Modalités

Les coûts liés à l'information et à la formation sont à charge de l'exploitant et par défaut du chef d'entreprise.

L'information et la formation sont données pendant les heures de travail.

25.2 Information préalable des travailleurs et des travailleurs extérieurs préalablement identifiés comme destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique

Les travailleurs et les travailleurs extérieurs préalablement identifiés comme destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique sont informés sur les risques que leur intervention présente et sur les mesures de précaution à prendre.

L'information est adaptée au type d'intervention et est régulièrement actualisée. L'information tient compte des différentes situations d'urgence susceptibles de survenir et du type d'intervention. Le cas échéant, elle comprend aussi des exercices pratiques.

L'information est renouvelée régulièrement en fonction des nécessités et au moins une fois tous les trois ans.

Dès qu'une situation d'urgence survient, l'information visées au premier alinéa est rappelée et complétée par des informations appropriées, eu égard aux circonstances.

De intervenanten die zich met kennis van zaken opnieuw als vrijwilliger opgeven ontvangen ook instructies wanneer het risico bestaat dat het referentieniveau wordt overschreden.

25.3 Voorafgaande informatie van de werknemers en externe werkers die niet van tevoren geïdentificeerd werden om bij interventies in radiologische noodsituaties ingeschakeld te worden

De werknemers en externe werkers die niet van tevoren geïdentificeerd werden om bij interventies in radiologische noodsituaties ingeschakeld te worden, worden vóór hun interventie voldoende geïnformeerd omtrent de risico's voor hun gezondheid en over de te nemen voorzorgsmaatregelen die ze in dergelijke gevallen moeten nemen.

Deze informatie houdt rekening met de bestaande noodsituatie en de specifieke interventieomstandigheden.”.

Art. 13. In de Franse tekst van artikel 26 wordt in het opschrift het woord “externes” vervangen door het woord “extérieurs”.

Art. 14. In hetzelfde besluit wordt een artikel 27ter ingevoegd; luidende:

“Artikel 27ter Opslag buiten gebouwen

27ter.1 Elke opslag van radioactieve stoffen buiten gebouwen is verboden, tenzij:

1° deze opslag vergund is krachtens artikel 6 of 17.2;

of,

2° onverminderd het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van klasse 7, deze opslag:

a) gebeurt in een inrichting van klasse I zoals gedefinieerd in artikel 3.1.a);

b) geen wijziging van de inrichting uitmaakt die, krachtens artikel 12 het voorwerp moet uitmaken van een nieuwe vergunning of milieufactbeoordeling;

c) gerechtvaardigd is overeenkomstig de bepalingen van artikel 27ter.4;

d) het voorwerp uitmaakt van een positieve beslissing van de dienst voor fysieke controle overeenkomstig de artikelen 23.1.5, b), 4 en 23.1.2.2, 3°, a);

e) radioactieve stoffen betreft die voldoen aan de bepalingen van artikel 27ter.2;

f) gebeurt in gesloten containers die voldoen aan de bepalingen van artikel 27ter.3;

g) enkel radioactieve stoffen bevat die er niet langer blijven dan twee jaar;

of,

3° onverminderd het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van klasse 7, deze opslag:

a) gebeurt in een inrichting van klasse I zoals gedefinieerd in artikel 3.1.a);

b) colli, containers of tanks betreft bedoeld in het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van de gevaarlijke goederen van de Klasse 7 die maximaal 1 week buiten gebouwen worden geplaatst met het oog op hun vervoer overeenkomstig de bepalingen van het koninklijk besluit van 22 oktober 2017;

c) het voorwerp uitmaakt van een positieve beslissing van de dienst voor de fysieke controle;

d) radioactieve stoffen betreft die voldoen aan de bepalingen van artikel 27ter.2 1° en 2°.

27ter.2 De criteria voor radioactieve stoffen bedoeld in artikelen 27ter.1, 2°, e), en 3°, d), zijn de volgende:

1° de radioactieve stoffen vast zijn, niet eenvoudig te verspreiden zijn en stabiel zijn in het milieu waarin ze zijn opgeslagen;

2° de radioactieve stoffen geen splijtbaar materiaal of ingekapselde bronnen bevatten;

3° de gemeten of op een gefundeerde schatting gebaseerde activiteitsconcentratie van de radioactieve stoffen niet groter is dan 1000 maal de waarden per radionuclide zoals vermeld in Tabel A van Bijlage IA. In het geval van mengsels van meer dan één radionuclide, bedraagt de som van de verhoudingen, zoals gedefinieerd in bijlage IA.6, niet meer dan 1000;

4° de gemeten of op een gefundeerde schatting gebaseerde totale activiteit van de radioactieve stoffen in buitenopslag van een inrichting niet groter is dan 50 000 maal de waarde per radionuclide zoals vermeld in Tabel A van bijlage IA. Voor mengsels van radionucliden bedraagt de som van de verhoudingen niet meer dan 50 000;

Les intervenants qui se reconforment volontaires en connaissance de cause reçoivent aussi des consignes en cas de risque de dépassement du niveau de référence.

25.3 Information préalable des travailleurs et des travailleurs extérieurs non préalablement identifiés comme destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique

Les travailleurs et travailleurs extérieurs qui n'ont pas été préalablement identifiés comme destinés à intervenir en situation d'urgence radiologique sont suffisamment informés, avant leur intervention, des risques pour leur santé et des mesures de précaution à prendre.

Ces informations tiennent compte de la situation d'urgence en cours et des conditions spécifiques de leur intervention. ».

Art. 13. Dans le texte français de l'intitulé de l'article 26, le mot « externes » est remplacé par le mot « extérieurs ».

Art. 14. Dans le même arrêté, il est inséré un article 27ter rédigé comme suit :

« Article 27ter Entreposage hors bâtiment

27ter.1 L'entreposage hors bâtiment de substances radioactives est interdit, sauf si :

1° cet entreposage est autorisé selon l'article 6 ou 17.2;

ou,

2° sans préjudice de l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7, cet entreposage :

a) s'effectue dans un établissement de classe I telle que définie à l'article 3.1, a);

b) ne constitue pas une modification de l'établissement qui en vertu de l'article 12, devrait faire l'objet d'une nouvelle autorisation ou d'une étude d'incidence sur l'environnement;

c) est justifié selon les dispositions de l'article 27ter.4;

d) fait l'objet d'une décision favorable du service de contrôle physique, conformément aux articles 23.1.5, b), 4. et 23.1.2.2, 3°, a);

e) concerne des substances radioactives qui répondent aux dispositions de l'article 27ter.2;

f) s'effectue dans des conteneurs fermés qui répondent aux dispositions de l'article 27ter.3;

g) contient uniquement des substances radioactives qui n'y restent pas plus longtemps que 2 ans;

ou,

3° sans préjudice de l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7, cet entreposage :

a) s'effectue dans un établissement de la classe I telle que définie à l'article 3.1, a);

b) concerne des colis, conteneurs ou citernes visés par l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7 qui sont placés pendant au maximum une semaine hors des bâtiments en vue de leur transport selon les dispositions de l'arrêté royal du 22 octobre 2017;

c) fait l'objet d'une décision favorable du service de contrôle physique;

d) concerne des substances radioactives qui répondent aux dispositions de l'article 27ter.2, 1° et 2°.

27ter.2 Les critères relatifs aux substances radioactives visés aux articles 27ter.1, 2°, e), et 3°, d), sont les suivants:

1° les substances radioactives sont solides, non facilement dispersables et stables dans leur environnement d'entreposage;

2° les substances radioactives ne contiennent ni substances fissiles, ni sources scellées;

3° la concentration d'activité, mesurée ou basée sur une estimation fondée, des substances radioactives entreposées hors bâtiment ne dépasse pas 1 000 fois les valeurs par radionuclide du tableau A de l'annexe IA. Dans le cas de mélanges de radionucléides, comme défini dans l'annexe IA.6, le résultat de la formule de pondération ne dépasse pas la valeur de 1 000;

4° l'activité totale, mesurée ou basée sur une estimation fondée, des substances radioactives entreposées hors bâtiment d'un établissement ne dépasse pas 50 000 fois les valeurs par radionuclide du tableau A de l'annexe IA. Dans le cas de mélanges de radionucléides, le résultat de la formule de pondération ne dépasse pas la valeur de 50 000;

5° de radioactieve stoffen met een afneembare oppervlaktebesmetting hoger dan 0,4 Bq/cm² voor beta-en gammastralers of 0,04 Bq/cm² voor alfastralers, worden verpakt voor ze mogen worden opgeborgen in de containers bedoeld in artikel 27ter.1, 2°, f). De afneembare oppervlaktebesmetting de buitenoppervlakte van deze insluitingsbarrière bedraagt maximaal 0,4 Bq/cm² voor beta-en gammastralers en 0,04 Bq/cm² voor alfastralers;

6° het equivalente dosisdebiet op contact van niet afgeschermd radioactieve stoffen niet meer bedraagt dan 2 mSv/h;

7° deze radioactieve stoffen:

a) onvrijwillig geproduceerd zijn;

of

b) uitrusting zijn waarvoor een verder gebruik is voorzien.

of

c) radioactief afval zijn waarvoor ofwel de verwijdering naar NIRAS reeds aanvaard is, ofwel behandeling reeds bestaat in de inrichting en op korte termijn in werking zal worden gesteld.

De verpakking bedoeld in 5° van het voorgaande lid is niet vereist in het geval radioactieve stoffen die overeenkomstig de van kracht zijnde internationale overeenkomsten en reglementen voor het vervoer van gevaarlijke goederen geïnclassificeerd worden als SCO-I.

27ter.3 De containers bedoeld in artikel 27ter.1, 2°, f) :

1° zijn omschreven in de van kracht zijnde internationale overeenkomsten en reglementen voor het vervoer van gevaarlijke goederen;

2° voldoen minstens aan de voorschriften voor een model van coli van het type IP-2, overeenkomstig de van kracht zijnde internationale overeenkomsten en reglementen voor het vervoer van gevaarlijke goederen;

3° hebben een equivalent contactdosisdebiet van niet meer dan 2 mSv/h en een afwrijfbare oppervlaktebesmetting die niet meer bedraagt dan 0,4 Bq/cm² voor de bèta- en gammastralers en 0,04 Bq/cm² voor de alfastralers.

27ter.4 Het rechtvaardigingsdossier voor de opslag buiten gebouwen bedoeld in 27ter.1, 2°, c) bevat minstens volgende elementen:

1° de motivering van de noodzaak tot opslag buiten een gebouw;

2° de verklaring van het tijdelijk karakter van de opslag buiten gebouwen;

3° een studie betreffende de optimalisatie van de duur van de opslag van de radioactieve stoffen;

4° een plan om alle stoffen te verwijderen of over te brengen naar een gebouw;

5° de preventieve en correctieve acties om de omvang van de stoffen in buitenopslag te beperken;

6° de planning om deze acties uit te voeren en de controle van hun doeltreffendheid.

27ter.5 Voor de opslag buiten gebouwen van de radioactieve stoffen beschikt de exploitant over:

1° een geactualiseerde inventaris van de radioactieve stoffen die een overzicht bevat van de opname en verwijdering van elke radioactieve stof in de buitenopslag en die de volledige duurtijd van de buitenopslag beslaat;

2° een aan de belasting aangepaste grondplaat;

3° een operationeel controlesysteem, om de afwezigheid van verspreiding van de radioactieve stoffen op te volgen, minstens omvattende:

a) periodieke controles op de afwezigheid van besmetting van de grondplaat en de containers, bedoeld in artikel 27ter.3, die minstens maandelijks plaatsvinden

b) een systeem om effluënten te verzamelen in het kader van een regelmatige analyse ervan.

De exploitant beschikt over de nodige manutentiemiddelen om de radioactieve stoffen terug te halen.

De exploitant mag de containers, bedoeld in artikel 27ter.3, niet openen eens ze zich bevinden in de buitenopslag.

27ter.6 Het agentschap kan technische reglementen opmaken met betrekking tot de modaliteiten van de inventaris bedoeld in artikel 27ter.5, 1°. »

5° les substances radioactives présentant une contamination surfacique non fixée dépassant 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma ou 0,04 Bq/cm² pour les émetteurs alpha sont emballées avant d'être placées dans un conteneur visé à l'article 27ter.1, 2°, f). La contamination surfacique extérieure non fixée de cette barrière de confinement ne dépasse pas 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et 0,04 Bq/cm² pour les émetteurs alpha;

6° le débit de dose équivalente au contact des substances radioactives non blindées ne dépasse pas 2 mSv/h;

7° les substances radioactives :

a) sont produites involontairement;

ou

b) sont du matériel effectivement utilisé;

ou

c) sont des déchets radioactifs pour lesquels soit l'évacuation de l'établissement a déjà été acceptée par l'ONDRAF, soit un traitement dans l'établissement existe et sera mis en service à court terme;

L'emballage mentionné dans le point 5° de l'alinéa précédent n'est pas nécessaire dans le cas de matières radioactives classifiées SCO-I selon les conventions et règlements internationaux en vigueur qui règlent le transport de marchandises dangereuses.

27ter.3 Les conteneurs visés à l'article 27ter.1, 2°, f) :

1° sont décrits dans les conventions et règlements internationaux en vigueur qui règlent le transport de marchandises dangereuses;

2° répondent au minimum aux prescriptions d'un modèle de colis de type IP-2 conformément aux conventions et règlements internationaux en vigueur qui règlent le transport de marchandises dangereuses;

3° ont un débit de dose équivalente au contact qui ne dépasse pas 2 mSv/h et une contamination surfacique non fixée qui ne dépasse pas 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et 0,04 Bq/cm² pour les émetteurs alpha.

27ter.4 Le dossier de justification pour l'entreposage hors bâtiment prévu dans 27ter.1, 2°, c) contient a minima les éléments suivants :

1° la motivation de la nécessité de l'entreposage hors bâtiment;

2° la déclaration du caractère temporaire de l'entreposage hors bâtiment;

3° une étude sur l'optimisation de la durée d'entreposage des substances radioactives;

4° un plan visant à évacuer toute substance ou la transférer dans un bâtiment;

5° les actions préventives et correctives pour limiter la quantité des substances entreposées hors bâtiment;

6° le calendrier de mise en œuvre des actions et le contrôle de leur efficacité.

27ter.5 Pour l'entreposage hors bâtiment des substances radioactives, l'exploitant dispose :

1° d'un inventaire actualisé des substances radioactives contenant un aperçu de l'entrée et de la sortie de chaque substance radioactive dans l'entreposage hors bâtiment et qui couvre toute la durée de l'entreposage hors bâtiment;

2° d'une dalle au sol adaptée à la charge;

3° d'un système de contrôle opérationnel pour surveiller l'absence de dispersion des substances radioactives, comprenant au moins :

a) des contrôles périodiques, qui ont lieu au moins tous les mois, de la non contamination des conteneurs mentionnés à l'article 27ter.3 et de la dalle;

b) un système de collecte des effluents en vue de leur analyse régulière.

L'exploitant dispose des moyens de manutention nécessaires pour récupérer les substances radioactives.

L'exploitant ne peut ouvrir les conteneurs mentionnés à l'article 27ter.3 lorsqu'ils sont entreposés hors bâtiment.

27ter.6 L'Agence peut établir des règlements techniques concernant les modalités de l'inventaire mentionné à l'article 27ter.5, 1°. »

Art. 15. Artikel 30 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° 30.6 wordt vervangen als volgt :

“30.6 Individueel dosimetrisch toezicht

30.6.1 Algemeen

§ 1 De exploitant van een krachtens hoofdstuk II vergunde inrichting of het hoofd van een onderneming zoals bedoeld in artikel 5.7, van een onderneming die betrokken is bij het vervoer van gevaarlijke goederen van klasse 7 of het multimodale vervoer van gevaarlijke goederen van klasse 7, of van een onderneming die verantwoordelijk is voor een onderbrekingssite zoals bedoeld in het Koninklijk Besluit betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7, ziet erop toe dat een programma voor individueel dosimetrisch toezicht wordt vastgesteld en uitgevoerd, en draagt de kosten hiervan.

In dit programma wordt voor elke werkpost aangegeven welke lichaamsdelen een dosimetrisch toezicht moeten ondergaan en, in voorkomend geval, welk type individuele dosimeter moet worden gebruikt, welke de toe te passen monitoringperiode is en hoe dit dosimetrisch toezicht moet worden uitgevoerd, rekening houdend met de specifieke radiologische kenmerken van de werkpost en met de aanwezige beschermingsmiddelen.

§ 2 Het dosimetrisch toezicht van leerlingen en studenten wordt op dezelfde wijze uitgevoerd als voor de beroepshalve blootgestelde personen.

Het dosimetrisch toezicht van elke persoon die tot een inrichting of onderneming wordt toegelaten is minstens gelijkwaardig aan dat van de beroepshalve blootgestelde personen die in de bezochte zones tewerkgesteld zijn.

30.6.2 Programma voor het individueel dosimetrisch toezicht

30.6.2.1 Externe blootstelling

§ 1 Het programma voor het individueel dosimetrisch toezicht met betrekking tot de externe blootstelling wordt uitgewerkt door de deskundige erkend in de fysische controle, in overleg met de erkende arts belast met het gezondheidstoezicht op de werknemers, of bij ontstentenis de exploitant of ondernemingshoofd, aan de hand van een risicoanalyse van de werkpost volgens de aanbevelingen in het document Radiation Protection N°160 van de Europese Commissie met als titel “Technical Recommendations for Monitoring Individuals Occupationally Exposed to External Radiation” gepubliceerd in 2009 en de toekomstige versies ervan.

De keuze van de dosimeters houdt rekening met de kenmerken van de werkpost en met de prestaties van de dosimeters.

De monitoringperiode wordt gekozen rekening houdend met de blootstellingssituatie.

§ 2 Elke beroepshalve blootgestelde persoon draagt een persoonlijke dosimeter op borsthoogte om de effectieve dosis te meten die als gevolg van de totale externe blootstelling wordt opgelopen.

§ 3 Wanneer het dragen van een loodschort nodig is, wordt de dosimeter die de effectieve dosis moet meten onder de loodschort gedragen ter hoogte van de borst.

§ 4 Indien de blootstelling, ondanks de loodschort, kan leiden tot doses die groter zijn dan drie tienden van de in artikel 20.1.3 vastgestelde effectieve dosislimiet, wordt één dosimeter boven de loodschort op kraag- of borsthoogte, en een tweede dosimeter onder de loodschort op borsthoogte gedragen. De met de effectieve dosislimiet te vergelijken dosis wordt geschat op basis van een van beide hierna vermelde algoritmes:

1° Indien een loden bescherming ter hoogte van de schildklier wordt gedragen: $H_p(10)$ onder de loodschort + $0,05 \times H_p(10)$ boven de loodschort

2° Indien geen loden bescherming wordt gedragen ter hoogte van de schildklier: $H_p(10)$ onder de loodschort + $0,1 \times H_p(10)$ boven de loodschort.

Indien de effectieve dosis drie vierden van de in artikel 20.1.3 vastgestelde effectieve dosislimiet overschrijdt, dan moet nader onderzoek worden uitgevoerd om een meer nauwkeurige schatting van de effectieve dosis te bekomen.

§ 5 Personen die een effectieve dosis van meer dan 500 μSv per week kunnen oplopen, dragen ter hoogte van de borst een rechtstreeks afleesbare dosimeter of een dosimeter die het mogelijk maakt de opgelopen dosis op zijn minst dagelijks te bepalen. Het operationele systeem dat in dergelijke gevallen in werking wordt gesteld, dient op zijn minst een dagelijks dosisbeheer mogelijk te maken.

Art. 15. A l'article 30 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° 30.6 est remplacé par ce qui suit :

« 30.6 Surveillance dosimétrique individuelle

30.6.1 Généralités

§ 1 L'exploitant d'un établissement autorisé en vertu du chapitre II ou le chef d'une entreprise telle que visée à l'article 5.7, d'une entreprise impliquée dans le transport des marchandises dangereuses de la classe 7 ou le transport multimodal de marchandises dangereuses de la classe 7 ou d'une entreprise responsable d'un site d'interruption telle que visée dans l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7, veille à ce qu'un programme de surveillance dosimétrique individuelle soit établi et mis en œuvre et en assume les frais.

Ce programme englobe pour chaque poste de travail, la description des parties du corps pour lesquelles une surveillance dosimétrique doit être réalisée, le cas échéant, du type de dosimètre individuel à utiliser, de la période de monitoring à appliquer et de la façon dont cette surveillance dosimétrique doit être réalisée, tenant compte des spécificités radiologiques du poste de travail ainsi que des moyens de protection mis en place.

§ 2 La surveillance dosimétrique des apprentis et étudiants s'effectue selon les mêmes modalités que celle des personnes professionnellement exposées.

La surveillance dosimétrique de toute personne admise dans un établissement ou une entreprise est au moins équivalente à celle des personnes professionnellement exposées occupées dans les zones visitées.

30.6.2 Programme de surveillance dosimétrique individuelle

30.6.2.1 Exposition externe

§ 1 Le programme de surveillance dosimétrique individuelle en rapport avec l'exposition externe est établi par l'expert agréé en contrôle physique en concertation avec le médecin agréé chargé de la surveillance de la santé des travailleurs, ou à défaut par l'exploitant ou le chef d'entreprise, sur la base d'une analyse des risques du poste de travail selon les recommandations formulées dans le document Radiation Protection N°160 de la Commission européenne intitulé « Technical Recommendations for Monitoring Individuals Occupationally Exposed to External Radiation » publié en 2009 et ses futures versions.

Le choix des dosimètres tient compte des spécificités du poste de travail et de la performance des dosimètres.

La durée de la période de monitoring est déterminée en tenant compte de la situation d'exposition.

§ 2 Toute personne professionnellement exposée porte un dosimètre personnel à hauteur de la poitrine pour estimer la dose efficace due à l'exposition externe totale.

§ 3 Si le port d'un tablier plombé est nécessaire, le dosimètre destiné à mesurer la dose efficace se porte sous le tablier plombé à hauteur de la poitrine.

§ 4 Si malgré le tablier plombé, l'exposition est susceptible de provoquer des doses supérieures aux trois dixièmes de la limite de dose efficace fixée à l'article 20.1.3, un dosimètre est porté au-dessus du tablier, à hauteur du col ou de la poitrine, et un autre dosimètre est porté en dessous du tablier, à hauteur de la poitrine. La dose à comparer à la limite de dose efficace est estimée sur base de l'un des deux algorithmes suivants :

1° Si une protection plombée au niveau de la thyroïde est utilisée : $H_p(10)$ sous le tablier plombé + $0,05 \times H_p(10)$ au-dessus du tablier plombé;

2° S'il n'y a pas de protection plombée au niveau de la thyroïde : $H_p(10)$ sous le tablier plombé + $0,1 \times H_p(10)$ au-dessus du tablier plombé.

Si la dose efficace dépasse les trois quarts de la limite de dose efficace fixée à l'article 20.1.3, une étude plus approfondie doit être réalisée pour obtenir une meilleure estimation de la dose efficace.

§ 5 La personne qui est susceptible de recevoir une dose efficace supérieure à 500 μSv par semaine porte à hauteur de la poitrine un dosimètre à lecture directe ou permettant d'évaluer au moins quotidiennement la dose reçue. Le système opérationnel mis en place dans ces cas doit permettre une gestion des doses sur une base au moins journalière.

§ 6 In de nabijheid van neutronbronnen is het verplicht een dosimeter te dragen die de opgelopen neutronendosis kan bepalen.

Op de werkplaatsen waar het risico op een kritikaliteitsongeval bestaat, is het verplicht een kritikaliteitsdosimeter te dragen.

§ 7 Iedere persoon onderworpen aan een blootstelling met speciale vergunning of aan een blootstelling in een noodsituatie, draagt een dosimeter met alarmstelsel of, bij gebrek hieraan, een dosimeter met rechtstreekse aflezing.

§ 8 Indien de bestraling van een weefsel, van een bepaald orgaan of een specifiek lichaamsdeel in normale omstandigheden kan leiden tot doses die groter zijn dan drie tienden van één van de in artikel 20.1.3 vastgestelde equivalente-dosislimieten, dient de persoon in kwestie één of meer bijkomende dosimeters te dragen, waardoor de doses op die plaatsen kunnen worden gecontroleerd.

Voor het individueel dosimetrisch toezicht van de ooglenzen, de huid en de extremiteiten moet men de voorschriften naleven van de norm "ISO 15382 (2015) - Radiological protection — Procedures for monitoring na dose to the lens of the eye, the skin and the extremities", en in het bijzonder:

1° een voorafgaande beoordeling van de dosisniveaus wordt uitgevoerd om na te gaan of drie tienden van de overeenkomstige equivalente dosislimieten overschreden kunnen worden. Wanneer dit niet het geval is, wordt deze beoordeling om de drie jaar of bij elke verandering van techniek of activiteit opnieuw uitgevoerd. Indien bijkomende beschermingsmiddelen ontoereikend zijn om te waarborgen dat drie tienden van de desbetreffende effectieve dosislimiet niet worden overschreden, moet er gezorgd worden voor een routinematig individueel dosimetrisch toezicht;

2° bij het routinematig individueel dosimetrisch toezicht van de ooglenzen moet de dosimeter zo dicht mogelijk bij het oog gedragen worden en, indien mogelijk, in contact met de huid, achter de beschermingsmiddelen en naar de blootstellingsbron gericht. Indien de dosimeter niet op een optimale plaats wordt gedragen, moet een correctiefactor worden toegepast om de dosis te schatten;

3° Voor het routinematig individueel dosimetrisch toezicht van de extremiteiten dient de dosimeter op de meest blootgestelde plaats worden gedragen. Indien de dosimeter niet op de meest blootgestelde plaats wordt gedragen moet men een correctiefactor bepalen, rekening houdend met de afstand tussen de dosimeter en het meest blootgestelde gedeelte van de huid, en die toepassen om de dosis te schatten.

30.6.2.2. Interne blootstelling

Het programma voor het individueel dosimetrisch toezicht met betrekking tot interne blootstelling, wordt uitgewerkt door de deskundige erkend in de fysische controle, in overleg met de erkende arts belast met het gezondheidstoezicht op de werknemers, of bij ontstentenis de exploitant of ondernemingshoofd, aan de hand van een risicoanalyse van de werkpost.

30.6.2.3. Alternatieve methodes

Het individueel dosimetrisch toezicht kan plaatsvinden aan de hand van een schatting op basis van individuele metingen bij andere, in soortgelijke omstandigheden beroepshalve blootgestelde personen, op basis van de resultaten van de controle van de werkplaats of op basis van berekeningen volgens een door het Agentschap goedgekeurde methode:

1° wanneer individuele metingen van de externe blootstelling of radiotoxicologische analyses niet mogelijk of ontoereikend zijn;

2° in geval van een externe blootstelling aan uitsluitend bètastralers met een energie van minder dan 200 keV;

3° voor elke andere situatie waarvoor de deskundige erkend in de fysische controle dit, in overleg met de erkende arts, of bij ontstentenis de exploitant of ondernemingshoofd, noodzakelijk of meer aangewezen acht.

30.6.3 Bewaring van de resultaten

De resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht worden ingevoerd in het documentatiesysteem bedoeld in artikelen 23.1.6 of 23.2.7, naargelang het geval, waarbij de ondubbelzinnige identificatie van de betrokkenen gegarandeerd wordt. Elke beroepshalve blootgestelde persoon heeft toegang tot de hem betreffende resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht, inclusief de resultaten van de metingen en berekeningen die werden toegepast om hun doses te schatten, alsook tot de resultaten van de dosisevaluaties die bepaald werden door middel van metingen uitgevoerd op de werkplaats.

§ 6 A proximité d'une source de neutrons, le port d'un dosimètre permettant d'évaluer la dose due aux neutrons est obligatoire.

Dans les lieux de travail où existe un risque d'accident de criticité, le port d'un dosimètre de criticité est obligatoire.

§ 7 Toute personne soumise à une exposition sous autorisation spéciale ou à une exposition d'urgence porte un dosimètre pourvu d'un dispositif d'alarme ou, à défaut, un dosimètre à lecture directe.

§ 8 Si en circonstances normales, une personne est susceptible de recevoir des doses supérieures aux trois dixièmes d'une des limites de dose équivalente fixées à l'article 20.1.3 pour un tissu ou un organe particulier ou une partie du corps spécifique, la personne porte un ou plusieurs dosimètres supplémentaires permettant de contrôler les doses à ces endroits.

Pour la surveillance dosimétrique individuelle du cristallin, de la peau et des extrémités, les prescriptions de la norme « ISO 15382 (2015) - Radiological protection — Procedures for monitoring na dose the lens of the eye, the skin and the extremities » doivent être suivies, et en particulier :

1° une évaluation préalable des niveaux de dose est réalisée afin de vérifier si les trois dixièmes des limites de dose équivalente correspondantes sont susceptibles d'être dépassés. Si ce n'est pas le cas, cette évaluation sera refaite tous les trois ans ou lors d'un changement de technique ou d'activité. Si des moyens de protection supplémentaires ne peuvent garantir le non dépassement des trois dixièmes de la limite de dose équivalente correspondante, une surveillance dosimétrique individuelle de routine doit être mise en place;

2° pour la surveillance dosimétrique individuelle de routine du cristallin, le dosimètre doit être porté aussi près que possible de l'œil et derrière les moyens de protection et si possible orienté vers la source d'exposition. Si le dosimètre n'est pas porté à l'endroit optimal, un facteur de correction est utilisé pour estimer la dose;

3° pour la surveillance dosimétrique individuelle de routine des extrémités, le dosimètre doit être porté à l'endroit le plus exposé. Si le dosimètre n'est pas porté à l'endroit le plus exposé, un facteur de correction tenant compte de la distance entre le dosimètre et la partie de la peau la plus exposée est déterminé et utilisé pour estimer la dose.

30.6.2.2. Exposition interne

Le programme de surveillance dosimétrique individuelle en rapport avec l'exposition interne est établi par l'expert agréé en contrôle physique en concertation avec le médecin agréé chargé de la surveillance de la santé des travailleurs, ou à défaut par l'exploitant ou le chef d'entreprise, sur la base d'une analyse des risques du poste de travail.

30.6.2.3. Méthodes alternatives

La surveillance dosimétrique individuelle peut reposer sur une estimation effectuée à partir de mesures individuelles réalisées sur d'autres personnes professionnellement exposées dans des circonstances similaires, à partir des résultats de la surveillance du lieu de travail ou sur base de méthodes de calcul approuvées par l'Agence:

1° lorsque des mesures individuelles de l'exposition externe ou des analyses radiotoxicologiques sont impossibles à mettre en œuvre ou inappropriées;

2° en cas d'exposition externe exclusivement due à des émetteurs bêta d'une énergie de moins de 200 keV;

3° pour toute autre situation où l'expert agréé en contrôle physique en consultation avec le médecin agréé, ou à défaut l'exploitant ou le chef d'entreprise, le juge nécessaire ou plus approprié.

30.6.3 Conservation des résultats

Les résultats de la surveillance dosimétrique individuelle sont enregistrés dans le système de documentation visé aux articles 23.1.6 ou 23.2.7, selon le cas, en assurant l'identification indiscutable des personnes intéressées. Chaque personne professionnellement exposée a accès à ses résultats de surveillance dosimétrique individuelle, y compris aux résultats de mesures et calculs qui ont pu être utilisés pour estimer ses doses et aux résultats des évaluations de dose faites à partir des mesures réalisées sur le lieu de travail.

30.6.4 Overdracht van de resultaten aan het Agentschap

De resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht worden opgenomen in een dosisverslag dat wordt opgesteld overeenkomstig de door het Agentschap bepaalde modaliteiten.

Het dosisverslag wordt overgedragen aan het blootstellingsregister. Het Agentschap bepaalt de modaliteiten voor deze overdracht.

De overdracht gebeurt onder toezicht van de erkende deskundige voor de fysische controle, of, bij ontstentenis, van de preventieadviseur.

30.6.5 Erkenning van de diensten die metingen voor dosimetrie uitvoeren

§ 1 De diensten die externe dosimetrie of radiotoxicologische analyses uitvoeren voor het individueel dosimetrisch toezicht van de beroepshalve blootgestelde personen moeten daartoe erkend zijn door het Agentschap.

In geval van een radiologische noodsituatie, wanneer de capaciteit van de diensten erkend voor het uitvoeren van radiotoxicologische analyses niet toereikend is om alle vereiste analyses binnen een aanvaardbare termijn uit te voeren, dan kan het Agentschap besluiten om deze analyses door andere laboratoria te laten uitvoeren, die over voldoende materiaal, kennis en ervaring beschikken voor de correcte uitvoering van deze analyses.

De erkenningsaanvragen worden naar het Agentschap gestuurd volgens de door het Agentschap vastgestelde modaliteiten.

Indien het Agentschap van oordeel is dat de gevraagde erkenning niet of slechts gedeeltelijk kan worden toegekend, dan stelt het de aanvrager daar op voorhand schriftelijk van in kennis en wijst het hem erop dat hij het recht heeft te worden gehoord binnen een termijn van dertig kalenderdagen vanaf de kennisgeving.

Indien de aanvrager wenst gebruik te maken van zijn recht om gehoord te worden, dient hij dit uiterlijk op de vijftiende dag na de kennisgeving schriftelijk kenbaar te maken aan het Agentschap.

De erkenning wordt verleend voor een beperkte duur.

De erkenningscriteria en -modaliteiten worden door het Agentschap bepaald.

§ 2 Op aanvraag van de erkende dosimetrische dienst kan de erkenning verlengd of gewijzigd worden door het Agentschap. De aanvraag tot verlenging of wijziging kan betrekking hebben hetzij op een gedeelte, hetzij op het geheel van deel- of toepassingsgebieden van de erkenning. Iedere aanvraag tot verlenging wordt ingediend overeenkomstig de modaliteiten bepaald door het Agentschap.

§ 3 Elke wijziging van organisatorische of technische aard, die de naleving van de aan haar verleende erkenning kan beïnvloeden, wordt uiterlijk binnen een termijn van één maand na het doorvoeren van de wijziging door de erkende dosimetrische dienst gemeld aan het Agentschap volgens de modaliteiten bepaald door het Agentschap.

§ 4 Indien het Agentschap vaststelt dat een erkende dosimetrische dienst:

- 1° haar opdrachten niet correct uitvoert;
 - 2° de bepalingen van de haar verleende erkenning niet naleeft;
 - 3° haar verplichtingen niet correct nakomt;
 - 4° het voorwerp heeft uitgemaakt van een gerechtelijke uitspraak tot faillissement,
- kan het Agentschap :
- 1° de betrokken erkende dosimetrische dienst aanmanen om zijn toestand binnen een gestelde termijn van maximum zes maanden in orde te brengen;
 - 2° de erkenning geheel of gedeeltelijk schorsen;
 - 3° de erkenning geheel of gedeeltelijk opheffen.

Indien het Agentschap van oordeel is dat de erkenning geheel of gedeeltelijk moet worden geschorst of opgeheven, wordt dit vooraf aan de houder van de erkenning medegedeeld, waarbij wordt verduidelijkt dat hij het recht heeft om binnen dertig kalenderdagen vanaf de kennisgeving gehoord te worden.

Indien de betrokken erkende dosimetrische dienst wenst gebruik te maken van haar recht om gehoord te worden, dient zij dit uiterlijk op de vijftiende dag na de kennisgeving schriftelijk kenbaar te maken aan het Agentschap.”;

2° 30.7 wordt vervangen als volgt:

“30.7:

30.6.4 Transfert des résultats à l'Agence

Les résultats de la surveillance dosimétrique individuelle sont consignés dans un rapport de doses à constituer selon les modalités établies par l'Agence.

Le rapport de doses est transféré au registre d'exposition. Les modalités de ce transfert sont établies par l'Agence.

Ce transfert s'effectue sous la supervision de l'expert agréé en contrôle physique ou à défaut, du conseiller en prévention.

30.6.5 Agrément des services réalisant des mesures pour la dosimétrie

§ 1 Les services réalisant la dosimétrie externe ou des analyses radiotoxicologiques pour la surveillance dosimétrique individuelle des personnes professionnellement exposées doivent être agréés par l'Agence.

En cas de situation d'urgence radiologique, lorsque la capacité des services agréés pour l'exécution d'analyses radiotoxicologiques est insuffisante pour effectuer les analyses nécessaires dans un délai acceptable, l'Agence peut décider de faire effectuer ces analyses par d'autres laboratoires qui disposent du matériel, des connaissances et de l'expérience suffisantes pour effectuer ces analyses correctement.

Les demandes d'agrément sont adressées à l'Agence selon les modalités établies par l'Agence.

Si l'Agence estime ne pas pouvoir accorder l'agrément demandé ou ne pouvoir l'accorder que partiellement, elle en informe au préalable le demandeur par écrit en précisant qu'il a le droit d'être entendu dans les trente jours calendrier à partir de la notification.

Dans le cas où le demandeur souhaite exercer son droit à être entendu, il en informe l'Agence par écrit, au plus tard le quinzième jour après la notification.

L'agrément est délivré pour une durée limitée.

Les critères et modalités d'agrément sont fixés par l'Agence.

§ 2 À la demande du service de dosimétrie agréé, l'agrément peut être prolongé ou modifié par l'Agence. La demande de prolongation ou de modification peut porter soit sur une partie, soit sur l'intégralité des sous-domaines et des domaines d'application de l'agrément. Toute demande de prolongation ou de modification est soumise selon les modalités établies par l'Agence.

§ 3 Toute modification de nature organisationnelle ou technique susceptible d'influencer le respect de l'agrément qui a été délivré, doit être communiquée par le service de dosimétrie à l'Agence selon les dispositions établies par l'Agence au plus tard dans un délai d'un mois à compter de l'exécution de cette modification.

§ 4 Si l'Agence constate qu'un service de dosimétrie agréé:

- 1° n'exécute pas correctement ses missions;
- 2° ne se conforme pas aux dispositions de l'agrément qui lui a été délivré;
- 3° ne remplit pas correctement ses obligations;
- 4° a fait l'objet d'un jugement déclaratoire de faillite,

l'Agence peut :

- 1° sommer le service de dosimétrie agréé concerné de régulariser sa situation dans un délai imparti ne dépassant pas six mois;
- 2° suspendre l'agrément en tout ou en partie;
- 3° abroger l'agrément en tout ou en partie.

Si l'Agence estime devoir abroger ou suspendre l'agrément en tout ou en partie, elle en informe au préalable le service de dosimétrie agréé concerné en précisant qu'il a le droit d'être entendu dans les trente jours calendrier à partir de la notification.

Dans le cas où le service de dosimétrie agréé concerné souhaite exercer son droit à être entendu, il en informe l'Agence par écrit, au plus tard le quinzième jour après la notification. »;

2° 30.7. est remplacé comme suit :

« 30.7 :

De bepalingen van artikel 30.1 tot 30.5 zijn niet van toepassing op de inrichtingen van klasse IV, noch op het vervoer bedoeld in artikel 4 van het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7.

De bepalingen van artikel 30.6 zijn niet van toepassing op inrichtingen van klasse IV."

Art. 16. Artikel 31 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in 31.2, a), worden de woorden "bewaakte en" ingevoegd tussen het woord "iedere" en de woorden "gecontroleerde zone";

2° in 31.5 worden de woorden "hoofdstuk VII" vervangen door de woorden "het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7";

3° artikel 31 wordt aangevuld met een punt 31.6, luidende:

"31.6 De informatie voor vrouwen tijdens hun zwangerschap en borstvoeding worden uitgehangen op de daartoe in overleg met de deskundige erkend in fysische controle en de erkende arts geschikt geachte plaatsen."

Art. 17. In artikel 33, tweede lid, van hetzelfde besluit worden de woorden "van artikel 72bis" vervangen door de woorden "van artikel 72/1 of van een noodsituatie".

Art. 18. Artikel 34 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in de Franse tekst van 34.4 worden de woorden "du stockage" vervangen door de woorden "de l'entreposage";

2° artikel 34 wordt aangevuld met een punt 34.6, luidende:

"34.6 De verwijdering, de afvoer voor recyclage of hergebruik van vloeibare radioactieve afvalstoffen afkomstig van een inrichting van klasse I, II of III, die niet geloosd kunnen worden in riolering of oppervlaktewater, zijn verboden, tenzij het Agentschap hiervoor een vergunning verleent met toepassing van artikel 18.

Indien de verwerkingswijze voor deze vloeibare radioactieve afvalstoffen identiek is aan die van vaste radioactieve afvalstoffen, en indien het gaat om hoeveelheden van minder dan één ton per jaar, kunnen de vrijgaveniveaus vastgesteld in bijlage IB gebruikt worden en is een vergunning met toepassing van artikel 18 niet vereist. In dat geval zijn de bepalingen van artikel 35.2, tweede lid, 35.3 en 35.5 van toepassing op deze vloeibare radioactieve afvalstoffen.

Indien het gaat om radioactieve stoffen met een halveringstijd van minder dan zes maanden, is de beperking van één ton per jaar niet van toepassing."

Art. 19. Artikel 35 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in de Franse tekst van 35.2, tweede lid, worden de woorden "Un stockage" vervangen door de woorden "Un entreposage";

2° in de Franse tekst van 35.2, tweede lid worden de woorden "ce stockage" vervangen door de woorden "cet entreposage";

3° artikel 35 wordt aangevuld met een punt 35.6, luidende:

"35.6 Het Agentschap kan een technisch reglement opstellen, waarin vrijgaveniveaus worden vastgelegd voor gebouwen, voor specifieke materialen of voor materialen afkomstig van specifieke handelingen, overeenkomstig de in punt 2. en punt 3. van bijlage IB bepaalde criteria. Het technisch reglement kan bijkomende voorschriften voor oppervlak-activiteit en monitoring bevatten die nodig zijn om aan deze criteria te voldoen. Het technisch reglement houdt rekening met de overeenkomstige technische richtsnoeren van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie."

Art. 20. In artikel 36 van hetzelfde besluit worden in de Franse tekst van 36.2, tweede lid, de woorden "du stockage" vervangen door de woorden "de l'entreposage".

Art. 21. Artikel 37 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in de Franse tekst van 37.1 wordt het woord "stockés" vervangen door het woord "entreposés";

2° 37.3 wordt vervangen als volgt:

"37.3 Radioactief afval mag enkel opgeslagen worden in de installaties of delen van de installatie die hiervoor voorzien zijn. Deze afvalstoffen worden bewaard in hermetisch afgesloten recipiënten."

Art. 22. Artikel 37quater van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

"Art. 37quater Verplichtingen van de externe onderneming

Les dispositions des articles 30.1 à 30.5 ne s'appliquent ni aux établissements de classe IV, ni aux transports visés à l'article 4 de l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7.

Les dispositions de l'article 30.6 ne s'appliquent pas aux établissements de classe IV. »

Art. 16. A l'article 31 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans 31.2, a), les mots « surveillée ou » sont insérés entre les mots « toute zone » et le mot « contrôlée »;

2° dans 31.5, les mots « le chapitre VII » sont remplacés par les mots « l'arrêté royal du 22 octobre 2017 concernant le transport de marchandises dangereuses de la classe 7 »;

3° l'article 31 est complété par 31.6 rédigé comme suit :

« 31.6 Les informations à l'attention des femmes enceintes ou allaitantes sont affichées dans les lieux appropriés, déterminés en concertation avec l'expert agréé en contrôle physique et le médecin agréé. ».

Art. 17. Dans l'article 33, deuxième alinéa, du même arrêté, les mots « de l'article 72bis » sont remplacés par les mots « de l'article 72/1 ou d'une situation d'urgence ».

Art. 18. A l'article 34 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans le texte français de 34.4, les mots « du stockage » sont remplacés par les mots « de l'entreposage »;

2° l'article 34 est complété par 34.6 rédigé comme suit :

« 34.6 L'élimination, le départ en vue de recyclage ou de réutilisation de déchets radioactifs liquides provenant d'un établissement de classe I, II ou III, qui ne peuvent être rejetés dans les égouts ou les eaux de surface, sont interdits sauf si l'Agence l'autorise en application de l'article 18.

Si les méthodes de traitement de ces déchets radioactifs liquides sont identiques à celles de déchets radioactifs solides, et s'il s'agit de quantités inférieures à une tonne par an, les valeurs fixées à l'annexe IB peuvent être appliquées et une autorisation en application de l'article 18 n'est pas nécessaire. Dans ce cas, les dispositions des articles 35.2, alinéa 2, 35.3 et 35.5 s'appliquent à ces déchets radioactifs liquides.

S'il s'agit de substances radioactives de période inférieure à six mois, la limitation à une tonne par an ne s'applique pas. ».

Art. 19. A l'article 35 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans le texte français de 35.2, deuxième alinéa, les mots « Un stockage » sont remplacés par les mots « Un entreposage »;

2° dans le texte français de 35.2, deuxième alinéa, les mots « ce stockage » sont remplacés par les mots « cet entreposage »;

3° l'article 35 est complété par 35.6 rédigé comme suit :

« 35.6 L'Agence peut établir un règlement technique fixant les valeurs de libération pour des bâtiments, pour certains matériaux spécifiques ou pour des matériaux provenant de pratiques spécifiques, conformément aux critères définis au point 2. et au point 3. de l'annexe IB. Le règlement technique peut contenir des exigences supplémentaires concernant l'activité surfacique ou le contrôle nécessaires pour satisfaire à ces critères. Le règlement technique tient compte des orientations techniques correspondantes de la Communauté européenne de l'Energie atomique. ».

Art. 20. A l'article 36 du même arrêté, au point 36.2, deuxième alinéa, dans le texte français, les mots « du stockage » sont remplacés par les mots « de l'entreposage ».

Art. 21. A l'article 37 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans le texte français de 37.1, le mot « stockés » est remplacé par le mot « entreposés »;

2° 37.3 est remplacé par ce qui suit :

« 37.3 Les déchets radioactifs ne peuvent être entreposés que dans des installations ou des parties d'installation prévues à cet effet. Ces déchets sont contenus dans des récipients étanches. ».

Art. 22. L'article 37quater du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Art. 37quater Obligations de l'entreprise extérieure

De externe onderneming ziet toe op de stralingsbescherming en veiligheid van haar werknemers, overeenkomstig de bepalingen van hoofdstuk III, en is in het bijzonder verantwoordelijk voor:

1° het naleven van de algemene beginselen inzake stralingsbescherming en de dosislimieten;

2° het organiseren van de in artikel 25.1.1 bedoelde informatie voor haar werknemers;

3° het op de hoogte brengen van de exploitant of, bij ontstentenis, het ondernemingshoofd of de buitenlandse onderneming, voorafgaand aan de uitvoering van een opdracht met blootstellingsrisico, van:

a) de gegevens omtrent de onderneming:

1. naam;

2. vestigingseenheid adres;

3. uniek identificatienummer in de vorm van het identificatienummer bij de Kruispuntbank van Ondernemingen (KBO);

b) de basisgegevens omtrent de externe werkers:

1. naam;

2. voornaam;

3. geslacht;

4. geboortedatum;

5. uniek identificatienummer in de vorm van het rijksregisternummer of in voorkomend geval het BIS-registernummer;

c) de resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht van de externe werkers:

1. de doses over de laatste vijf kalenderjaren, waarbij weergegeven, per jaar:

i. de effectieve dosis;

ii. in geval van een niet-eenvormige blootstelling, de equivalente dosis in de verschillende delen van het lichaam;

iii. in geval van inwendige besmetting, de effectieve en equivalente volgdosissen;

2. de doses over de laatste twaalf glijdende maanden, waarbij weergegeven:

i. de monitoringperiode;

ii. de effectieve dosis;

iii. in geval van een niet-eenvormige blootstelling, de equivalente dosis in de verschillende delen van het lichaam;

iv. in geval van inwendige besmetting, de effectieve en equivalente volgdosissen;

d) de wettelijke dosislimieten indien de opdracht in het buitenland wordt uitgevoerd.

Indien het gaat om een opdracht in het buitenland, wordt de supra in punt 3° vernoemde informatie overgemaakt volgens de modaliteiten bepaald door het Agentschap en met behulp van het stralingspaspoort."

Art. 23. Artikel 37quinquies van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

"Art. 37quinquies Verplichtingen van de exploitant of van het ondernemingshoofd voor dewelke de opdrachten die een blootstellingsrisico inhouden worden uitgevoerd door externe werkers

De exploitant of, bij ontstentenis, het ondernemingshoofd bij wie externe werkers een opdracht met blootstellingsrisico uitvoeren, is verantwoordelijk voor de operationele aspecten van hun stralingsbescherming in de gecontroleerde zone en bij de uit te voeren taak, en hij is in het bijzonder verantwoordelijk voor:

1° het doen naleven van de algemene beginselen inzake stralingsbescherming en de dosislimieten;

2° het organiseren van het individueel dosimetrisch toezicht van de externe werkers, zoals voorzien in artikel 30.6;

3° het organiseren van de specifieke vorming voor de externe werkers, zoals bedoeld in artikel 25.1.2;

4° het ter beschikking stellen van de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen aan de externe werkers;

5° het voorafgaand aan de opdracht van de externe werkers kennisnemen van de resultaten van hun individueel dosimetrisch toezicht;

L'entreprise extérieure veille à la radioprotection et à la sécurité de ses travailleurs, conformément aux dispositions du chapitre III, et notamment elle est responsable:

1° du respect des principes généraux en matière de radioprotection et des limites de dose;

2° d'organiser l'information visée à l'article 25.1.1 pour ses travailleurs;

3° de la communication, à l'exploitant ou par défaut au chef d'entreprise ou à l'entreprise étrangère, préalablement à la mission comportant un risque d'exposition :

a) des données relatives à l'entreprise :

1. nom;

2. adresse de l'unité d'implantation;

3. numéro d'identification unique sous la forme du numéro d'identification dans la Banque Carrefour des Entreprises (BCE);

b) des données relatives aux travailleurs extérieurs :

1. nom;

2. prénom;

3. sexe;

4. date de naissance;

5. numéro d'identification unique sous la forme du numéro de Registre national ou le cas échéant, du numéro de Registre BIS;

c) des résultats de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs extérieurs :

1. les doses reçues les cinq dernières années civiles reprenant par année :

i. la dose efficace;

ii. l'équivalent de dose dans les différentes parties du corps en cas d'exposition non uniforme;

iii. la dose efficace engagée et les doses équivalentes engagées en cas de contamination interne;

2. les doses reçues les douze derniers mois glissants reprenant :

i. la période de monitoring;

ii. la dose efficace;

iii. l'équivalent de dose dans les différentes parties du corps en cas d'exposition non uniforme;

iv. la dose efficace engagée et les doses équivalentes engagées en cas de contamination interne;

d) des limites de doses légales lorsqu'il s'agit d'une mission à l'étranger.

Lorsqu'il s'agit d'une mission à l'étranger, les informations reprises au point 3° ci-dessus sont transmises selon les modalités établies par l'Agence, en utilisant le passeport radiologique. »

Art. 23. L'article 37quinquies du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Art. 37quinquies Obligations de l'exploitant ou du chef d'entreprise pour le compte duquel des missions comportant un risque d'exposition sont réalisées par des travailleurs extérieurs

L'exploitant ou à défaut le chef d'entreprise chez qui des travailleurs extérieurs effectuent une mission comportant un risque d'exposition, est responsable des aspects opérationnels de leur radioprotection en zone contrôlée et pour la tâche à accomplir, et en particulier il est responsable :

1° de faire respecter les principes généraux en matière de radioprotection et les limites de dose;

2° d'organiser la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs extérieurs, telle que prévue à l'article 30.6;

3° d'organiser la formation spécifique pour les travailleurs extérieurs, telle que visée à l'article 25.1.2;

4° de mettre les équipements de protection individuelle nécessaires à disposition des travailleurs extérieurs;

5° de prendre connaissance des résultats de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs extérieurs préalablement à l'exécution de leur mission;

6° indien nodig, het bepalen en doen naleven van de dosisbeperkingen, rekening houdend met de voordien opgelopen dosissen, met de aard van de gecontroleerde zone en met de uit te voeren taak.”

Art. 24. In hetzelfde besluit wordt een artikel 37sexies ingevoegd, luidende:

“Art. 37sexies Bijzondere of uitzonderingsregelingen

§ 1 Een externe onderneming die:

1° voortdurend of herhaaldelijk en op basis van een contract tussenkomt bij een exploitant of een ondernemingshoofd;

of,

2° over een eigen dienst voor fysieke controle beschikt;

of,

3° een externe hulpdienst is die tussenkomst in een noodsituatie,

kan geheel of gedeeltelijk één of meer aspecten organiseren met betrekking tot de stralingsbescherming van haar werknemers tijdens de opdrachten met blootstellingsrisico die uitgevoerd worden voor deze exploitant of ondernemingshoofd.

Deze aspecten kunnen met name betrekking hebben op:

1° de specifieke vorming over de gecontroleerde zone en de uit te voeren taak;

2° het individueel dosimetrisch toezicht en de overdracht van de resultaten daarvan in het blootstellingsregister als bedoeld in artikel 30.6;

3° de terbeschikkingstelling van de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen,

en worden geregeld in het kader van een door beide partijen ondertekende overeenkomst.

§ 2 Het Agentschap, Bel V, de erkende instellingen voor fysieke controle, NIRAS en de Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg kunnen voor hun eigen werknemers instaan voor:

1° de specifieke vorming over de gecontroleerde zone en de uit te voeren taak;

2° het individueel dosimetrisch toezicht en de overdracht van de resultaten daarvan in het blootstellingsregister als bedoeld in artikel 30.6;

3° de terbeschikkingstelling van de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen.

§ 3 Indien een externe onderneming haar werknemers naar een onderneming in het buitenland stuurt:

1° vergewist zij zich middels een overeenkomst met de buitenlandse onderneming :

a) van de naleving van de algemene beginselen inzake stralingsbescherming, de dosislimieten en de eventueel afgesproken dosisbeperkingen;

b) dat haar werknemers aan een individueel dosimetrisch toezicht zoals bedoeld in artikel 30.6 zijn onderworpen;

c) dat haar werknemers vóór het begin van de opdracht met blootstellingsrisico, de specifieke vorming, zoals bedoeld in artikel 25.1.2, krijgen;

d) dat haar werknemers over de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen beschikken;

2° maakt zij de resultaten van het individueel dosimetrisch toezicht van haar werknemers over aan het blootstellingsregister zoals bedoeld in artikel 30.6.4.”

Art. 25. In de Franstalige tekst van artikel 64 van hetzelfde besluit, worden in 64.2, derde lid, de woorden “le stockage” vervangen door de woorden “l’entreposage”;

Art. 26. In artikel 65 van hetzelfde besluit worden in de Franse tekst de woorden “d’Hygiène” vervangen door de woorden “de la Santé”.

Art. 27. In artikel 66bis van hetzelfde besluit worden de woorden “de tijdelijke opslag” vervangen door de woorden “de opslag”.

Art. 28. Artikel 70 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in het derde lid worden de woorden “, de bouwmaterialen” ingevoegd tussen de woorden “het water, de bodem” en de woorden “en de voedselketen”;

6° si nécessaire, de définir des contraintes de dose et de les faire respecter, tenant compte des doses déjà reçues par les travailleurs extérieurs, de la nature de la zone contrôlée et de la tâche à accomplir. ».

Art. 24. Au même arrêté, il est inséré un article 37sexies rédigé comme suit :

« Art. 37sexies Régimes particuliers ou d’exception

§ 1 Une entreprise extérieure qui:

1° sur base d’un contrat, agit de manière continue ou récurrente chez un exploitant ou un chef d’entreprise;

ou,

2° dispose de son propre service de contrôle physique;

ou,

3° est un service de secours externe agissant en situation d’urgence,

peut organiser en tout ou en partie un ou plusieurs aspects concernant la radioprotection de ses travailleurs durant les missions comportant un risque d’exposition exécutées pour le compte de cet exploitant ou chef d’entreprise.

Ces aspects peuvent concerner notamment :

1° la formation spécifique à la zone contrôlée ou à la tâche à accomplir;

2° la surveillance dosimétrique individuelle et le transfert des résultats de celle-ci au registre d’exposition tels que visés à l’article 30.6;

3° la mise à disposition des équipements de protection individuelle nécessaires,

et sont réglés dans le cadre d’une convention signée par les deux parties.

§ 2 L’Agence, Bel V, les organismes agréés de contrôle physique, l’ONDRAF et le Service public fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale peuvent pour leurs propres travailleurs se charger de :

1° la formation spécifique à la zone contrôlée ou à la tâche à accomplir;

2° la surveillance dosimétrique individuelle et le transfert des résultats de celle-ci au registre d’exposition tels que visés à l’article 30.6;

3° la mise à disposition des équipements de protection individuelle nécessaires.

§ 3 Si une entreprise extérieure envoie ses travailleurs dans une entreprise étrangère :

1° elle s’assure au travers d’une convention avec l’entreprise étrangère que :

a) les principes généraux en matière de radioprotection, les limites de dose et les contraintes de dose éventuellement convenues sont respectés;

b) ses travailleurs sont soumis à la surveillance dosimétrique individuelle telle que prévue à l’article 30.6;

c) ses travailleurs reçoivent la formation spécifique telle que visée à l’article 25.1.2 avant le début de la mission comportant un risque d’exposition;

d) ses travailleurs disposent des équipements de protection individuelle nécessaires;

2° elle transfère les résultats de la surveillance dosimétrique individuelle de ses travailleurs au registre d’exposition tel que visé à l’article 30.6.4. »

Art. 25. Dans le texte français de l’article 64 du même arrêté, dans 64.2, troisième alinéa, les mots « le stockage » sont remplacés par les mots « l’entreposage »;

Art. 26. Dans le texte français de l’article 65 du même arrêté, les mots « d’Hygiène » sont remplacés par les mots « de la Santé ».

Art. 27. A l’article 66bis du même arrêté les mots « le stockage temporaire » sont remplacés par les mots « l’entreposage ».

Art. 28. A l’article 70 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° Au troisième alinéa, les mots « , des matériaux de construction » sont insérés entre les mots « des eaux, du sol » et les mots « et de la chaîne alimentaire »;

2° tussen het derde lid en het vierde lid wordt een lid ingevoegd, luidend:

“De procedures voor de controle op de blootstelling aan radon in woningen en openbare gebouwen zijn conform de bepalingen van artikel 72/1.3.”.

Art. 29. In hetzelfde besluit wordt een artikel 70/1 ingevoegd, luidend:

“Art. 70/1 Bescherming tegen gammastraling afkomstig van bouwmaterialen

70/1.1 Identificatie van bouwmaterialen die als zorgwekkend zijn aangemerkt vanuit het oogpunt van de stralingsbescherming

De bouwmaterialen die als zorgwekkend vanuit het oogpunt van de stralingsbescherming zijn aangemerkt, zijn de volgende:

1° de bouwmaterialen die residu's bevatten waarvan de activiteitsconcentratie de in bijlage VIII vastgestelde niveaus overschrijdt;

2° alle bouwmaterialen waarvoor er, op basis van de meetgegevens of van de gegevens m.b.t. de oorsprong van het materiaal, een redelijk vermoeden bestaat dat ze kunnen leiden tot een blootstelling die het referentieniveau bepaald in artikel 20.2.2, f) kan overschrijden; deze materialen worden aangeduid overeenkomstig de door het Agentschap vastgestelde modaliteiten;

3° Alle andere materialen die door het Agentschap werden gedefinieerd en in een in het *Belgisch Staatsblad* bekendgemaakte lijst werden opgenomen.

70/1.2 Index voor de activiteitsconcentratie voor gammastraling uitgezonden door bouwmaterialen

De activiteitsconcentraties van Ra-226, K-40 en Th-232 in de bouwmaterialen gedefinieerd in artikel 70/1.1 worden vastgesteld overeenkomstig de modaliteiten bepaald door het Agentschap.

De invoerder, producent of verdeler in België van het bouw materiaal bezorgt deze analysesresultaten aan het Agentschap, evenals de waarden van de volgende parameters: dichtheid, dikte en voorzien gebruik van het bouw materiaal.

De volgende index voor activiteitsconcentratie wordt gebruikt als opsporingsmiddel om na te gaan of het in artikel 20.2.2, f) bepaalde referentieniveau niet wordt overschreden:

$$I = C_{\text{Ra-226}} / 300 + C_{\text{Th-232}} / 200 + C_{\text{K-40}} / 3000$$

waarbij $C_{\text{Ra-226}}$, $C_{\text{Th-232}}$ en $C_{\text{K-40}}$ respectievelijk de activiteitsconcentraties in Bq/kg zijn van Ra-226, Th-232 en K-40. Een indexwaarde die lager ligt dan 1 houdt in dat het referentieniveau niet werd overschreden.

De meting van de activiteitsconcentratie gebeurt door een laboratorium dat beschikt over een ISO 17025 accreditatiecertificaat voor de gebruikte techniek.

70/1.3 Evaluatie van externe dosis

Indien de activiteitsconcentratie-index hoger is dan 1, evalueert de invoerder, producent of verdeler in België van bouwmaterialen de externe dosis via de gepaste middelen, of verstrekt argumenten die met name gebaseerd zijn op het voorziene gebruik van de materialen, waardoor kan worden besloten dat het referentieniveau van 1 mSv per jaar niet overschreden wordt.

De externe dosis D (in mSv/jaar) afkomstig van het bouw materiaal kan worden geëvalueerd :

1° met de door het Agentschap bepaalde formule;

2° via een andere methode.

In de laatste geval wordt deze evaluatie aan het Agentschap overgemaakt, omvattende:

1° Een beschrijving van de methode waarin de waarden van de gebruikte parameters worden vermeld en gerechtvaardigd; deze parameters moeten worden onderworpen aan een gevoeligheidsstudie;

2° in geval er een berekeningscode wordt gebruikt, de documentatie m.b.t. code en de validatieprocedure.

Het Agentschap keurt de dosisevaluatie goed vooraleer het bouw materiaal op de markt wordt gebracht.

Wanneer het bouw materiaal reeds op de markt is, kan het Agentschap de commercialisering ervan opschorten in afwachting van de resultaten van deze evaluatie.

Wanneer uit de evaluatie uitgevoerd volgens de modaliteiten van dit punt blijkt dat het referentieniveau dreigt overschreden te worden, kan het Agentschap het op de markt brengen van het bouw materiaal verbieden of er gebruiksbepalingen voor opleggen.

2° Entre le troisième et le quatrième alinéas, il est inséré un alinéa rédigé comme suit :

« Les procédures de contrôle de l'exposition au radon à l'intérieur des habitations et des lieux publics sont conformes aux dispositions de l'article 72/1.3. ».

Art. 29. Au même arrêté, il est inséré un article 70/1 rédigé comme suit :

« Art. 70/1 Protection contre le rayonnement gamma provenant des matériaux de construction

70/1.1 Identification des matériaux de construction préoccupants du point de vue de la radioprotection

Les matériaux de construction préoccupants sur le plan de la radioprotection sont:

1° les matériaux de construction incorporant des résidus dont la concentration d'activité dépasse les niveaux fixés à l'Annexe VIII;

2° tout matériau de construction pour lequel, sur base de données de mesure ou de données relatives à l'origine du matériau, il existe un soupçon raisonnable qu'ils engendrent une exposition susceptible de dépasser le niveau de référence défini à l'article 20.2.2, f); ces matériaux sont désignés selon des modalités établies par l'Agence;

3° tout autre matériau défini par l'Agence apparaissant sur une liste publiée au *Moniteur belge*.

70/1.2 Indice de concentration d'activité pour les rayonnements gamma émis par les matériaux de construction

Les concentrations d'activité du Ra-226, du K-40 et du Th-232 des matériaux de construction définis à l'article 70/1.1 sont déterminées selon les modalités définies par l'Agence.

L'importateur, le producteur ou le distributeur en Belgique du matériau de construction transmet les résultats de cette analyse à l'Agence ainsi que la valeur des paramètres suivants : densité, épaisseur et usage prévu du matériau de construction.

L'indice de concentration d'activité suivant est utilisé comme outil indicatif afin de vérifier que le niveau de référence défini à l'article 20.2.2, f) n'est pas dépassé :

$$I = C_{\text{Ra-226}} / 300 + C_{\text{Th-232}} / 200 + C_{\text{K-40}} / 3000$$

où $C_{\text{Ra-226}}$, $C_{\text{Th-232}}$ et $C_{\text{K-40}}$ représentent respectivement les concentrations d'activité du Ra-226, Th-232 et K-40 exprimées en Bq/kg. Un indice inférieur à 1 signifie que le niveau de référence n'est pas dépassé.

Les mesures des concentrations d'activité sont effectuées par un laboratoire disposant d'un certificat d'accréditation ISO 17025 pour la technique utilisée.

70/1.3 Evaluation de la dose externe

Si l'indice de concentration d'activité est supérieur à 1, l'importateur, le producteur ou le distributeur en Belgique du matériau de construction évalue la dose externe par des moyens appropriés ou fournit des arguments, basés notamment sur l'usage prévu du matériau, permettant de conclure que le niveau de référence de 1 mSv par an n'est pas dépassé.

La dose externe D (en mSv/an) résultant du matériau de construction peut être évaluée :

1° en appliquant la formule établie par l'Agence;

2° par une autre méthode.

Dans ce dernier cas, cette évaluation est transmise à l'Agence. Elle comprend :

1° Une description de la méthode mentionnant et justifiant les valeurs des paramètres utilisés; ces paramètres doivent faire l'objet d'une étude de sensibilité;

2° En cas d'utilisation d'un code de calcul, la documentation du code et sa procédure de validation.

L'Agence approuve l'évaluation de dose avant la mise sur le marché du matériau de construction.

Si le matériau de construction est déjà sur le marché, l'Agence peut suspendre la commercialisation du matériau dans l'attente des résultats de cette évaluation.

Si, sur base des évaluations effectuées conformément aux dispositions de ce point, il apparaît que le niveau de référence est susceptible d'être dépassé, l'Agence peut interdire la mise sur le marché du matériau ou imposer des restrictions quant à l'usage de ce matériau.

Indien de invoerder, de producent of de verdeler in België van een bouw materiaal dat niet is opgenomen in artikel 70/1.1, vaststelt dat de activiteitsconcentratie-index groter is dan 1, dient hij de analysesresultaten hiervan aan het Agentschap over te maken, en zijn de voorschriften met betrekking tot de dosisevaluatie van toepassing.”

Art. 30. In artikel 71 van hetzelfde besluit wordt het tweede lid opgeheven.

Art. 31. Artikel 72 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in 72.3 worden de woorden “ingeschakeld kunnen” ingeschakeld te”;

2° 72.4 wordt vervangen als volgt:

“72.4 De werknemers en externe werkers die aan een blootstelling in een noodsituatie worden onderworpen worden als beroepshalve blootgestelde personen beschouwd. Ze genieten van de radiologische beschermingsmaatregelen bedoeld in hoofdstuk III, evenals van het gezondheidstoezicht voorzien in titel 5 van boek V van de Codex over het welzijn op het werk.

De bepalingen met betrekking tot de voorafgaande medische onderzoeken bepaald in artikel V.5-4 van de Codex over het welzijn op het werk zijn niet van toepassing op de in het eerste lid bedoelde personen.

Een hulpdienst die optreedt in een noodsituatie buiten de operatielocatie van een exploitant, is verantwoordelijk voor de uitvoering van de radiologische beschermingsmaatregelen voor zijn werknemers waarnaar in de eerste alinea wordt verwezen”

Art. 32. Artikel 72bis van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

“Art. 72/1 Interventies bij bestaande blootstellingssituatie

Dit artikel is van toepassing op de interventies bij bestaande blootstellingssituatie ten gevolge van de nawerkingen van een radiologische noodsituatie of van een uitoefening van een handeling of van de uitoefening van een vroegere of oude beroepsactiviteit, evenals in het geval van een bestaande blootstellingssituatie ten gevolge van een totaal andere oorzaak, de aanwezigheid van radon in woningen inbegrepen.

72/1.1 Bestaande blootstellingssituatie afkomstig van een besmette zone

Wanneer het Agentschap een bestaande blootstellingssituatie heeft geïdentificeerd ten gevolge van de nawerkingen van een radiologische noodsituatie of van de uitoefening van een handeling, of een vroegere beroepsactiviteit, dan zorgt het er, in overleg met de betrokken beleidsinstanties, voor dat er geoptimaliseerde beschermingsstrategieën worden vastgesteld.

Het Agentschap zorgt ervoor dat de beschermingsstrategieën voor het beheer van besmette gebieden, waar nodig, het volgende omvatten:

1° doelstellingen, met inbegrip van lange termijn doelstellingen en de overeenkomstige referentieniveaus als bedoeld in artikel 20.2;

2° een begrenzing van de getroffen gebieden en een inventarisatie van de getroffen leden van de bevolking;

3° een evaluatie van de noodzaak en omvang van maatregelen die in de getroffen gebieden en voor de getroffen leden van de bevolking moeten worden genomen;

4° een evaluatie van de noodzaak om de toegang tot de getroffen gebieden te verhinderen of te controleren, dan wel beperkingen op te leggen aan de leefomstandigheden in deze gebieden;

5° een beoordeling van de blootstelling van de verschillende bevolkingsgroepen en de middelen die individuele personen ter beschikking hebben om hun eigen blootstellingsniveau te beperken.

Wanneer de betrokken overheid toestaat dat gebieden met langdurig besmetting weer worden bewoond en de economische activiteiten er worden hervat, ziet het Agentschap er in samenspraak met deze overheid en de belanghebbende partijen op toe dat er, zo nodig, maatregelen worden getroffen om de blootstelling voortdurend te kunnen controleren, met het oogmerk er de levensomstandigheden te bewerkstelligen die als normaal kunnen worden beschouwd, met name:

1° het vaststellen van passende referentieniveaus;

2° het opzetten van een infrastructuur ter ondersteuning van de verdere beschermingsmaatregelen voor zelfhulp in de getroffen gebieden, met inbegrip van informatieverstrekking, advies en toezicht;

3° indien relevant, de remediëring-middelen;

4° indien relevant, begrensde gebieden.

72/1.2 Bestaande blootstellingssituatie ten gevolge van radon

Si l'importateur, le producteur ou le distributeur en Belgique d'un matériau de construction non repris à l'article 70/1.1 constate que l'indice de concentration d'activité est supérieur à 1, la transmission des résultats d'analyse à l'Agence est obligatoire et les prescriptions relatives à l'évaluation de dose sont d'application. »

Art. 30. A l'article 71 du même arrêté, le deuxième alinéa est abrogé.

Art. 31. A l'article 72 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans 72.3, les mots « susceptibles d'intervenir » sont remplacés par les mots « préalablement identifiées comme destinées à intervenir »;

2° 72.4 est remplacé par ce qui suit :

« 72.4 Les travailleurs et travailleurs extérieurs qui sont soumis à une exposition d'urgence sont considérés comme des personnes professionnellement exposées. Ils bénéficient des mesures de protection radiologique visées au chapitre III, ainsi que de la surveillance de la santé prévue au titre 5 du livre V du Code du bien-être au travail.

Les dispositions relatives aux examens de santé préalables prévues à l'article V.5-4 du Code sur le bien-être au travail ne s'appliquent cependant pas aux personnes visées au premier alinéa.

Un service de secours agissant en situation d'urgence en dehors du site d'exploitation d'un exploitant est responsable de mettre en place les mesures de protection radiologique pour ses travailleurs visés au premier alinéa »

Art. 32. L'article 72bis du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Art. 72/1 Interventions en cas de situation d'exposition existante

Le présent article s'applique aux interventions en cas de situation d'exposition existante résultant des suites d'une situation d'urgence radiologique ou de l'exercice d'une pratique ou d'une activité professionnelle passée ou ancienne, ainsi qu'en cas de situation d'exposition existante résultant de toute autre cause, y compris la présence de radon dans les habitations.

72/1.1 Situation d'exposition existante en provenance d'une zone contaminée

Lorsque l'Agence a identifié une situation d'exposition existante résultant des suites d'une situation d'urgence radiologique ou de l'exercice d'une pratique ou d'une activité professionnelle passée, elle veille à ce que, en concertation avec les niveaux de pouvoir concernés, des stratégies de protection optimisées soient établies.

L'Agence veille à ce que les stratégies de protection pour la gestion des zones contaminées prévoient, le cas échéant, les éléments suivants :

1° des objectifs, y compris à long terme, et les niveaux de référence correspondants, conformément à l'article 20.2;

2° une délimitation des zones touchées et un recensement des personnes du public affectées;

3° une étude visant à déterminer si des mesures de protection doivent s'appliquer aux zones et personnes du public affectées et un examen de leur portée;

4° une étude visant à déterminer s'il faut empêcher ou limiter l'accès aux zones touchées, ou imposer des restrictions ayant une incidence sur les conditions de vie dans ces zones;

5° une évaluation de l'exposition de différents groupes de population et des moyens accessibles aux individus pour limiter leur niveau d'exposition.

Dans les zones de contamination durable dans lesquelles l'installation d'habitants et la reprise des activités économiques ont été autorisées par l'autorité concernée, l'Agence veille, en concertation avec celle-ci et les parties intéressées, à ce que des dispositions soient prises, le cas échéant, pour contrôler l'exposition afin d'établir des conditions de vie qui peuvent être considérées comme normales, avec notamment :

1° l'établissement de niveaux de référence appropriés;

2° la mise en place d'une infrastructure permettant le maintien de mesures d'auto-protection, comprenant la fourniture d'informations, des conseils et de la surveillance, dans les zones touchées;

3° s'il y a lieu, des moyens de remédiation;

4° s'il y a lieu, des zones délimitées.

72/1.2 Situation d'exposition existante résultant du radon

Wanneer het Agentschap een reeds bestaande, of mogelijke blootstellingssituatie heeft geïdentificeerd die het gevolg is van de aanwezigheid van radon in woningen of in de bodem, dan staat het, in functie van het blootstellingsrisico, in voor:

1° het onderzoek naar het gehalte aan radon in de omgeving van de betrokken woningen en de afbakening van de zones waarbinnen de interventie dient plaats te grijpen;

2° de coördinatie en de uitvoering van elke gepaste interventie, in overleg met de betrokken beleidsinstanties, het uitvaardigen van regels voor het gebruik van de terreinen en voor de constructie van de gebouwen gesitueerd in de afgebakende zones, inbegrepen.

72/1.3 Nationaal radonactieplan

Het Agentschap stelt een nationaal radonactieplan op om het hoofd te bieden aan de langetermijnrisico's door een blootstelling aan radon in de woningen, de voor het publiek toegankelijke gebouwen en de werkplaatsen, en dit voor alle mogelijke toegangswegen van radon, of dit nu uit de bodem, het bouw materiaal of het water komt.

In het actieplan zal met de volgende elementen rekening worden gehouden:

1° strategieën voor het verrichten van surveys naar radonconcentraties binnenshuis en bodemgasconcentraties, met het oog op de raming van de verdeling van radonconcentraties binnenshuis, voor het beheer van meetgegevens en voor de vaststelling van andere relevante parameters;

2° de aanpak, gegevens en criteria waarvan gebruik is gemaakt voor de afbakening van zones en voor de vaststelling van andere parameters die kunnen fungeren als specifieke indicatoren in situaties met een mogelijk hoge blootstelling aan radon;

3° de vaststelling van soorten werkplaatsen en voor het publiek toegankelijke gebouwen in bepaalde gebieden, waar metingen moeten worden verricht op basis van een risicobeoordeling;

4° de grondslag voor de vaststelling van referentieniveaus voor woningen en werkplekken;

5° toewijzing van verantwoordelijkheden, coördinatiemechanismen en beschikbare middelen voor de uitvoering van het actieplan;

6° strategie ter beperking van de blootstelling aan radon in woningen;

7° strategieën voor het vergemakkelijken van corrigerende maatregelen na de bouw;

8° strategie, met inbegrip van methoden en instrumenten, om te voorkomen dat radon in nieuwe gebouwen komt, waaronder het inventariseren van bouwmaterialen met een significante radonemissie;

9° communicatiestrategie om het publieke bewustzijn te vergroten en lokale besluitvormers, werkgevers en werknemers te informeren over de risico's van radon, onder meer van radon in combinatie met roken.

Het nationaal radonactieplan wordt om de 5 jaar aangepast."

Art. 33. Artikel 75 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

"Art. 75 Erkenning van de artsen

75.1. Het gezondheidstoezicht bedoeld in artikel 24 wordt verricht door artsen die erkend zijn door het Agentschap.

De lijst van de erkende artsen wordt jaarlijks in het *Belgisch Staatsblad* gepubliceerd.

75.2 Erkenningscriteria voor artsen

75.2.1 §1. Om erkend te worden voor het uitoefenen van het gezondheidstoezicht in inrichtingen van klasse II en III, voldoet de kandidaat aan de volgende voorwaarden:

1° wettelijk gemachtigd zijn om de arbeidsgeneeskunde te mogen uitoefenen;

2° met succes een gepaste vorming van universitair niveau gevolgd hebben die minstens 150 uren theorie en minstens 45 uren praktijk omvat;

3° Met succes een stage van minstens 160 uur voltooid hebben, gespreid over maximaal één jaar.

§2. De opleiding behandelt volgende onderwerpen:

1° fysische en radiochemische basisbegrippen met betrekking tot radioactiviteit en ioniserende straling;

2° gebruik van radioactieve stoffen en ioniserende straling in het kader van industriële en medische toepassingen;

Lorsque l'Agence a identifié une situation d'exposition existante présente ou potentielle, résultant de la présence de radon dans les habitations ou dans le sol, elle veille, en fonction du risque d'exposition :

1° à l'investigation des taux de radon dans le voisinage des habitations touchées et à la délimitation des zones où une intervention doit avoir lieu;

2° à la coordination de la mise en œuvre de toute intervention appropriée, en concertation avec les niveaux de pouvoir concernés, y compris l'établissement de règles d'usage des terrains et de construction des bâtiments situés dans les zones délimitées.

72/1.3 Plan d'action national radon

L'Agence établit un plan d'action national pour faire face aux risques à long terme dus à l'exposition au radon dans les logements, les bâtiments ouverts au public et les lieux de travail pour toutes les formes d'entrée du radon, que ce dernier provienne du sol, des matériaux de construction ou de l'eau.

Le plan d'action tiendra compte des éléments suivants :

1° stratégies visant à réaliser des campagnes de relevés des concentrations de radon à l'intérieur des bâtiments ou des concentrations de gaz dans le sol afin d'estimer la distribution des concentrations de radon à l'intérieur des bâtiments, à gérer les données de mesure et à déterminer d'autres paramètres pertinents;

2° approche, données et critères utilisés pour la délimitation des zones ou pour la définition d'autres paramètres pouvant servir d'indicateurs spécifiques dans des situations d'exposition au radon potentiellement élevée;

3° inventaire des types de lieux de travail et de bâtiments ouverts au public situés dans certaines zones, où des mesures doivent être effectuées sur la base d'une évaluation des risques;

4° base d'établissement des niveaux de référence pour les logements et les lieux de travail;

5° attribution des responsabilités, mécanismes de coordination et ressources disponibles pour la mise en œuvre du plan d'action;

6° stratégie visant à réduire l'exposition au radon dans les logements;

7° stratégies visant à faciliter des mesures de remédiation après construction;

8° stratégie, y compris des méthodes et des outils, destinée à prévenir la pénétration de radon dans les bâtiments neufs, comprenant notamment un inventaire des matériaux de construction émettant du radon en quantité significative;

9° Stratégie de communication visant à sensibiliser le public et à informer les décideurs locaux, les employeurs et les employés en ce qui concerne les risques liés au radon, y compris à l'interaction entre le radon et le tabac.

Le plan d'action national radon est mis à jour tous les 5 ans. »

Art. 33. L'article 75 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Art.75 Agrément des médecins

75.1 La surveillance de la santé visée à l'article 24 est exercée par des médecins qui sont agréés par l'Agence.

La liste des médecins agréés est publiée annuellement au *Moniteur belge*.

75.2 Critères d'agrément des médecins

75.2.1 §1. En vue d'être agréé pour exercer la surveillance de la santé au sein d'établissements de classe II et III, le candidat satisfait aux conditions suivantes:

1° être légalement habilité à exercer la médecine du travail;

2° avoir suivi avec succès une formation de niveau universitaire appropriée qui comporte au minimum 150 heures de cours théoriques et au minimum 45 heures de cours pratiques;

3° avoir effectué avec succès un stage qui comporte au moins 160 heures et s'étale sur une période d'un an maximum.

§2. La formation aborde les sujets suivants:

1° notions de base physiques et radiochimiques sur la radioactivité et les rayonnements ionisants;

2° utilisation des substances radioactives et des rayonnements ionisants dans le cadre d'applications industrielles et médicales;

3° principes, regelgeving en methoden inzake stralingsbescherming en dosimetrie;

4° studie van de gevolgen van de blootstelling aan ioniserende straling voor de gezondheid met inbegrip van de ethische gevolgen, door middel van de radiobiologie, radiogenetica, radiotoxicologie, radiopathologie en epidemiologie;

5° gezondheidstoezicht zoals bedoeld in artikel 24 met inbegrip van de diagnostische en therapeutische aspecten betreffende de risico's van besmetting en bestraling, met name in geval van een radiologisch incident of ongeval.

§3. De stage gebeurt onder nauw toezicht van een academische stagemeester-coördinator met minstens acht jaar beroepservaring inzake stralingsbescherming en, voor elke stageplaats, ten minste één aan de stageplaats verbonden stagemeester.

Iedere aan de stageplaats verbonden stagemeester voldoet aan de volgende voorwaarden:

1° zelf werkzaam zijn als erkende arts in inrichtingen van klasse II en III;

2° minstens acht jaar relevante ervaring hebben als erkende arts werkzaam in inrichtingen van klasse II en III;

3° jaarlijks het gezondheidstoezicht van meer dan honderd beroepshalve blootgestelde personen in inrichtingen van klasse II en III verzekeren;

4° ervaring hebben met de verschillende types van werkomstandigheden en met de risico's waarmee de beroepshalve blootgestelde personen worden geconfronteerd in inrichtingen van klasse II en III.

De academische stagemeester-coördinator en de aan de stageplaats verbonden stagemeesters zien er samen op toe dat de stagecriteria worden nageleefd.

Voor aanvang van de stage stelt de stagiair in overleg met de academische stagemeester-coördinator een stageplan op dat per stageplaats, de aan de stageplaats verbonden stagemeesters, het aantal stage-uren en de te verwachten risico's vermeldt.

De stage vindt plaats in minstens twee verschillende inrichtingen van klasse II of III die samen alle risico's die voorkomen in de inrichtingen van klasse II en III omvatten;

De stage maakt de stagiair vertrouwd met alle risico's die voorkomen in de inrichtingen van klasse II en III, en met name met:

1° de uitwendige blootstelling eigen aan deze inrichtingen;

2° de uitwendige en inwendige besmetting eigen aan deze inrichtingen.

De stage wordt besteed aan:

1° het bezoeken van werkposten met risico's inherent aan de blootstelling aan ioniserende stralingen in de inrichtingen van klasse II en III om zich vertrouwd te maken met de volgende werkzaamheden:

a) het uitvoeren van risicoanalyses inherent aan ioniserende straling;

b) het onderzoek van de aangewende of te voorziene preventiemaatregelen ten opzichte van de risico's inherent aan ioniserende straling;

c) de verificatie van de toepassing van de rechtvaardiging van de handeling, de optimalisering van de bescherming en de officiële dosislimieten;

2° het gezondheidstoezicht bepaald in artikel 24 in inrichtingen van klasse II en III om zich vertrouwd te maken met de volgende werkzaamheden:

a) de interpretatie en evaluatie van de dosissen bedoeld in artikel 24.3, 5);

b) de opsporing en medische interpretatie van de biologische effecten, mogelijk gerelateerd aan de blootstelling aan ioniserende straling door het gebruik van de geschikte diagnostische hulpmiddelen;

c) het correcte gebruik van apparaten bestemd voor de controle en meting van interne en externe besmetting van personen;

d) het uitvoeren van therapeutische procedures in geval van besmetting met radioactieve stoffen of bestraling met ioniserende straling;

3° de informatie te verstrekken aan de werknemers en externe werkers zoals bedoeld in artikel 25;

3° principes, réglementation et méthodes en matière de radioprotection et de dosimétrie;

4° études des effets de l'exposition aux rayonnements ionisants sur la santé y-compris leurs conséquences éthiques, au moyen de la radiobiologie, la radiogénétique, la radiotoxicologie, la radiopathologie et l'épidémiologie;

5° surveillance de la santé comme visée à l'article 24 en ce compris les aspects diagnostiques et thérapeutiques concernant les risques de contamination et d'irradiation notamment dans le cas d'incident ou d'accident radiologique.

§3. Le stage est supervisé de près par un maître de stage académique coordinateur, possédant au moins huit années d'expérience professionnelle en matière de radioprotection, et, pour chaque lieu de stage, par au moins un maître de stage rattaché au lieu de stage.

Chaque maître de stage rattaché au lieu de stage satisfait aux conditions suivantes :

1° pratiquer lui-même comme médecin agréé au sein d'établissements de classe II et III;

2° posséder au moins huit années d'expérience pertinente en tant que médecin agréé actif au sein d'établissements de classe II et III;

3° assurer annuellement la surveillance de la santé de plus de cent personnes professionnellement exposées au sein d'établissements de classe II et III;

4° posséder une expérience au niveau des différents types de conditions de travail et des risques auxquels sont confrontées les personnes professionnellement exposées au sein d'établissements de classe II et III.

Le maître de stage académique coordinateur et les maîtres de stage rattachés au lieu de stage veillent ensemble au respect des critères de stage.

Préalablement au stage, le stagiaire établit en collaboration avec le maître de stage académique coordinateur un plan de stage qui mentionne par lieu de stage, les maîtres de stage rattachés au lieu de stage, le nombre d'heures de stage ainsi que les risques attendus.

Le stage s'effectue dans au moins deux établissements distincts de classe II et III qui ensemble couvrent tous les risques que présentent les établissements de classe II et III;

Le stage familiarise le stagiaire avec tous les risques que présentent les établissements de classe II et III, et notamment avec:

1° l'exposition externe propre à ces établissements;

2° la contamination externe et interne propre à ces établissements.

Le stage est consacré à :

1° la visite de postes de travail présentant des risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants au sein d'établissements de classe II et III pour se familiariser avec les activités suivantes :

a) l'exécution d'analyses des risques inhérents aux rayonnements ionisants;

b) l'examen des mesures de prévention appliquées ou prévues contre les risques inhérents aux rayonnements ionisants;

c) la vérification de l'application de la justification de la pratique, de l'optimisation de la protection et des limites de dose officielles;

2° la surveillance de la santé prévue à l'article 24 au sein d'établissements de classe II et III pour se familiariser avec les activités suivantes :

a) l'interprétation et l'évaluation des doses visées à l'article 24.3, 5);

b) le dépistage et l'interprétation médicale des effets biologiques éventuellement liés à l'exposition aux rayonnements ionisants en utilisant les dispositifs diagnostiques appropriés;

c) l'utilisation correcte des appareils destinés à contrôler et à mesurer la contamination interne et externe des personnes;

d) l'application de procédures thérapeutiques en cas de contamination par substances radioactives ou d'irradiation par rayonnements ionisants;

3° l'information à fournir aux travailleurs et travailleurs extérieurs telle que visée à l'article 25;

4° het bezoeken van laboratoria voor externe dosimetrie, interne dosimetrie of biologische dosimetrie, centra gespecialiseerd in de behandeling van besmetting met radioactieve stoffen of bestraling met ioniserende straling of centra gespecialiseerd in de verwerking van radioactief afval.

Gedurende de stage onderhoudt de stagiair contact met de erkende deskundige voor de fysische controle van de inrichting waar de stage plaatsvindt. De stagiair vergezelt de erkende deskundige tijdens bezoeken aan werkposten en maakt zich vertrouwd met de rol van de erkende deskundige en de relatie die de erkende arts met hem onderhoudt.

De stagiair maakt een stageverslag op van maximaal 50 pagina's met inbegrip van de eventuele bijlagen waarin de volgende onderwerpen worden behandeld:

1° een persoonlijke beschrijving van de uitgevoerde bezoeken aan werkposten en geneeskundige onderzoeken;

2° voor ieder type van werkpost een persoonlijke analyse van de risico's inherent aan de ioniserende straling;

3° een persoonlijke bespreking van de historiek van eventuele incidenten die zich tijdens de stage of in het verleden hebben voorgedaan en de opvolging ervan;

4° een overzicht van de medische opvolgingsprocedure die de stagiair zelf voorziet voor elk risico, alsook de aanwijzingen waar specifiek moet op gelet worden bij elk risico;

5° de persoonlijke verslagen van de bezoeken aan externe inrichtingen of instellingen;

6° een persoonlijke evaluatie van de tijdens de stage opgedane ervaring waaruit blijkt dat de kandidaat de nodige vaardigheden ter uitvoering van het gezondheidstoezicht bedoeld in artikel 24 heeft eigen gemaakt.

Het verslag moet medeondertekend worden door de academische stagemeeester-coördinator.

75.2.2 §1. Om erkend te worden voor het uitoefenen van het gezondheidstoezicht in inrichtingen van klasse I voldoet de kandidaat aan de voorwaarden van artikel 75.2.1 en aan de volgende bijkomende voorwaarden:

1° met succes een bijkomende vorming gevolgd hebben die minstens 50 lesuren theorie omvat;

2° met succes een stage van minstens 750 uur voltooid hebben, gespreid over maximaal dertig maanden.

§2. De vorming heeft betrekking op de verschillende aspecten van stralingsbescherming in inrichtingen van klasse I;

In de vorming komen de volgende risico's aan bod:

1° uitwendige blootstelling eigen aan inrichtingen van klasse I;

2° uitwendige en inwendige besmetting eigen aan inrichtingen van klasse I;

3° criticaliteit.

De vorming kan ad hoc worden samengesteld door het bijwonen van seminars, studiedagen en specifieke opleidingssessies in binnen- en buitenland.

§3. Voor elke stageplaats, gebeurt de stage onder nauw toezicht van ten minste een stagemeeester verbonden aan de stageplaats, die voldoet aan de volgende voorwaarden:

1° zelf werkzaam zijn als erkende arts in een inrichting van klasse I;

2° minstens vijf jaar relevante ervaring hebben als erkende arts werkzaam in inrichtingen van klasse I;

3° jaarlijks het gezondheidstoezicht van meer dan honderd beroepshalve blootgestelde personen in inrichtingen van klasse I verzekeren;

4° ervaring hebben met de verschillende types van werkomstandigheden en met de risico's waarmee de beroepshalve blootgestelde personen worden geconfronteerd in inrichtingen van klasse I.

Vóór de aanvang van de stage stelt de stagiair in overleg met de stagemeeesters een stageplan op dat per stageplaats de aan de stageplaats verbonden stagemeeesters, het aantal stage-uren, en de te verwachten risico's vermeldt.

Als er een professionele band bestaat tussen de aan de stageplaats verbonden stagemeeester en de stagiair, of als de stagiair door een contract aan de stageplaats verbonden is, wordt dit vermeld in het stageplan.

4° la visite des laboratoires de dosimétrie externe, dosimétrie interne ou dosimétrie biologique, des centres spécialisés dans le traitement de contamination par substances radioactives ou d'irradiation par rayonnements ionisants ou des centres spécialisés dans le traitement des déchets radioactifs.

Lors du stage, le stagiaire entretient des contacts avec l'expert agréé en contrôle physique de l'établissement où a lieu le stage. Le stagiaire accompagne l'expert agréé lors de visites aux postes de travail et il se familiarise avec le rôle de l'expert agréé et les relations que le médecin agréé entretient avec lui.

Le stagiaire rédige un rapport de stage comportant un maximum de 50 pages en ce compris les annexes éventuelles traitant les sujets suivants :

1° une description personnelle des visites de postes de travail et des examens médicaux;

2° une analyse personnelle, par type de poste de travail, des risques inhérents aux rayonnements ionisants;

3° une discussion personnelle de l'historique des éventuels incidents survenus lors du stage ou précédemment, ainsi que du suivi qui leur a été donné;

4° un aperçu de la procédure de suivi médical que le stagiaire prévoit pour chaque risque, ainsi que les signes auxquels il doit être particulièrement attentif pour chaque risque;

5° les rapports personnels des visites d'établissements ou organismes externes;

6° une évaluation personnelle de l'expérience acquise lors du stage, attestant que les compétences nécessaires à l'exécution de la surveillance de la santé visée à l'article 24 sont acquises.

Le rapport doit être cosigné par le maître de stage académique coordinateur.

75.2.2 §1. En vue d'être agréé pour exercer la surveillance de la santé au sein d'établissements de classe I, le candidat satisfait aux conditions de l'article 75.2.1, et aux conditions complémentaires suivantes :

1° avoir suivi une formation théorique complémentaire qui comporte au minimum 50 heures de cours;

2° avoir effectué avec succès un stage qui comporte au moins 750 heures et s'étale sur une période de trente mois maximum.

§2. La formation porte sur les différents aspects de la radioprotection au sein d'établissements de classe I;

La formation aborde les risques suivants :

1° l'exposition externe propre aux établissements de classe I;

2° la contamination externe et interne propre aux établissements de classe I;

3° la criticité.

La formation peut être constituée de manière ad hoc en assistant à des séminaires, des journées d'étude et des séances de formation spécifiques en Belgique et à l'étranger.

§3. Dans chaque lieu de stage, le stage est supervisé de près par au moins un maître de stage rattaché au lieu de stage, qui satisfait aux conditions suivantes :

1° pratiquer lui-même comme médecin agréé dans un établissement de classe I;

2° posséder au moins cinq années d'expérience pertinente en tant que médecin agréé actif au sein d'établissements de classe I;

3° assurer annuellement la surveillance de la santé de plus de cent personnes professionnellement exposées au sein d'établissements de classe I;

4° posséder une expérience au niveau des différents types de conditions de travail et des risques auxquels sont confrontées les personnes professionnellement exposées au sein d'établissements de classe I.

Préalablement au stage, le stagiaire établit en collaboration avec les maîtres de stage un plan du stage qui mentionne par lieu de stage les maîtres de stages rattachés au lieu de stage, le nombre d'heures de stage ainsi que les risques attendus.

Lorsqu'il existe un lien professionnel entre le maître de stage rattaché au lieu de stage et le stagiaire ou lorsque le stagiaire est lié contractuellement au lieu de stage, le plan de stage le mentionne.

Het stageplan wordt voorafgaandelijk aan de stage ter goedkeuring voorgelegd aan het Agentschap, dat hierover het advies inwint van de medische jury.

Iedere wijziging van het stageplan wordt onverwijld aan het Agentschap gemeld.

De stage vindt plaats in één of meerdere inrichtingen van klasse I en maakt de stagiair vertrouwd met de volgende risico's:

- 1° uitwendige blootstelling eigen aan inrichtingen van klasse I;
- 2° uitwendige en inwendige besmetting eigen aan inrichtingen van klasse I;
- 3° criticaliteit.

De stage wordt besteed aan:

1° het bezoeken van werkposten met risico's inherent aan de blootstelling aan ioniserende straling in de inrichtingen van klasse I om zich vertrouwd te maken met de volgende werkzaamheden:

- a) het uitvoeren van risicoanalyses inherent aan ioniserende straling;
- b) het onderzoek van de aangewende of te voorziene preventiemaatregelen ten opzichte van de risico's inherent aan ioniserende straling;
- c) de verificatie van de toepassing van de rechtvaardiging van de handeling, de optimalisering van de bescherming en de officiële dosislimieten;

2° het gezondheidstoezicht bepaald in artikel 24 in inrichtingen van klasse I, om zich vertrouwd te maken met de volgende werkzaamheden:

- a) de interpretatie en evaluatie van de dosissen bedoeld in artikel 24.3, 5);
- b) de opsporing en medische interpretatie van de biologische effecten, mogelijk gerelateerd aan de blootstelling aan ioniserende straling door het gebruik van de geschikte diagnostische hulpmiddelen;
- c) het correcte gebruik van apparaten bestemd voor de controle en meting van interne en externe besmetting van personen;
- d) het uitvoeren van therapeutische procedures in geval van besmetting met radioactieve stoffen of bestraling met ioniserende straling;

3° de informatie te verstrekken aan de werknemers en externe werkers, zoals bedoeld in artikel 25;

4° het deelnemen aan:

- a) een oefening in het kader van het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgische grondgebied;
- b) wetenschappelijke vergaderingen betreffende het gezondheidstoezicht bepaald in artikel 24 in inrichtingen van klasse I;

5° het bezoeken van:

1. inrichtingen belast met de verwerking, de opslag of de berging van radioactieve afvalstoffen;
2. instanties belast met het ingrijpen bij nationale of grensoverschrijdende incidenten.

Gedurende de stage onderhoudt de stagiair contact met de erkende deskundige voor de fysische controle van de inrichting waar de stage plaatsvindt. De stagiair vergezelt de erkende deskundige tijdens bezoeken aan werkposten en maakt zich vertrouwd met de rol van de erkende deskundige en de relatie die de erkende arts met hem onderhoudt.

De stage kan deels in het buitenland plaatsvinden, op voorwaarde dat dit is opgenomen in het stageplan.

De stagiair maakt een stageverslag op van maximaal 100 pagina's met inbegrip van de eventuele bijlagen waarin de volgende onderwerpen worden behandeld:

- 1° een persoonlijke beschrijving van de uitgevoerde bezoeken aan werkposten en geneeskundige onderzoeken;
- 2° voor ieder type van werkpost een persoonlijke analyse van de risico's inherent aan ioniserende straling;
- 3° een persoonlijke bespreking van de historische van eventuele incidenten die zich tijdens de stage of in het verleden hebben voorgedaan en de opvolging ervan;
- 4° een overzicht van de medische opvolgingsprocedure die de stagiair zelf voorziet voor elk risico, alsook de aanwijzingen waar specifiek moet op gelet worden bij elk risico;

Préalablement au stage, le plan de stage est soumis à l'approbation de l'Agence qui recueille à cet effet l'avis du jury médical.

Toute modification apportée au plan de stage est communiquée immédiatement à l'Agence.

Le stage s'effectue dans un ou plusieurs établissements de classe I et familiarise le stagiaire avec les risques suivantes :

- 1° l'exposition externe propre aux établissements de classe I;
- 2° la contamination externe et interne propre aux établissements de classe I;
- 3° la criticité.

Le stage est consacré à :

1° la visite de postes de travail présentant des risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants au sein d'établissements de classe I et se familiariser avec les activités suivantes :

- a) l'exécution d'analyses des risques inhérents aux rayonnements ionisants;
- b) l'examen des mesures de prévention appliquées ou prévues contre les risques inhérents aux rayonnements ionisants;
- c) la vérification de l'application de la justification de la pratique, de l'optimisation de la protection et des limites de dose officielles;

2° la surveillance de la santé prévue à l'article 24 au sein d'établissements de classe I et pour se familiariser avec les activités suivantes :

- a) l'interprétation et l'évaluation des doses visées à l'article 24.3, 5);
- b) le dépistage et l'interprétation médicale des effets biologiques éventuellement liés à l'exposition aux rayonnements ionisants en utilisant les dispositifs diagnostiques appropriés;
- c) l'utilisation correcte des appareils destinés à contrôler et à mesurer la contamination interne et externe des personnes;
- d) l'application de procédures thérapeutiques en cas de contamination par substances radioactives ou d'irradiation par rayonnements ionisants;

3° l'information à fournir aux travailleurs et travailleurs extérieurs visée à l'article 25;

4° la participation à :

- a) un exercice dans le cadre du plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge;
- b) des réunions scientifiques concernant la surveillance de la santé prévue à l'article 24 au sein d'établissements de classe I;

5° la visite :

1. d'établissements chargés du traitement, de l'entreposage ou du stockage des déchets radioactifs;
2. d'instances chargées d'intervenir en cas d'incidents nationaux ou à l'étranger.

Lors du stage, le stagiaire entretient des contacts avec l'expert agréé en contrôle physique de l'établissement où a lieu le stage. Le stagiaire accompagne l'expert agréé lors de visites aux postes de travail et il se familiarise avec le rôle du expert agréé et les relations que le médecin agréé entretient avec lui.

Le stage peut être partiellement accompli à l'étranger, à condition que le plan de stage le mentionne.

Le stagiaire rédige un rapport de stage comportant un maximum de 100 pages en ce compris les annexes éventuelles traitant les sujets suivants :

- 1° une description personnelle des visites de postes de travail et des examens médicaux;
- 2° une analyse personnelle, par type de poste de travail, des risques inhérents aux rayonnements ionisants;
- 3° une discussion personnelle de l'historique des éventuels incidents survenus lors du stage ou précédemment, ainsi que du suivi qui leur a été donné;
- 4° un aperçu de la procédure de suivi médical que le stagiaire prévoit pour chaque risque, ainsi que les signes auxquels il doit être particulièrement attentif pour chaque risque;

5° de persoonlijke verslagen van de bezoeken aan externe inrichtingen of instellingen;

6° een persoonlijke evaluatie van de tijdens de stage opgedane ervaring waaruit blijkt dat de kandidaat zich de nodige vaardigheden ter uitvoering van het gezondheidstoezicht bedoeld in artikel 24 heeft eigen gemaakt.

Het verslag moet medeondertekend worden door de aan de stageplaatsen verbonden stagemeesters.

75.3 Aanvraagprocedure voor het bekomen van een erkenning

De aanvraag tot erkenning als arts bevoegd voor het uitoefenen van het gezondheidstoezicht wordt gericht aan het Agentschap.

Bij de aanvraag worden de volgende documenten gevoegd:

1° een attest van inschrijving in de orde der artsen van maximum zes maanden oud;

2° het bewijs dat is voldaan aan de vereiste bedoeld in punt 2° van artikel II.3-30 van de Codex over het welzijn op het werk;

3° een diploma, getuigschrift of certificaat van de opleiding bedoeld in artikel 75.2.1;

4° een verslag van de stage bedoeld in artikel 75.2.1 en een stageattest ondertekend door de stagemeesters.

De aanvraag tot erkenning voor het uitoefenen van het gezondheidstoezicht bepaald in artikel 24 in inrichtingen van klasse I omvat aanvullend:

1° een getuigschrift, diploma of certificaat van de bijkomende vorming bedoeld in artikel 75.2.2 of, indien geen getuigschrift kan worden voorgelegd, het programma van de bijkomende vorming;

2° een verslag van de bijkomende stage bedoeld in artikel 75.2.2.2 en een stageattest ondertekend door de stagemeesters;

3° een grondige en persoonlijke analyse en evaluatie van één of meerdere specifieke maatregelen van stralingsbescherming welke worden toegepast in inrichtingen van klasse I, waar van toepassing met inbegrip van verbeteringsvoorstellen.

75.4. Verlenging van een erkenning

De erkende arts houdt zijn kennis en bekwaamheid op het gebied van het gezondheidstoezicht bedoeld in artikel 24 op peil en ontwikkelt deze door de uitoefening van zijn beroepsactiviteiten en door middel van een permanente vorming van universitair of equivalent niveau die voldoet aan de criteria bepaald door het Agentschap met betrekking tot het aantal uren, wetenschappelijke inhoud en type van activiteiten.

De erkende arts brengt de exploitant tijdig op de hoogte van het verstrijken van de lopende erkenning en de eventuele aanvraag tot verlenging, teneinde de exploitant toe te laten de nodige maatregelen te nemen opdat het gezondheidstoezicht ononderbroken wordt verzekerd.

De aanvraag tot verlenging van de erkenning wordt ingediend bij het Agentschap uiterlijk drie maanden voor de vervaldatum van de lopende erkenning.

Ze omvat:

1° een activiteitenverslag voor de voorbije erkenningsperiode van maximaal 30 pagina's met inbegrip van de eventuele bijlagen en bestaande uit de volgende persoonlijke beschrijvingen:

a) de analyse van de risico's inherent aan de ioniserende straling en de beschrijving van de beschermingsmethodes voor de verschillende werkposten;

b) de beschrijving van het gezondheidstoezicht van de opgevolgde werknemers;

c) de analyse van de dosimetrie van de opgevolgde werknemers en externe werkers;

d) de beschrijving van de aan de werknemers en externe werkers krachtens artikel 25 verstrekte informatie;

e) de beschrijving van eventuele incidenten, ongevallen en anomalieën;

f) de vermelding van een eventuele voor de volgende erkenningsperiode voorziene uitbreiding van de activiteiten van de kandidaat.

2° een overzicht van de activiteiten in het kader van de permanente vorming.

Het Agentschap bepaalt de modaliteiten voor de verslaggeving.

75.5 De kandidaat van wie de erkenningsperiode onderbroken werd en die opnieuw erkend wil worden, dient hiertoe een aanvraag in bij het Agentschap.

5° les rapports personnels des visites d'établissements ou organismes externes;

6° une évaluation personnelle de l'expérience acquise lors du stage, attestant que les compétences nécessaires à l'exécution de la surveillance de la santé visée à l'article 24 sont acquises.

Le rapport doit être cosigné par les maîtres de stage rattachés aux lieux de stage.

75.3 Procédure de demande d'agrément

La demande d'agrément comme médecin compétent pour l'exercice de la surveillance de la santé est adressée à l'Agence.

Elle comprend :

1° une attestation de l'inscription à l'ordre des médecins datant de moins de six mois;

2° la preuve que la condition visée au point 2° de l'article II.3-30 du Code du bien-être au travail est satisfaite;

3° un diplôme, une attestation ou un certificat de la formation visée à l'article 75.2.1;

4° un rapport de stage visé à l'article 75.2.1 et une attestation de stage signée par les maîtres de stage.

La demande d'agrément pour l'exercice de la surveillance de la santé prévue à l'article 24 au sein d'établissements de classe I comprend en complément:

1° une attestation, un diplôme ou un certificat de la formation complémentaire visée à l'article 75.2.2 ou, si un certificat ne peut être fourni, le programme de la formation complémentaire;

2° un rapport du stage complémentaire visé à l'article 75.2.2 et une attestation de stage signée par les maîtres de stage;

3° une analyse et une évaluation personnelle approfondie concernant une ou plusieurs mesures spécifiques de radioprotection qui sont appliquées au sein des établissements de classe I, y compris, le cas échéant, des propositions d'amélioration.

75.4 Prolongation d'un agrément

Le médecin agréé entretient et développe ses connaissances et sa compétence dans le domaine de la surveillance de la santé visée à l'article 24, en exerçant ses activités professionnelles et en suivant une formation continue de niveau universitaire ou équivalent satisfaisant aux critères définis par l'Agence en matière de nombre d'heures, de contenu scientifique et de type d'activités.

Le médecin agréé informe en temps utile l'exploitant de la date d'échéance de l'agrément en cours et d'une éventuelle demande de prolongation, de sorte que l'exploitant puisse prendre les mesures nécessaires afin que la surveillance de la santé soit assurée de manière ininterrompue.

La demande de prolongation de l'agrément est introduite auprès de l'Agence au plus tard trois mois avant la date d'échéance de l'agrément en cours.

Elle comprend :

1° un rapport d'activités portant sur la période d'agrément précédente comportant au maximum 30 pages en ce compris les annexes éventuelles et se composant des descriptions personnelles suivantes :

a) l'analyse des risques inhérents aux rayonnements ionisants et la description des méthodes de protection pour les différents postes de travail;

b) la description de la surveillance de la santé pour les travailleurs suivis;

c) l'analyse de la dosimétrie des travailleurs et travailleurs extérieurs suivis;

d) la description de l'information dispensée aux travailleurs et travailleurs extérieurs en vertu de l'article 25;

e) la description des éventuels incidents, accidents et anomalies;

f) la mention d'une éventuelle extension d'activités du candidat prévue pour la période d'agrément suivante.

2° un aperçu des activités effectuées dans le cadre de la formation continue.

L'Agence définit les modalités du rapportage.

75.5 Le candidat qui souhaite renouveler son agrément après l'interruption de celui-ci, introduit une demande à cet effet auprès de l'Agence.

Artikel 2, vierde lid, van het koninklijk besluit van 27 oktober 2009 tot bepaling van de bedragen en de betalingswijze van de retributies geheven met toepassing van de reglementering betreffende de bescherming tegen ioniserende straling is van toepassing op deze aanvraag.

Afhankelijk van de duur van de onderbreking kan het Agentschap besluiten dat de kandidaat zijn kennis moet actualiseren.

In dat geval stelt de kandidaat een programma op voor het op peil brengen van zijn kennis.

Dit programma wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het Agentschap dat hierover het advies vraagt aan de medische jury.

Bij de aanvraag worden de volgende documenten gevoegd:

1° een activiteitenverslag voor de voorbije erkenningsperiode van maximaal 30 pagina's met inbegrip van de eventuele bijlagen en bestaande uit de volgende persoonlijke beschrijvingen:

a) de analyse van de risico's inherent aan de ioniserende straling en de beschrijving van de beschermingsmethodes voor de verschillende werkposten;

b) de beschrijving van het gezondheidstoezicht van de opgevolgde werknemers;

c) de analyse van de dosimetrie van de opgevolgde werknemers en externe werkers;

d) de beschrijving van de aan de werknemers en externe werkers krachtens artikel 25 verstrekte informatie;

e) de beschrijving van eventuele incidenten, ongevallen en anomalieën;

f) de vermelding van een eventuele voor de volgende erkenningsperiode voorziene uitbreiding van de activiteiten van de kandidaat.

Het Agentschap bepaalt de modaliteiten van de verslaggeving.

2° een overzicht van de activiteiten in het kader van de permanente vorming;

3° in voorkomend geval, het bewijs dat het programma voor het op peil brengen van zijn kennis werd doorlopen.

75.6 Afgifte en modaliteiten van de erkenning

De erkenning wordt door het Agentschap verleend of geweigerd na advies van de medische jury, ongeacht of het een aanvraag tot verlenging of een nieuwe erkenning betreft.

Indien het Agentschap van oordeel is dat er geen erkenning kan worden verleend, wordt dit onverwijld aan de kandidaat medegedeeld, waarbij wordt verduidelijkt dat hij het recht heeft om gehoord te worden indien hij daarom binnen de dertig kalenderdagen vanaf de kennisgeving verzoekt.

De kandidaat wordt in voorkomend geval gehoord door het Agentschap dat bij zijn beslissing rekening houdt met de bijkomende elementen die naar aanleiding van de hoorzitting worden verstrekt.

De erkenning bepaalt duidelijk de voorwaarden met betrekking tot de geldigheidsduur, de klasse en de aard van de inrichtingen waarvoor de erkenning wordt verleend.

De erkenning die wordt verleend bij een eerste aanvraag heeft een geldigheidsduur van maximum drie jaar.

De erkenning kan verlengd worden met een periode van maximaal zes jaar.

Indien de verlengingsaanvraag wordt ingediend na de vervaldatum van de vorige erkenning, heeft de erkenning een geldigheidsduur van maximum drie jaar.

De geldigheidsduur van de erkenning en de aard van de inrichtingen waar het gezondheidstoezicht mag uitgevoerd worden, kunnen beperkt worden op advies van de medische jury of indien elementen uit het aanvraagdossier dit verantwoorden.

Art. 34. Hoofdstuk XIII van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

“HOOFDSTUK XIII - BIJZONDERE BEPALINGEN MET BETREK-
KING TOT INGEKAPSELDE BRONNEN

Artikel 75/1 Fabrikanten van ingekapselde bronnen

Iedere fabrikant van ingekapselde bronnen is ertoe gehouden:

1° een uniek bronnummer op de ingekapselde bron te graveren of te stempelen indien dit praktisch uitvoerbaar is;

2° de broncontainer en, voor zover praktisch mogelijk, de bron zelf te markeren en te etiketteren met een passend waarschuwingsteken voor het stralingsgevaar;

L'article 2, quatrième alinéa, de l'arrêté royal du 27 octobre 2009 fixant le montant et le mode de paiement des redevances perçues en application de la réglementation relative aux rayonnements ionisants est d'application pour cette demande.

En fonction de la durée de l'interruption, l'Agence peut exiger que le candidat mette ses connaissances à jour.

Le candidat établit à cet effet un programme de remise à niveau de ses connaissances.

Ce programme est soumis à l'approbation de l'Agence qui recueille à cet effet l'avis du jury médical.

Les documents suivants sont joints à la demande :

1° un rapport d'activités portant sur la période d'agrément précédente comportant au maximum 30 pages en ce compris les annexes éventuelles et se composant des descriptions personnelles suivantes :

a) l'analyse des risques inhérents aux rayonnements ionisants et la description des méthodes de protection pour les différents postes de travail;

b) la description de la surveillance de la santé pour les travailleurs suivis;

c) l'analyse de la dosimétrie des travailleurs et travailleurs extérieurs suivis;

d) la description de l'information dispensée aux travailleurs et travailleurs extérieurs en vertu de l'article 25;

e) la description des éventuels incidents, accidents et anomalies;

f) la mention d'une éventuelle extension d'activités du candidat prévue pour la période d'agrément suivante.

L'Agence définit les modalités du rapportage.

2° un aperçu des activités effectuées dans le cadre de la formation continue;

3° le cas échéant, la preuve qu'il a suivi le programme de remise à niveau de ses connaissances.

75.6 Délivrance et modalités de l'agrément

L'agrément est délivré ou refusé par l'Agence sur avis du jury médical, qu'il s'agisse d'un nouvel agrément ou d'une prolongation d'agrément.

Si l'Agence est d'avis qu'un agrément ne peut être délivré, le candidat en est informé sans délai en lui précisant qu'il a le droit d'être entendu s'il en fait la requête dans les trente jours calendriers à dater de la notification.

Le cas échéant, le candidat est entendu par l'Agence qui lors de sa décision tient compte des éléments complémentaires fournis à l'occasion de la séance d'audition.

L'agrément définit avec précision les conditions relatives à la durée de validité, la classe et la nature des établissements pour lesquels l'agrément est délivré.

L'agrément délivré lors de la première demande a une durée de validité de trois ans maximum.

L'agrément peut être prolongé pour une durée maximale de six ans.

Lorsque la demande de prolongation est introduite après la date d'échéance de l'agrément précédent, l'agrément a une durée de validité de trois ans maximum.

Sur avis du jury médical ou si des éléments du dossier de demande le justifient, il est possible de restreindre la durée de validité de l'agrément et la nature des établissements au sein desquels peut être effectuée la surveillance de la santé.

Art. 34. Le chapitre XIII du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« CHAPITRE XIII - DISPOSITIONS SPECIALES RELATIVES AUX
SOURCES SCELLEES

Article 75/1 Fabricants de sources scellées

Chaque fabricant de sources scellées est tenu :

1° de graver ou d'imprimer un numéro unique sur la source scellée si cela est possible;

2° de marquer et d'étiqueter le contenant de source et, lorsque cela est possible, la source elle-même à l'aide d'un signe approprié destiné à avertir du risque d'irradiation;

3° een foto te verstrekken van elk gefabriceerd ontwerp van een bron, de typische broncontainer, de transportverpakking, de apparatuur en de uitrusting aan de exploitant die deze bron heeft verworven;

4° voor elke ingekapselde bron schriftelijke documentatie te voorzien. Deze omvat minstens het uniek bronnummer en informatie betreffende de verplichtingen waarvan sprake in punt 1° en 2° en de foto's waarvan sprake in punt 3°;

5° te zorgen dat bij overdracht elke ingekapselde bron vergezeld gaat van de schriftelijke documentatie waarvan sprake in punt 4°.

Van de verplichting in punt 3° kan worden afgeweken, indien kan worden aangetoond dat deze praktijk een inbreuk zou zijn op het basisprincipe opgenomen in artikel 20.1.1.1, b). In dat geval worden vervangende identificatiegegevens vastgesteld.

Artikel 75/2 Ingekapselde bronnen

75/2.1 De inventaris bedoeld in artikel 27*bis* bevat de gegevens van elke ingekapselde bron.

Wanneer afzonderlijke ingekapselde bronnen een fysieke entiteit vormen en als dusdanig enkel in deze configuratie kunnen gebruikt worden en in normale omstandigheden enkel door de fabrikant in deelcomponenten kunnen gescheiden worden, kunnen deze bronnen als één enkel item worden beschouwd.

75/2.2 Elke afgedankte ingekapselde bron wordt binnen de vijf jaar na de uitgebruikname opnieuw in gebruik genomen of fysiek overgedragen.

75/2.3 In het geval van een fysieke overdracht van een ingekapselde bron van de ene houder naar de andere moet de exploitant voor elke afgedankte ingekapselde bron in het bezit zijn van een overnamecertificaat.

75/2.4 Een afgedankte ingekapselde bron waarvan de geldigheid van het 'speciale vorm'-certificaat dreigt te vervallen binnen de evacuatieperiode van 5 jaar na uitgebruikname, waarvan sprake in art. 75/2.2, wordt vóór het verval van de effectieve geldigheid van het 'speciale vorm'-certificaat overgedragen.

75/2.5 Een overdracht van een bron kan slechts plaatsvinden nadat de houder zich er op voorhand van heeft vergewist dat de toekomstige houder een vergunning heeft.

75/2.6 Het uniek bronnummer waarvan sprake in artikel 75/1, 1° is steeds aangebracht op de broncontainer die de bron bevat. Indien dit praktisch niet uitvoerbaar is, wordt een alternatieve aanpak gehanteerd die de identificatie van de aanwezige bron in de broncontainer mogelijk maakt.

75/2.7 Indien geen uniek bronnummer toegekend werd door de fabrikant kent de exploitant een uniek bronnummer toe. Dit uniek bronnummer blijft ongewijzigd gedurende de gehele levensduur van de bron.

75/2.8 De schriftelijke documentatie waarvan sprake in artikel 75/1, 4° en 75/2.7 wordt bij overdracht overgemaakt aan de nieuwe houder."

Afdeling 2 – Wijzigingen aan de overgangs- en inwerkingtredingsbepalingen

Art. 35. Artikel 81 van hetzelfde besluit wordt gewijzigd als volgt:

1° in artikel 81.2. wordt tussen het zesde en zevende lid een lid ingevoegd, luidende:

" Aan de opleidingsvereisten opgenomen in artikel 9.7. moet worden voldaan op 1 september 2022."

2° in artikel 81.3 wordt aangevuld met een lid, luidend:

"De bepalingen van artikel 27/2 zijn van toepassing vanaf de zesde maand na de invoering van deze bepalingen in dit besluit. De opslag buiten gebouwen die plaatsvindt vóór deze datum gebeurt overeenkomstig de bepalingen die van toepassing waren vóór de invoering van deze bepalingen in dit besluit."

Art. 36. Artikel 82 van hetzelfde besluit wordt aangevuld met twee leden, luidend:

"De bepalingen van de artikelen 9.7, 30.6.2 en 70/1.2 treden in werking op de eerste dag van de maand na afloop van een termijn van één jaar te rekenen van de dag van de invoering van deze bepalingen in dit besluit.

De normen voor bouwmaterialen vervat in de artikelen 20.2.2, 70 en 70/1 treden in werking op de eerste dag van de maand na afloop van een termijn van twee jaren te rekenen van de dag van de invoering van deze bepalingen in dit besluit."

3° de fournir une photographie de chaque type de source produite et du contenant de source habituellement utilisé pour cette source, de l'emballage de transport, de l'appareillage et de l'équipement à l'exploitant qui a acquis cette source;

4° de constituer une documentation écrite pour chaque source scellée. Celle-ci contient au moins le numéro unique de la source et des renseignements relatifs aux obligations visées aux points 1° et 2° ainsi que les photographies visées au point 3°;

5° de veiller à ce qu'en cas de transfert, chaque source scellée soit accompagnée de la documentation écrite visée au point 4°.

Il peut être dérogé à l'obligation du point 3°, si l'exploitant prouve que cette pratique constituerait une infraction au principe de base visé à l'article 20.1.1.1, b). Dans ce cas, des données d'identification de substitution seront définies.

Article 75/2 Sources scellées

75/2.1 L'inventaire visé à l'article 27*bis* reprend les données de chaque source scellée.

Lorsque des sources scellées séparées forment une entité physique et ne peuvent être utilisées en tant que telles que dans cette configuration, et qu'elles ne peuvent être fragmentées que par le fabricant en circonstances normales, ces sources peuvent être considérées comme un seul article.

75/2.2 Toute source scellée retirée du service est remise en service ou transférée physiquement dans les cinq ans après sa mise hors service.

75/2.3 En cas d'un transfert physique d'une source scellée d'un détenteur à un autre, l'exploitant de chaque source scellée retirée du service doit disposer d'un certificat de reprise.

75/2.4 Une source scellée retirée du service dont la validité du certificat de forme spéciale risque d'expirer au cours de la période d'évacuation de 5 années suivant la mise hors service visée à l'article 75/2.2 est transférée avant l'expiration de la validité effective du certificat de forme spéciale.

75/2.5 Une source scellée ne peut être transférée qu'après que le détenteur se soit préalablement assuré que le futur détenteur soit autorisé à cet effet.

75/2.6 Le numéro unique de la source visé à l'article 75/1, 1° figure toujours sur le contenant de source. Si les circonstances pratiques ne le permettent pas, une alternative est utilisée pour rendre possible l'identification de la source présente dans le contenant de source.

75/2.7 Si le fabricant n'a pas attribué de numéro unique à la source, l'exploitant doit lui en attribuer un. Ce numéro unique reste inchangé durant toute la durée de vie de la source.

75/2.8 En cas de transfert, la documentation écrite visée à l'article 75/1, 4° et 75/2.7 est transmise au nouveau détenteur. »

Section 2 – Modifications aux dispositions transitoires et d'entrée en vigueur

Art. 35. L'article 81 du même arrêté est modifié comme suit :

1° à l'article 81.2, entre les sixième et septième alinéas, il est inséré un alinéa rédigé comme suit :

« Les exigences en matière de formation visées à l'article 9.7 doivent être satisfaites à la date du 1^{er} septembre 2022. »

2° l'article 81.3 est complété par un alinéa rédigé comme suit :

« Les dispositions de l'article 27/2 sont applicables à partir du sixième mois après l'insertion de ces dispositions dans le présent arrêté. L'entreposage hors bâtiment qui a lieu avant cette date est effectué conformément aux dispositions qui s'appliquaient avant l'insertion de ces dispositions dans le présent arrêté. »

Art. 36. L'article 82 du même arrêté est complété par deux alinéas rédigés comme suit :

« Les dispositions prévues aux articles 9.7, 30.6.2 et 70/1.2 entrent en vigueur le premier jour du mois qui suit l'expiration d'une période d'un an à compter de la date d'insertion de ces dispositions dans le présent arrêté.

Les normes pour les matériaux de construction contenues dans les articles 20.2.2, 70 et 70/1 entrent en vigueur le premier jour du mois qui suit l'expiration d'une période de deux ans à compter de la date d'insertion de ces dispositions dans le présent arrêté. »

Afdeling 3 – Wijzigingen aan de bijlagen

Art. 37. Bijlage IA van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

Section 3 – Modifications aux annexes

Art. 37. L'annexe IA du même arrêté est remplacée par ce qui suit :

Bijlage IA Vrijstelling van aangifte

1. De hierna vermelde tabel A geeft de vrijstellingswaarden weer te gebruiken voor de toepassing van artikel 3.1, d).

De activiteitsconcentraties in de derde kolom van tabel A kunnen enkel worden gebruikt wanneer de materialen, die radioactieve stoffen bevatten, aanwezig zijn in hoeveelheden van maximaal één ton. Ze zijn niet van toepassing in het kader van artikel 4.

2. Voor de radionucliden die niet in de tabel zijn opgenomen, stelt het Agentschap passende waarden vast voor de activiteiten en de activiteitsconcentraties, op basis van de criteria vermeld in punt 3 van deze bijlage. De aldus vastgestelde waarden vervolledigen deze van tabel A.

3. De basiscriteria die, bij toepassing van punt 2 van deze bijlage hebben gediend of moeten dienen voor de berekening van de vrijstellingswaarden, zijn de volgende:

- a) de door de vrijgestelde handeling veroorzaakte individuele radiologische risico's zijn voldoende laag om niet aan de reglementering onderworpen te zijn;
- b) het soort handeling werd als gerechtvaardigd beschouwd ; en
- c) de handeling is intrinsiek veilig.

Daarenboven moet er, in alle mogelijke omstandigheden, aan het volgende criterium worden voldaan:

- de effectieve dosis die per jaar door eender welke burger opgelopen kan worden ingevolge een vrijgestelde handeling, is minder dan 10 microsievert per jaar.

4. De in tabel A vastgestelde waarden gelden voor de totale voorraad van radioactieve stoffen, deze onder de vorm van afval inbegrepen, die een persoon of een inrichting op om het even welk tijdstip in het bezit heeft in het kader van een specifieke handeling.

5. Radionucliden met het achtervoegsel "+" of "sec" in tabel A stellen moedernucliden voor, die in evenwicht zijn met hun dochternucliden, zoals vermeld in tabel B. In dit geval hebben de in tabel A vermelde waarden alleen betrekking op de moedernuclide, maar zijn de aanwezige dochternucliden daarin reeds verdisconteerd.

6. In alle andere gevallen van mengsels van meer dan één radionuclide hoeft geen melding te worden gedaan indien de som van de verhoudingen van de totale hoeveelheid van elk radionuclide, gedeeld door de in tabel A vermelde waarden, kleiner dan of gelijk aan 1 is. Deze sommatieregel is ook van toepassing op activiteitsconcentraties waarbij de verschillende radionucliden in kwestie in dezelfde matrix zitten.

Annexe IA Exemption de déclaration

1. Le tableau A ci-après indique les valeurs d'exemption à utiliser pour l'application de l'article 3.1, d). Les concentrations d'activité de la troisième colonne du tableau A ne peuvent être utilisées que lorsque les matériaux contenant des substances radioactives sont présents en quantités de maximum une tonne. Elles ne sont pas d'application dans le cadre de l'article 4.

2. En ce qui concerne les radionucléides qui ne figurent pas dans le tableau, l'Agence fixe les activités et les concentrations d'activité qui sont appropriées, en se basant sur les critères figurant au point 3 de la présente annexe. Les valeurs ainsi fixées complètent celles du tableau A.

3. Les critères fondamentaux ayant servi ou devant servir, en application du point 2 de la présente annexe, au calcul des valeurs d'exemption sont les suivants:

- a) les risques radiologiques, pour les individus, pouvant résulter de la pratique sont suffisamment faibles pour ne pas entrer dans le champ de la réglementation ; et
- b) il a été établi que le type de pratique était justifié ; et
- c) la pratique est intrinsèquement sûre.

En outre, il doit être satisfait au critère suivant dans toutes les circonstances réalisables :

- la dose efficace pouvant être reçue par tout citoyen en raison de la pratique faisant l'objet d'une exemption est inférieure à 10 microsievert par an.

4. Les valeurs figurant dans le tableau A s'appliquent au stock total des substances radioactives, y compris sous forme de déchets, détenues à un moment quelconque par un individu ou un établissement dans le cadre d'une pratique spécifique.

5. Les radionucléides du tableau A suivis du signe "+" ou des lettres "sec" correspondent à des radionucléides pères en équilibre avec les radionucléides de filiation correspondants qui figurent dans le tableau B. Dans ce cas, les valeurs indiquées dans le tableau A correspondent aux radionucléides pères exclusivement, mais prennent déjà en compte le(s) radionucléide(s) de filiation présent(s).

6. Dans tous les autres cas de mélanges de radionucléides, l'obligation de déclaration peut être levée si la somme des quotients de la division, pour chacun des radionucléides, de la quantité totale présente par la valeur indiquée dans le tableau A est inférieure ou égale à 1. Cette règle d'addition s'applique également aux concentrations d'activités lorsque les différents radionucléides concernés figurent dans le même tableau.

Tabel A - Vrijstellingsniveaus - Tableau A – Niveaux d'exemption

(1) (2)

Radionuclide - Radionucléide	Hoeveelheid (Bq) - Quantité	Activiteitsconcentratie (kBq/kg) - Concentration d'activité
H-3	1E+09	1E+06
Be-7	1E+07	1E+03
Be-10	1E+06	1E+04
C-11	1E+06	1E+01
C-14	1E+07	1E+04
N-13	1E+09	1E+02
O-15	1E+09	1E+02
F-18	1E+06	1E+01
Na-22	1E+06	1E+01
Na-24	1E+05	1E+01

Mg-28+	1E+05	1E+01
Al-26	1E+05	1E+01
Si-31	1E+06	1E+03
P-32	1E+05	1E+03
P-33	1E+08	1E+05
S-35	1E+08	1E+05
Cl-36	1E+06	1E+04
Cl-38	1E+05	1E+01
Ar-37	1E+08	1E+06
Ar-39	1E+04	1E+07
Ar-41	1E+09	1E+02
K-40 (1)	1E+06	1E+02
K-42	1E+06	1E+02
K-43	1E+06	1E+01
Ca-41	1E+07	1E+05
Ca-45	1E+07	1E+04
Ca-47	1E+06	1E+01
Sc-44	1E+05	1E+01
Sc-44m	1E+07	1E+02
Sc-46	1E+06	1E+01
Sc-47	1E+06	1E+02
Sc-48	1E+05	1E+01
Ti-44+	1E+05	1E+01
Ti-45	1E+06	1E+01
V-48	1E+05	1E+01
V-49	1E+07	1E+04
Cr-51	1E+07	1E+03
Mn-51	1E+05	1E+01
Mn-52	1E+05	1E+01
Mn-52m	1E+05	1E+01
Mn-53	1E+09	1E+04
Mn-54	1E+06	1E+01
Mn-56	1E+05	1E+01
Fe-52	1E+06	1E+01
Fe-55	1E+06	1E+04
Fe-59	1E+06	1E+01
Fe-60	1E+05	1E+02
Co-55	1E+06	1E+01
Co-56	1E+05	1E+01
Co-57	1E+06	1E+02
Co-58	1E+06	1E+01

Co-58m	1E+07	1E+04
Co-60	1E+05	1E+01
Co-60m	1E+06	1E+03
Co-61	1E+06	1E+02
Co-62m	1E+05	1E+01
Ni-59	1E+08	1E+04
Ni-63	1E+08	1E+05
Ni-65	1E+06	1E+01
Cu-64	1E+06	1E+02
Cu-67	1E+06	1E+02
Zn-65	1E+06	1E+01
Zn-69	1E+06	1E+04
Zn-69m	1E+06	1E+02
Ga-67	1E+06	1E+02
Ga-68	1E+05	1E+01
Ga-72	1E+05	1E+01
Ge-68	1E+06	1E+01
Ge-69	1E+06	1E+01
Ge-71	1E+08	1E+04
Ge-77	1E+05	1E+01
As-72	1E+05	1E+01
As-73	1E+07	1E+03
As-74	1E+06	1E+01
As-76	1E+05	1E+02
As-77	1E+06	1E+03
Se-75	1E+06	1E+02
Se-79	1E+07	1E+04
Br-75	1E+06	1E+01
Br-76	1E+05	1E+01
Br-77	1E+06	1E+02
Br-82	1E+06	1E+01
Kr-74	1E+09	1E+02
Kr-76	1E+09	1E+02
Kr-77	1E+09	1E+02
Kr-79	1E+05	1E+03
Kr-81	1E+07	1E+04
Kr-83m	1E+12	1E+05
Kr-85	1E+04	1E+05
Kr-85m	1E+10	1E+03
Kr-87	1E+09	1E+02
Kr-88	1E+09	1E+02

Rb-81	1E+06	1E+01
Rb-83	1E+06	1E+02
Rb-84	1E+06	1E+01
Rb-86	1E+05	1E+02
Rb-87	1E+07	1E+04
Rb nat	1E+07	1E+04
Sr-82+	1E+05	1E+01
Sr-85	1E+06	1E+02
Sr-85m	1E+07	1E+02
Sr-87m	1E+06	1E+02
Sr-89	1E+06	1E+03
Sr-90+	1E+04	1E+02
Sr-91	1E+05	1E+01
Sr-92	1E+06	1E+01
Y-86	1E+05	1E+01
Y-86m	1E+07	1E+02
Y-87+	1E+06	1E+01
Y-88	1E+06	1E+01
Y-90	1E+05	1E+03
Y-90m	1E+06	1E+01
Y-91	1E+06	1E+03
Y-91m	1E+06	1E+02
Y-92	1E+05	1E+02
Y-93	1E+05	1E+02
Zr-88	1E+06	1E+02
Zr-89	1E+06	1E+01
Zr-93+	1E+07	1E+03
Zr-95	1E+06	1E+01
Zr-97+	1E+05	1E+01
Nb-93m	1E+07	1E+04
Nb-94	1E+06	1E+01
Nb-95	1E+06	1E+01
Nb-97	1E+06	1E+01
Nb-98	1E+05	1E+01
Mo-90	1E+06	1E+01
Mo-93	1E+08	1E+03
Mo-99	1E+06	1E+02
Mo-101	1E+06	1E+01
Tc-94	1E+06	1E+01
Tc-94m	1E+05	1E+01
Tc-95m	1E+06	1E+01

Tc-96	1E+06	1E+01
Tc-96m	1E+07	1E+03
Tc-97	1E+08	1E+03
Tc-97m	1E+07	1E+03
Tc-98	1E+06	1E+01
Tc-99	1E+07	1E+04
Tc-99m	1E+07	1E+02
Ru-97	1E+07	1E+02
Ru-103	1E+06	1E+02
Ru-105	1E+06	1E+01
Ru-106+	1E+05	1E+02
Rh-99	1E+06	1E+01
Rh-99m	1E+06	1E+01
Rh-101	1E+07	1E+02
Rh-101m	1E+07	1E+02
Rh-102	1E+06	1E+01
Rh-102m	1E+06	1E+02
Rh-103m	1E+08	1E+04
Rh-105	1E+07	1E+02
Pd-103	1E+08	1E+03
Pd-107	1E+08	1E+05
Pd-109	1E+06	1E+03
Ag-105	1E+06	1E+02
Ag-106	1E+06	1E+01
Ag-106m	1E+06	1E+01
Ag-108m+	1E+06	1E+01
Ag-110m	1E+06	1E+01
Ag-111	1E+06	1E+03
Cd-104	1E+07	1E+02
Cd-109	1E+06	1E+04
Cd-113	1E+06	1E+03
Cd-113m	1E+06	1E+03
Cd-115	1E+06	1E+02
Cd-115m	1E+06	1E+03
In-111	1E+06	1E+02
In-113m	1E+06	1E+02
In-114m	1E+06	1E+02
In-115m	1E+06	1E+02
Sn-113	1E+07	1E+03
Sn-117m	1E+06	1E+02
Sn-119m	1E+07	1E+03

Sn-121	1E+07	1E+05
Sn-121m+	1E+07	1E+03
Sn-123	1E+06	1E+03
Sn-125	1E+05	1E+02
Sn-126	1E+05	1E+01
Sb-120	1E+06	1E+02
Sb-120m	1E+06	1E+01
Sb-122	1E+04	1E+02
Sb-124	1E+06	1E+01
Sb-125	1E+06	1E+02
Sb-126	1E+05	1E+01
Te-121	1E+06	1E+01
Te-121m	1E+06	1E+02
Te-123m	1E+07	1E+02
Te-125m	1E+07	1E+03
Te-127	1E+06	1E+03
Te-127m	1E+07	1E+03
Te-129	1E+06	1E+02
Te-129m	1E+06	1E+03
Te-131	1E+05	1E+02
Te-131m	1E+06	1E+01
Te-132	1E+07	1E+02
Te-133	1E+05	1E+01
Te-133m	1E+05	1E+01
Te-134	1E+06	1E+01
I-123	1E+07	1E+02
I-124	1E+06	1E+01
I-125	1E+06	1E+03
I-126	1E+06	1E+02
I-129	1E+05	1E+02
I-130	1E+06	1E+01
I-131	1E+06	1E+02
I-132	1E+05	1E+01
I-133	1E+06	1E+01
I-134	1E+05	1E+01
I-135	1E+06	1E+01
Xe-122	1E+09	1E+02
Xe-123	1E+09	1E+02
Xe-127	1E+05	1E+03
Xe-131m	1E+04	1E+04
Xe-133	1E+04	1E+03

Xe-135	1E+10	1E+03
Cs-125	1E+04	1E+01
Cs-129	1E+05	1E+02
Cs-131	1E+06	1E+03
Cs-132	1E+05	1E+01
Cs-134	1E+04	1E+01
Cs-134m	1E+05	1E+03
Cs-135	1E+07	1E+04
Cs-136	1E+05	1E+01
Cs-137+	1E+04	1E+01
Cs-138	1E+04	1E+01
Ba-131	1E+06	1E+02
Ba-133	1E+06	1E+02
Ba-133m	1E+06	1E+02
Ba-140+	1E+05	1E+01
La-137	1E+06	1E+03
La-140	1E+05	1E+01
Ce-139	1E+06	1E+02
Ce-141	1E+07	1E+02
Ce-143	1E+06	1E+02
Ce-144+	1E+05	1E+02
Pr-142	1E+05	1E+02
Pr-143	1E+06	1E+04
Nd-147	1E+06	1E+02
Nd-149	1E+06	1E+02
Pm-143	1E+06	1E+02
Pm-144	1E+06	1E+01
Pm-145	1E+07	1E+03
Pm-147	1E+07	1E+04
Pm-148m	1E+06	1E+01
Pm-149	1E+06	1E+03
Pm-151	1E+06	1E+02
Sm-145	1E+07	1E+02
Sm-147	1E+04	1E+01
Sm-151	1E+08	1E+04
Sm-153	1E+06	1E+02
Eu-146	1E+06	1E+01
Eu-147	1E+06	1E+02
Eu-148	1E+06	1E+01
Eu-149	1E+07	1E+02
Eu-150m	1E+06	1E+03

Eu-150	1E+06	1E+01
Eu-152	1E+06	1E+01
Eu-152m	1E+06	1E+02
Eu-154	1E+06	1E+01
Eu-155	1E+07	1E+02
Eu-156	1E+06	1E+01
Gd-146	1E+06	1E+01
Gd-148	1E+04	1E+01
Gd-153	1E+07	1E+02
Gd-159	1E+06	1E+03
Tb-157	1E+07	1E+04
Tb-158	1E+06	1E+01
Tb-160	1E+06	1E+01
Tb-161	1E+06	1E+03
Dy-159	1E+07	1E+03
Dy-165	1E+06	1E+03
Dy-166	1E+06	1E+03
Ho-166	1E+05	1E+03
Ho-166m	1E+06	1E+01
Er-169	1E+07	1E+04
Er-171	1E+06	1E+02
Tm-167	1E+06	1E+02
Tm-170	1E+06	1E+03
Tm-171	1E+08	1E+04
Yb-169	1E+07	1E+02
Yb-175	1E+07	1E+03
Lu-171	1E+06	1E+01
Lu-172	1E+06	1E+01
Lu-173	1E+07	1E+02
Lu-174	1E+07	1E+02
Lu-174m	1E+07	1E+02
Lu-176	1E+06	1E+02
Lu-177	1E+07	1E+03
Lu-177m	1E+06	1E+01
Hf-172	1E+06	1E+01
Hf-175	1E+06	1E+02
Hf-181	1E+06	1E+01
Hf-182	1E+06	1E+02
Ta-178	1E+06	1E+01
Ta-179	1E+07	1E+03
Ta-182	1E+04	1E+01

W-178	1E+06	1E+01
W-181	1E+07	1E+03
W-185	1E+07	1E+04
W-187	1E+06	1E+02
W-188	1E+05	1E+02
Re-184	1E+06	1E+01
Re-184m	1E+06	1E+02
Re-186	1E+06	1E+03
Re-187	1E+09	1E+06
Re-188	1E+05	1E+02
Re-188m	1E+07	1E+02
Re-189	1E+06	1E+02
Re nat	1E+09	1E+06
Os-185	1E+06	1E+01
Os-191	1E+07	1E+02
Os-191m	1E+07	1E+03
Os-193	1E+06	1E+02
Os-194	1E+05	1E+02
Ir-189	1E+07	1E+02
Ir-190	1E+06	1E+01
Ir-192	1E+04	1E+01
Ir-194	1E+05	1E+02
Pt-188	1E+06	1E+01
Pt-191	1E+06	1E+02
Pt-193	1E+07	1E+04
Pt-193m	1E+07	1E+03
Pt-195m	1E+06	1E+02
Pt-197	1E+06	1E+03
Pt-197m	1E+06	1E+02
Au-193	1E+07	1E+02
Au-194	1E+06	1E+01
Au-195	1E+07	1E+02
Au-198	1E+06	1E+02
Au-199	1E+06	1E+02
Hg-194	1E+06	1E+01
Hg-195m	1E+06	1E+02
Hg-197	1E+07	1E+02
Hg-197m	1E+06	1E+02
Hg-203	1E+05	1E+02
Tl-200	1E+06	1E+01
Tl-201	1E+06	1E+02

Tl-202	1E+06	1E+02
Tl-204	1E+04	1E+04
Pb-201	1E+06	1E+01
Pb-202	1E+06	1E+03
Pb-203	1E+06	1E+02
Pb-205	1E+07	1E+04
Pb-210+	1E+04	1E+01
Pb-212+	1E+05	1E+01
Bi-205	1E+06	1E+01
Bi-206	1E+05	1E+01
Bi-207	1E+06	1E+01
Bi-210	1E+06	1E+03
Bi-210m	1E+05	1E+01
Bi-212+	1E+05	1E+01
Bi-213	1E+06	1E+02
Po-203	1E+06	1E+01
Po-205	1E+06	1E+01
Po-207	1E+06	1E+01
Po-209	1E+04	1E+01
Po-210	1E+04	1E+01
At-211	1E+07	1E+03
Rn-220+	1E+07	1E+04
Rn-222+	1E+08	1E+01
Ra-223+	1E+05	1E+02
Ra-224+	1E+05	1E+01
Ra-225	1E+05	1E+02
Ra-226+	1E+04	1E+01
Ra-227	1E+06	1E+02
Ra-228+	1E+05	1E+01
Ac-224	1E+06	1E+02
Ac-225+	1E+04	1E+01
Ac-227+	1E+03	1E-01
Ac-228	1E+06	1E+01
Th-226+	1E+07	1E+03
Th-227	1E+04	1E+01
Th-228+	1E+04	1E+00
Th-229+	1E+03	1E+00
Th-230	1E+04	1E+00
Th-231	1E+07	1E+03
Th-232sec	1E+03	1E+00
Th-234+	1E+05	1E+03

Pa-230	1E+06	1E+01
Pa-231	1E+03	1E+00
Pa-233	1E+07	1E+02
U-230+	1E+05	1E+01
U-231	1E+07	1E+02
U-232+	1E+03	1E+00
U-233	1E+04	1E+01
U-234	1E+04	1E+01
U-235+	1E+04	1E+01
U-236	1E+04	1E+01
U-237	1E+06	1E+02
U-238+	1E+04	1E+01
U-238sec	1E+03	1E+00
U-239	1E+06	1E+02
U-240	1E+07	1E+03
U-240+	1E+06	1E+01
Np-235	1E+07	1E+03
Np-236m	1E+07	1E+03
Np-236	1E+05	1E+02
Np-237+	1E+03	1E+00
Np-239	1E+07	1E+02
Np-240	1E+06	1E+01
Pu-234	1E+07	1E+02
Pu-235	1E+07	1E+02
Pu-236	1E+04	1E+01
Pu-237	1E+07	1E+03
Pu-238	1E+04	1E+00
Pu-239	1E+04	1E+00
Pu-240	1E+03	1E+00
Pu-241	1E+05	1E+02
Pu-242	1E+04	1E+00
Pu-243	1E+07	1E+03
Pu-244	1E+04	1E+00
Am-238	1E+06	1E+01
Am-241	1E+04	1E+00
Am-242	1E+06	1E+03
Am-242m+	1E+04	1E+00
Am-243+	1E+03	1E+00
Cm-240	1E+05	1E+02
Cm-241	1E+06	1E+02
Cm-242	1E+05	1E+02

Cm-243	1E+04	1E+00
Cm-244	1E+04	1E+01
Cm-245	1E+03	1E+00
Cm-246	1E+03	1E+00
Cm-247	1E+04	1E+00
Cm-248	1E+03	1E+00
Bk-247	1E+04	1E+00
Bk-249	1E+06	1E+03
Cf-246	1E+06	1E+03
Cf-248	1E+04	1E+01
Cf-249	1E+03	1E+00
Cf-250	1E+04	1E+01
Cf-251	1E+03	1E+00
Cf-252	1E+04	1E+01
Cf-253	1E+05	1E+02
Cf-254	1E+03	1E+00
Es-253	1E+05	1E+02
Es-254	1E+04	1E+01
Es-254m	1E+06	1E+02
Fm-254	1E+07	1E+04
Fm-255	1E+06	1E+03

Tabel B - Lijst van de in punt 5 van deze bijlage bedoelde nucliden in seculair evenwicht
 Tableau B - Liste des nucléides en équilibre séculaire visés au point 5 de la présente annexe

Moedernuclide Radionucléide père	Dochternucliden Radionucléides descendants
Mg-28+	Al-28
Ti-44+	Sc-44
Sr-82+	Rb-82
Sr-90+	Y-90
Y-87+	Sr-87m
Zr-93+	Nb-93m
Zr-97+	Nb-97
Ru-106+	Rh-106
Ag-108m+	Ag-108
Sn-121m+	Sn-121
Cs-137+	Ba-137m
Ba-140+	La-140
Ce-144+	Pr-144
Pb-210+	Bi-210; Po-210
Pb-212+	Bi-212; Tl-208; Po-212
Bi-212+	Tl-208; Po-212
Rn-220+	Po-216
Rn-222+	Po-218; Pb-214; Bi-214; Po-214
Ra-223+	Rn-219; Po-215; Pb-211; Bi-211; Tl-207
Ra-224+	Rn-220; Po-216; Pb-212; Bi-212; Tl-208; Po-212
Ra-226+	Rn-222; Po-218; Pb-214; Bi-214; Po-214; Pb-210; Bi-210; Po-210
Ra-228+	Ac-228
Ac-225+	Fr-221; At-217; Bi-213; Rn-217; Po-213; Tl-209; Pb-209
Ac-227+	Fr-223
Th-226+	Ra-222; Rn-218; Po-214
Th-228+	Ra-224; Rn-220; Po-216; Pb-212; Bi-212; Tl-208; Po-212
Th-229+	Ra-225; Ac-225; Fr-221; At-217; Bi-213; Po-213; Pb-209
Th-232sec	Ra-228; Ac-228; Th-228; Ra-224; Rn-220; Po-216; Pb-212; Bi-212; Tl-208; Po-212
Th-234+	Pa-234m
U-230+	Th-226; Ra-222; Rn-218; Po-214
U-232+	Th-228; Ra-224; Rn-220; Po-216; Pb-212; Bi-212; Tl-208; Po-212
U-235+	Th-231
U-238+	Th-234; Pa-234m
U-238sec	Th-234; Pa-234m; U-234; Th-230; Ra-226; Rn-222; Po-218; Pb-214; Bi-214; Pb-210; Bi-210; Po-210; Po-214
U-240+	Np-240m

Np-237+	Pa-233
Am-242m+	Am-242
Am-243+	Np-239

1 + of sec is toegevoegd aan de radionucliden waarvan de dochternucliden mee opgenomen zijn in de berekening /
 “+” ou “sec” est adjoint aux radionucléides dont les nucléides descendants entrent en ligne de compte dans le calcul

2 Kaliumzouten in hoeveelheden van minder dan 1000 kg zijn vrijgesteld van aangifte / Les sels de potassium en quantités inférieures à 1000 kg sont exemptés de déclaration.

Art. 38. Bijlage IB van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:
 “

Bijlage IB

Bijlage IB: Radioactieve afvalstoffen: voorwaarden en niveaus voor vrijgave bij onbeperkte hoeveelheden

1. In de hierna volgende tabel A worden de waarden gegeven die, in het kader van de toepassing van de artikelen 34.6 en 35.2 moeten worden gebruikt voor de verwijdering of de afvoer met het oog op recyclage of hergebruik van vaste radioactieve afvalstoffen afkomstig van een inrichting van klasse I, II of III, bedoeld in artikel 3. Deze waarden worden vrijgaveniveaus genoemd.

In tabel A hierna worden tevens de vrijstellingswaarden vermeld die moeten worden gebruikt voor de toepassing van artikel 3.1, d) voor hoeveelheden van meer dan 1 ton.

2. De basiscriteria die gediend hebben of moeten dienen voor de berekening van de vrijgaveniveaus en van de waarden die voorkomen in de vergunningen die door het Agentschap verleend worden met toepassing van artikel 18, zijn de volgende:

a) de door deze handeling veroorzaakte individuele radiologische risico's zijn voldoende laag om niet aan de reglementering onderworpen te zijn;

b) het soort handeling werd als gerechtvaardigd beschouwd; en

c) de handeling is intrinsiek veilig.

3. Daarenboven moet er, in alle mogelijke omstandigheden, aan het volgende criterium worden voldaan:

- de effectieve dosis die per jaar door eender welke persoon opgelopen kan worden ingevolge een vrijgestelde handeling, is minder dan 10 microsievvert per jaar.

4. Voor wat betreft de radionucliden die niet voorkomen in de tabel, stelt het Agentschap de gepaste activiteitsconcentratieniveaus vast, uitgaande van de criteria vermeld in de punten 2 en 3 van deze bijlage. De waarden die aldus worden vastgesteld, vervullen deze van de tabellen.

5. De in tabel A vermelde niveaus en de hierna vermelde voorwaarden zijn niet van toepassing op het voedsel dat besmet werd als gevolg van een radiologische noodsituatie en op de interventiesituaties bedoeld in de artikelen 72 en 72bis. Zij zijn evenmin van toepassing op de beroepsactiviteiten bedoeld in artikel 4, tenzij het Agentschap daar anders over beslist.

6. De conformiteit met de vrijgaveniveaus voor radioactief afval vermeld in tabel A moet worden geverifieerd door metingen, in overeenstemming met de bepalingen van artikel 35.3.

7. Wanneer het mengsels van radionucliden betreft, dient aan de volgende voorwaarde te worden voldaan:

$$\sum_j C_j / C_{j,L} \leq 1$$

waarbij: C_j de activiteitsconcentratie is van de radionuclide j in de afvalstoffen en $C_{j,L}$ het vrijgaveniveau uit tabel A is voor radionuclide j .

In geval van een mengsel van radionucliden met hun vervalproducten, kunnen de vervalproducten in deze formule buiten beschouwing worden gelaten indien er bij de vaststelling van de vrijgaveniveaus rekening werd mee gehouden en indien ze de activiteit bij evenwicht niet overschrijden.

Art. 38. L'annexe IB du même arrêté est remplacée par ce qui suit :
 «

Annexe IB

Annexe IB Déchets radioactifs : conditions et niveaux de libération et d'exemption en quantités illimitées

1. Le tableau A ci-après indique les valeurs à utiliser, dans le cadre de l'application des articles 34.6 et 35.2, pour l'élimination ou le départ en vue de recyclage ou de réutilisation de déchets radioactifs provenant d'un établissement de classe I, II ou III visé à l'article 3. Ces valeurs sont appelées niveaux de libération.

Le tableau A ci-après indique également les valeurs d'exemption qui doivent être utilisées pour l'application de l'article 3.1, d) pour des quantités supérieures à une tonne.

2. Les critères fondamentaux ayant servi, ou devant servir, au calcul des niveaux de libération et au calcul des niveaux figurant dans les autorisations délivrées par l'Agence en application de l'article 18, sont les suivants:

a) les risques radiologiques, pour les individus, pouvant résulter de la pratique sont suffisamment faibles pour ne pas entrer dans le champ de la réglementation; et

b) il a été établi que le type de pratique était justifié; et

c) la pratique est intrinsèquement sûre.

3. En outre, il doit être satisfait au critère suivant dans toutes les circonstances réalisables :

- la dose efficace pouvant être reçue par toute personne en raison de la libération ou l'usage autorisé provenant d'une pratique donnée est inférieure à 10 microsievvert par an.

4. En ce qui concerne les radionucléides qui ne figurent pas dans le tableau, l'Agence fixe au besoin les niveaux de concentration d'activité appropriés, en se basant sur les critères figurant aux points 2 et 3 de la présente annexe. Les valeurs ainsi fixées complètent celles des tableaux.

5. Les niveaux de libération du tableau A et les conditions ci-après ne s'appliquent pas à la nourriture contaminée suite à une situation d'urgence radiologique et aux situations d'interventions visées aux articles 72 et 72bis. Ils ne s'appliquent pas non plus, sauf décision contraire de l'Agence, aux activités professionnelles visées à l'article 4.

6. La conformité avec les niveaux de libération des déchets radioactifs repris au tableau A doit être vérifiée par mesures, conformément aux dispositions de l'article 35.3.

7. Lorsqu'il s'agit de mélanges de radionucléides, il y a lieu de veiller au respect de la condition suivante :

$$\sum_j C_j / C_{j,L} \leq 1$$

où : C_j est la concentration d'activité du radionucléide j dans le déchet et $C_{j,L}$ est le niveau figurant dans le tableau A pour le radionucléide j .

En cas de mélanges parents – descendants, les produits de filiation peuvent être négligés dans cette formule s'ils ont été pris en compte lors de la fixation des niveaux et n'excèdent pas l'activité à l'équilibre.

Tabel A – Vrijgaveniveaus - Tableau A – Niveaux de libération

Radionuclide - Radionucléide	Vrijgaveniveaus (kBq/kg) - Niveaux de libération
H-3	100
Be-7	10
Be-10	100
C-11	10
C-14	1
N-13	100
O-15	100
F-18	10
Na-22	0,1
Na-24	1
Mg-28+	10
Al-26	0,1
Si-31	1000
P-32	1000
P-33	1000
S-35	100
Cl-36	1
Cl-38	10
K-40	1
K-42	100
K-43	10
Ca-41	100
Ca-45	100
Ca-47	10
Sc-44	10
Sc-44m+	10
Sc-46	0,1
Sc-47	100
Sc-48	1
Ti-44+	0,1
Ti-45	10
V-48	1
V-49	10000
Cr-51	100
Mn-51	10
Mn-52	1
Mn-52m	10
Mn-53	100

Mn-54	0,1
Mn-56	10
Fe-52+	10
Fe-55	1000
Fe-59	1
Fe-60+	10
Co-55	10
Co-56	0,1
Co-57	1
Co-58	1
Co-58m	10000
Co-60	0,1
Co-60m	1000
Co-61	100
Co-62m	10
Ni-59	100
Ni-63	100
Ni-65	10
Cu-64	100
Cu-67	100
Zn-65	0,1
Zn-69	1000
Zn-69m+	10
Ga-67	100
Ga-68	10
Ga-72	10
Ge-68	1
Ge-69	10
Ge-71	10000
Ge-77	10
As-72	10
As-73	1000
As-74	10
As-76	10
As-77	1000
Se-75	1
Se-79	0,1
Br-75	10
Br-76	10
Br-77	10
Br-82	1

Rb-81	10
Rb-83	1
Rb-84	1
Rb-86	100
Rb-87	10
Sr-82+	10
Sr-85	1
Sr-85m	100
Sr-87m	100
Sr-89	1000
Sr-90+	1
Sr-91+	10
Sr-92	10
Y-86	1
Y-86m	100
Y-87+	10
Y-88	0,1
Y-90	1000
Y-90m	10
Y-91	100
Y-91m	100
Y-92	100
Y-93	100
Zr-88	1
Zr-89	10
Zr-93	10
Zr-95+	1
Zr-97+	10
Nb-93m	10
Nb-94	0,1
Nb-95	1
Nb-97	10
Nb-98	10
Mo-90	10
Mo-93	10
Mo-99+	10
Mo-101+	10
Tc-94	10
Tc-94m	10
Tc-95m+	1
Tc-96	1

Tc-96m	1000
Tc-97	10
Tc-97m	100
Tc-98	0,1
Tc-99	1
Tc-99m	100
Ru-97	10
Ru-103+	1
Ru-105+	10
Ru-106+	0,1
Rh-99	10
Rh-99m	10
Rh-101	1
Rh-101m	10
Rh-102	0,1
Rh-102m	1
Rh-103m	10000
Rh-105	100
Pd-103+	1000
Pd-107	1000
Pd-109+	100
Ag-105	1
Ag-106	10
Ag-106m	1
Ag-108m+	0,1
Ag-110m+	0,1
Ag-111	100
Cd-104	100
Cd-109+	1
Cd-113	0,1
Cd-113m+	0,1
Cd-115+	10
Cd-115m+	100
In-111	10
In-113m	100
In-114m+	10
In-115m	100
Sn-113+	1
Sn-117m	100
Sn-119m	10
Sn-121	1000

Sn-121m+	1
Sn-123	100
Sn-125	10
Sn-126+	0,1
Sb-120	100
Sb-120m	1
Sb-122	10
Sb-124	1
Sb-125+	0,1
Sb-126	1
Te-121	10
Te-121m	1
Te-123m	1
Te-125m	1000
Te-127	1000
Te-127m+	10
Te-129	100
Te-129m+	10
Te-131	100
Te-131m+	10
Te-132+	1
Te-133	10
Te-133m	10
Te-134	10
I-123	100
I-124	10
I-125	100
I-126	10
I-129	0,01
I-130	10
I-131	10
I-132	10
I-133	10
I-134	10
I-135	10
Cs-125	10
Cs-129	10
Cs-131	1000
Cs-132	10
Cs-134	0,1
Cs-134m	1000

Cs-135	100
Cs-136	1
Cs-137+	0,1
Cs-138	10
Ba-131	10
Ba-133	0,1
Ba-133m	100
Ba-140	1
La-137	100
La-140	1
Ce-139	1
Ce-141	100
Ce-143	10
Ce-144+	10
Pr-142	100
Pr-143	1000
Nd-147	100
Nd-149	100
Pm-143	1
Pm-144	0,1
Pm-145	10
Pm-147	1000
Pm-148m	1
Pm-149	1000
Pm-151	10
Sm-145	100
Sm-147	1
Sm-151	1000
Sm-153	100
Eu-146	1
Eu-147	10
Eu-148	1
Eu-149	10
Eu-150m	1000
Eu-150	0,1
Eu-152	0,1
Eu-152m	100
Eu-154	0,1
Eu-155	1
Eu-156	1
Gd-146+	1

Gd-148	1
Gd-153	10
Gd-159	100
Tb-155	100
Tb-157	100
Tb-158	0,1
Tb-160	1
Tb-161	1000
Dy-159	1000
Dy-165	1000
Dy-166	100
Ho-166	100
Ho-166m	0,1
Er-169	1000
Er-171	100
Tm-167	100
Tm-170	100
Tm-171	1000
Yb-169	10
Yb-175	100
Lu-171	10
Lu-172	1
Lu-173	1
Lu-174	1
Lu-174m	10
Lu-176	0,1
Lu-177	100
Lu-177m+	0,1
Hf-172+	10
Hf-175	1
Hf-181	1
Hf-182+	0,1
Ta-179	10
Ta-182	0,1
W-178	10
W-181	10
W-185	1000
W-187	10
W-188+	10
Re-184	1

Re-184m	0,1
Re-186	1000
Re-187	1000
Re-188	100
Re-188m	100
Re-189+	100
Os-185	1
Os-191	100
Os-191m	1000
Os-193	100
Os-194+	1
Ir-189+	100
Ir-190	1
Ir-192	1
Ir-194	100
Pt-188	10
Pt-191	10
Pt-193	10
Pt-193m	1000
Pt-195m	100
Pt-197	1000
Pt-197m	100
Au-193	100
Au-194	10
Au-195	10
Au-198	10
Au-199	100
Hg-194+	0,1
Hg-195m+	100
Hg-197	100
Hg-197m	100
Hg-203	10
Tl-200	10
Tl-201	100
Tl-202	10
Tl-204	1
Pb-201	10
Pb-202+	0,1
Pb-203	10
Pb-205	10
Pb-210+	0,1

Pb-212+	10
Bi-205	10
Bi-206	1
Bi-207	0,1
Bi-210	1000
Bi-210m+	0,1
Bi-212+	10
Bi-213	100
Po-203	10
Po-205	10
Po-207	10
Po-209	1
Po-210	1
At-211	1000
Ra-223+	10
Ra-224+	1
Ra-225	10
Ra-226+	0,01
Ra-227	100
Ra-228+	0,1
Ac-224	100
Ac-225+	10
Ac-227+	0,01
Ac-228	10
Th-226	1000
Th-227	10
Th-228+	0,1
Th-229	0,1
Th-230	0,1
Th-231	1000
Th-232+	0,1
Th-234+	100
Pa-230	10
Pa-231	0,01
Pa-233	10
U-230+	10
U-231	100
U-232+	0,1
U-233	1
U-234	1
U-235+	1

U-236	10
U-237	100
U-238+	1
U-239	100
U-240+	10
Np-235	1000
Np-236m	100
Np-236	1
Np-237+	1
Np-239	100
Np-240	10
Pu-234	100
Pu-235	100
Pu-236	1
Pu-237	100
Pu-238	0,1
Pu-239	0,1
Pu-240	0,1
Pu-241	10
Pu-242	0,1
Pu-243	1000
Pu-244+	0,1
Am-238	10
Am-241	0,1
Am-242	1000
Am-242m+	0,1
Am-243+	0,1
Cm-240	100
Cm-241	10
Cm-242	10
Cm-243	1
Cm-244	1
Cm-245	0,1
Cm-246	0,1
Cm-247+	0,1
Cm-248	0,1
Bk-247	0,1
Bk-249	100
Cf-246	1000
Cf-248	1
Cf-249	0,1

Cf-250	1
Cf-251	0,1
Cf-252	1
Cf-253	100
Cf-254	1
Es-253	100
Es-254+	0,1
Es-254m+	10
Fm-254	10000
Fm-255	100

Tabel B - Dochternucliden waar rekening mee gehouden werd bij de berekening van de vrijgaveniveaus voor de nucliden die met het teken + gemerkt zijn in tabel A

Tableau B – Radionucléides descendants pris en compte dans les calculs des niveaux de libération pour les radionucléides indiqués par le signe + dans le tableau A

Radionuclide - Radionucléide	Dochternucliden - Radionucléides descendants
Mg-28+	Al-28
Sc-44m+	Sc-44
Ti-44+	Sc-44
Fe-52+	Mn-52m
Fe-60+	Co-60
Zn-69m+	Zn-69
Ge-68+	Ga-68
Rb-83+	Kr-83m
Sr-82+	Rb-82
Sr-90+	Y-90
Sr-91+	Y-91m
Y-87+	Sr-87m
Zr-95+	Nb-95
Zr-97+	Nb-97m; Nb-97
Mo-99+	Tc-99m
Mo-101+	Tc-101
Tc-95m+	Tc-95
Ru-103+	Rh-103m
Ru-105+	Rh-105m

Ru-106+	Rh-106
Pd-103+	Rh-103m
Pd-109+	Ag-109m
Ag-108m+	Ag-108
Ag-110m+	Ag-110
Cd-109+	Ag-109m
Cd-113m+	In-113m
Cd-115+	In-115m
Cd-115m+	In-115m
In-114m+	In-114
Sn-113+	In-113m
Sn-121m+	Sn-121
Sn-126+	Sb-126n; Sb-126m; Sb-126
Sb-125+	Te-125m
Te-127m+	Te-127
Te-129m+	Te-129
Te-131m+	Te-131
Te-132+	I-132
Cs-137+	Ba-137m
Ce-144+	Pr-144; Pr-144m
Gd-146+	Eu-146
Lu-177m+	Hf-177m; Lu-177
Hf-172+	Lu-172m; Lu-172
Hf-182+	Ta-182
W-188+	Re-188
Re-189+	Os-189m
Os-194+	Ir-194
Ir-189+	Os-189m
Hg-194+	Au-194
Hg-195m+	Hg-195
Pb-202+	Tl-202
Pb-210+	Bi-210; Po-210
Pb-212+	Bi-212; Po-212; Tl-208
Bi-210m+	Tl-206
Bi-212+	Po-212; Tl-208
Ra-223+	Rn-219; Po-215; Pb-211; Bi-211; Po-211; Tl-207
Ra-224+	Rn-220; Po-216; Pb-212; Bi-212; Po-212; Tl-208
Ra-226+	Rn-222; Po-218; Pb-214; Bi-214; Po-214
Ra-228+	Ac-228
Ac-225+	Fr-221; At-217; Bi-213; Rn-217; Po-213; Tl-209; Pb-209
Ac-227+	Th-227; Fr-223; Ra-223; Rn-219; Po-215; Pb-211; Bi-211; Tl-207; Po-211
Th-228+	Ra-224; Rn-220; Po-216; Pb-212; Bi-212; Po-212; Tl-208
Th-232+	Ra-228; Ac-228; Th-228; Ra-224; Rn-220; Po-216; Pb-212; Bi-212; Po-212; Tl-208

Th-234+	Pa-234m; Pa-234
U-230+	Th-226; Ra-222; Rn-218; Po-214
U-232+	Th-228; Ra-224; Rn-220; Po-216; Pb-212; Bi-212; Tl-208
U-235+	Th-231
U-238+	Th-234; Pa-234m; Pa-234
U-240+	Np-240m; Np-240
Np-237+	Pa-233
Pu-244+	U-240; Np-240m; Np-240
Am-242m+	Np-238
Am-243+	Np-239
Cm-247+	Pu-243
Es-254+	Bk-250
Es-254m+	Fm-254

Art. 39. Bijlage II van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

Art. 39. L'annexe II du même arrêté est remplacée par ce qui suit :

" A Definitie van in deze bijlage gebruikte termen

Equivalente omgevingsdosis $H^*(d)$: de equivalente dosis op een punt in een stralingsveld dat zou worden teweeggebracht door het overeenkomstige geëxpandeerde en uitgelijnde veld in de ICRU-bol op diepte d , op de straal tegengesteld aan de richting van het uitgelijnde veld. De benaming voor de eenheid van equivalente omgevingsdosis is de sievert (Sv).

Directionele equivalente dosis $H'(d, \Omega)$: de equivalente dosis op een punt in een stralingsveld dat zou worden teweeggebracht door het overeenkomstige geëxpandeerde veld in de ICRU-bol op diepte d , op een straal in een bepaalde richting Ω . De specifieke naam voor de eenheid van directionele equivalente dosis is de sievert (Sv).

Geëxpandeerd en uitgelijnd veld: een stralingsveld waarin de fluentie en haar richtings- en energiespreiding hetzelfde zijn als in het geëxpandeerde veld, maar waarin de fluentie unidirectioneel is.

Geëxpandeerd veld: een van het werkelijke stralingsveld afgeleid veld, waarin de fluentie en haar richtings- en energiespreidingen overal in het meetvolume dezelfde waarde hebben als op het referentiepunt in het werkelijke stralingsveld.

Fluentie Φ : het quotiënt van dN en da , waarin dN het aantal deeltjes is dat een bol met doorsnede da binnendringt: $\Phi = dN/da$

Individueel equivalente dosis $H_p(d)$: de equivalente dosis in zachte weefsels, op een passende diepte d , onder een bepaald punt in het lichaam. De benaming voor de eenheid van individueel equivalente dosis is de sievert (Sv).

Kwaliteitsfactor (Q): De factor die de biologische effectiviteit van een straling karakteriseert, gebaseerd op de ionisatiedichtheid langs de sporen van geladen deeltjes in het weefsel. Q wordt gedefinieerd als een functie van de onbepaalde lineaire energieoverdracht, L_∞ (vaak aangeduid als L of LET), van geladen deeltjes in water. De verhouding tussen de kwaliteitsfactor $Q(L)$, en de onbepaalde lineaire energieoverdracht L_∞ is vermeld in punt C. Q is vervangen door de stralingswegingsfactor in de definitie van equivalente dosis, maar wordt nog steeds gebruikt voor het berekenen van de operationele dosis equivalente grootheden die worden gebruikt voor opvolging.

Stralingsweegfactor (w_R): dimensieloze factor, gebruikt om de geabsorbeerde dosis in een weefsel of orgaan te wegen op basis van de biologische effectiviteit van verschillende types straling. Het wordt gebruikt om de equivalente dosis af te leiden van de geabsorbeerde dosis gemiddeld over een weefsel of orgaan. De desbetreffende waarden van w_R staan vermeld in punt B.

Geabsorbeerde dosis in een weefsel of orgaan (D_T): het quotiënt van de totale energie die een weefsel of orgaan heeft ontvangen en de massa van dat weefsel of orgaan.

Weefselweegfactor (w_T): dimensieloze factor die wordt gebruikt om de equivalente dosis in een weefsel of orgaan (T) te wegen. De factor geeft de relatieve bijdrage van dat weefsel of orgaan aan de totale gezondheidsschade als gevolg van uniforme bestraling van het lichaam. De desbetreffende waarden staan vermeld in punt D.

Lineaire energieoverdracht (L of LET), ook wel onbepaalde lineaire energieoverdracht (L_∞) genoemd: de gemiddelde lineaire snelheid van energieverlies van geladen deeltjes straling in een medium, d.w.z. de verloren stralingsenergie per eenheid van lengte van het pad door een materiaal. De lineaire energieoverdracht wordt gedefinieerd als:

$$L = dE/dl$$

waarin dE de gemiddelde energie voorstelt die een deeltje met energie E bij aflegging van een afstand dl in water verliest.

ICRU-bol: een door het International Committee on Radiation Units (ICRU) geïntroduceerd lichaam om het menselijk lichaam te benaderen met betrekking tot de energieopname als gevolg van ioniserende straling. Het betreft een weefselequivalente bol met een doorsnede van 30 cm, een dichtheid van 1 g cm^{-3} en een massasamenstelling van 76,2 % zuurstof, 11,1 % koolstof, 10,1 % waterstof en 2,6 % stikstof.

B Waarden van de stralingsweegfactor w_R

De waarden van de stralingsweegfactor w_R hangen af van het type en de energie van het uitwendige stralingsveld of van de het type en de energie van de door een radionuclide in het organisme uitgezonden straling.

Wanneer een stralingsveld is samengesteld uit meerdere stralingssoorten en energieën met verschillende w_R -waarden, wordt de totale equivalente dosis H_T verkregen door:

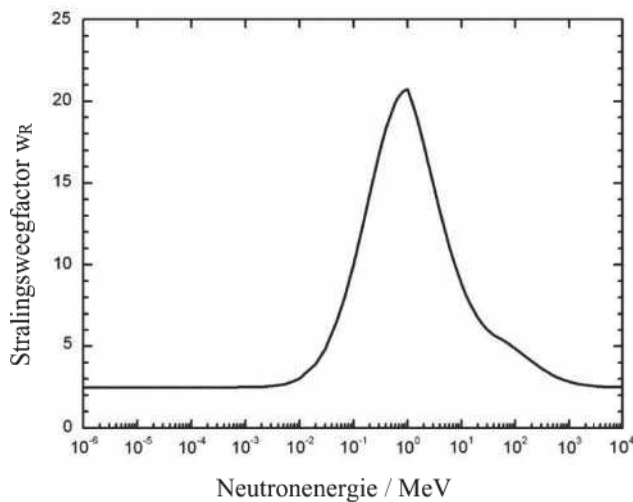
$$H_T = \sum w_R D_{T,R}$$

De som wordt voor alle betrokken stralingstypes uitgevoerd.

Stralingstype	w_R
Fotonen	1
Elektronen en muonen	1
Protonen en geladen pionen	2
Alfadeeltjes, splijtingsfragmenten, zware ionen	20
Neutronen, $E_n < 1$ MeV	$2.5 + 18.2 e^{-\ln(E_n)^2/6}$
Neutronen, $1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50 \text{ MeV}$	$5.0 + 17.0 e^{-\ln(2 E_n)^2/6}$
Neutronen, $E_n < 50 \text{ MeV}$	$2.5 + 3.25 e^{-\ln(0.04 E_n)^2/6}$

Opmerking: Alle waarden hebben betrekking op straling op het lichaam of, in het geval van interne stralingsbronnen, op straling die is uitgezonden door de ingebrachte radionuclide(n).

De stralingsweegfactoren voor neutronen worden gedefinieerd door een constante functie (zie figuur 1 en tabel).



Figuur 1 : de stralingsweegfactor w_R voor neutronen versus neutronenergie.

C Verhouding tussen de kwaliteitsfactor $Q(L)$, en de onbepaalde lineaire energieoverdracht L

Onbepaalde lineaire energieoverdracht L in water (keV μm^{-1})	$Q(L)$
< 10	1
10-100	0,32L-2,2
> 100	300/ \sqrt{L}

D Waarden van de weefselweegfactor w_T ⁽¹⁾

De waarden van de weefselweegfactor w_T zijn als volgt:

Weefsel of orgaan	Weefselweegfactor w_T	Σw_T
Rood beenmerg, dikke darm, longen, maag, borst, overige weefsels en organen ⁽¹⁾	0,12	0,72
Gonaden	0,08	0,08
Blaas, slokdarm, lever, schildklier	0,04	0,16
Botoppervlak, hersenen, speekselklieren, huid	0,01	0,04
	Totaal	1,00

⁽¹⁾ Overige weefsels en organen: bijnieren, extrathoracale zone, galblaas, hart, nieren, lymfeklieren, spierweefsel, mondslijmvlies, pancreas, prostaat (man), dunne darm, milt, thymeweefsel, baarmoeder/baarmoederhals (vrouw).

E Operationele hoeveelheden voor uitwendige bestraling

Operationele hoeveelheden voor uitwendige bestraling worden gebruikt voor individuele controle voor stralingsbeschermingsdoeleinden:

- Individuele monitoring:
individueel dosisequivalent $H_p(d)$,
 d : diepte in mm in het lichaam.
- Zonemonitoring:
equivalente omgevingsdosis $H^*(d)$,
directionele equivalente dosis $H'(d,\Omega)$,
 d : diepte in mm onder het oppervlak van de in A gegeven bol,
 Ω : invalshoek.
- Voor sterk penetrerende straling wordt een diepte van 10 mm aanbevolen, en voor zwak penetrerende straling een diepte van 0,07 mm voor de huid, en 3 mm voor het oog.

⁽¹⁾ De waarden zijn vastgesteld op basis van een referentiepopulatie met een gelijk aantal mannen en vrouwen van uiteenlopende leeftijd. Bij de bepaling van de effectieve dosis zijn zij van toepassing op de beroepshalve blootgestelde personen en de bevolking, in haar geheel, en op beide geslachten."

A. Définition des termes utilisés dans la présente annexe

Équivalent de dose ambiant $H^*(d)$: équivalent de dose en un point du champ de rayonnement qui serait produit par le champ expansé et unidirectionnel correspondant, dans la sphère de l'ICRU, à une profondeur d , sur le rayon opposé à la direction du champ unidirectionnel. L'unité d'équivalent de dose ambiant est le sievert (Sv).

Équivalent de dose directionnel $H'(d, \Omega)$: équivalent de dose en un point du champ de rayonnement qui serait produit par le champ expansé correspondant dans la sphère de l'ICRU, à une profondeur d , sur un rayon d'une direction spécifiée Ω . L'unité d'équivalent de dose directionnel est le sievert (Sv).

Champ expansé et unidirectionnel: champ de rayonnement dans lequel la fluence et ses distributions directionnelle et énergétique sont les mêmes que dans le champ expansé mais où la fluence est unidirectionnelle.

Champ expansé: champ dérivé du champ réel, où la fluence et ses distributions directionnelle et énergétique ont les mêmes valeurs dans tout le volume concerné que le champ réel au point de référence.

Fluence Φ : quotient de dN par da , dN étant le nombre de particules entrant dans une sphère de section da : $\Phi = dN/da$.

Équivalent de dose individuel $H_p(d)$: équivalent de dose dans les tissus mous, à une profondeur appropriée d , en un point spécifié du corps. L'unité d'équivalent de dose individuel est le sievert (Sv).

Facteur de qualité (Q): facteur caractérisant l'efficacité biologique d'un rayonnement, fondé sur la densité d'ionisation le long des traces des particules chargées dans un tissu. Q est défini comme une fonction du transfert linéique non restreint d'énergie L_∞ (souvent désigné par L ou LET) de particules chargées dans l'eau. Le rapport entre le facteur de qualité $Q(L)$ et le transfert linéique non restreint d'énergie L_∞ est défini au point C. Q est remplacé par le facteur de pondération radiologique dans la définition d'équivalent de dose, mais continue d'être utilisé pour calculer les grandeurs opérationnelles d'équivalent de dose qui sont utilisées à des fins de surveillance.

Facteur de pondération radiologique (w_R): facteur adimensionnel utilisé pour pondérer la dose absorbée par le tissu ou l'organe sur base de l'efficacité biologique de différents types de rayonnement. Il est utilisé pour déterminer la dose équivalente à partir de la dose absorbée moyenne sur un tissu ou un organe. Les valeurs appropriées de w_R sont indiquées au point B.

Dose absorbée par un tissu ou organe (D_T): quotient de l'énergie totale transmise à un tissu ou un organe par la masse du tissu ou de l'organe.

Facteur de pondération tissulaire (w_T): facteur adimensionnel utilisé pour pondérer la dose équivalente dans un tissu ou un organe (T). Ce facteur indique la contribution relative de ce tissu ou organe au détriment sanitaire total dû aux effets qui résultent de l'irradiation uniforme de tout le corps. Les valeurs appropriées sont indiquées au point D.

Transfert linéique d'énergie (L ou LET), également appelé transfert linéique non restreint d'énergie L_∞ (L_∞): la vitesse linéique moyenne de la perte d'énergie des particules chargées de rayonnement qui traversent un support, c'est-à-dire l'énergie perdue par le rayonnement par unité de longueur de la trajectoire dans la matière. Le transfert linéique non restreint d'énergie est défini par la formule suivante:

$$L = dE/dl$$

où dE est l'énergie moyenne perdue par une particule d'énergie E en parcourant une distance dl dans l'eau.

Sphère de l'ICRU: corps créé par la Commission internationale des unités et des mesures de radiation (ICRU) pour figurer l'absorption par le corps humain de l'énergie produite par les rayonnements ionisants; il s'agit d'une sphère d'équivalent-tissu de 30 cm de diamètre, ayant une densité de 1 g cm^{-3} et une composition massique de 76,2 % d'oxygène, 11,1 % de carbone, 10,1 % d'hydrogène et 2,6 % d'azote.

B. Valeurs du facteur de pondération radiologique w_R

Les valeurs du facteur de pondération radiologique w_R dépendent du type et de l'énergie du champ externe de rayonnement ou du type et de l'énergie du rayonnement émis par un radionucléide incorporé.

Lorsque le champ de rayonnement comprend des rayonnements de types et d'énergies correspondant à des valeurs différentes de w_R , la dose équivalente totale H_T est donnée par la formule:

$$H_T = \sum w_R D_{T,R}$$

La somme est effectuée pour tous les types de rayonnement.

Type de rayonnement	w_R
Photons	1
Électrons et muons	1
Protons et pions chargés	2
Particules alpha, fragments de fission, ions lourds	20
Neutrons, $E_n < 1$ MeV	$2.5 + 18.2 e^{-\ln(E_n)^2/6}$
Neutrons, $1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50 \text{ MeV}$	$5.0 + 17.0 e^{-\ln(2 E_n)^2/6}$
Neutrons, $E_n < 50 \text{ MeV}$	$2.5 + 3.25 e^{-\ln(0.04 E_n)^2/6}$

Note: Toutes les valeurs se rapportent au rayonnement incident sur le corps ou, pour les sources de rayonnement internes, le rayonnement émis par le ou les radionucléides incorporés.

Les facteurs de pondération radiologique pour les neutrons se définissent par une fonction constante (voir figure 1 et tableau).

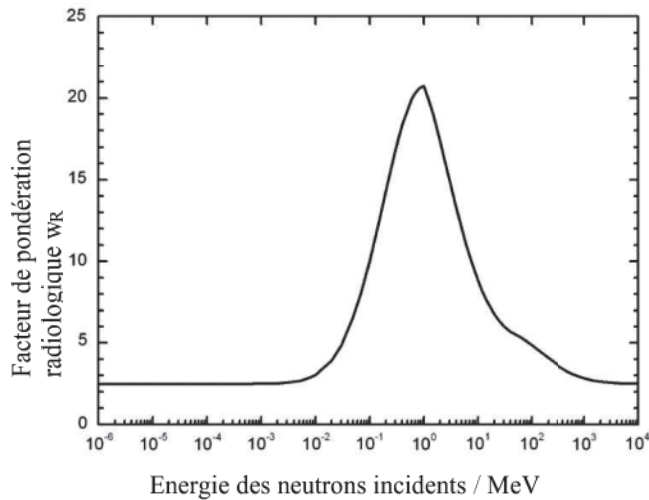


Figure 1 : facteur de pondération radiologique w_R pour les neutrons en fonction de l'énergie des neutrons incidents.

C. Corrélation entre le facteur de qualité $Q(L)$ et le transfert linéique non restreint d'énergie L

Transfert linéique non restreint d'énergie L dans l'eau ($\text{keV } \mu\text{m}^{-1}$)	$Q(L)$
< 10	1
10-100	$0,32L-2,2$
> 100	$300/\sqrt{L}$

D. Valeurs du facteur de pondération tissulaires w_T ⁽¹⁾

Les valeurs du facteur de pondération tissulaire w_T sont les suivantes :

Tissu ou organe	Facteur de pondération tissulaire w_T	Σw_T
Moelle osseuse rouge, colon, poumon, estomac, seins, tissus et organes divers ⁽¹⁾	0,12	0,72
Gonades	0,08	0,08
Vessie, œsophage, foie, thyroïde	0,04	0,16
Surface osseuse, cerveau, glandes salivaires, peau	0,01	0,04
	Total	1,00

⁽¹⁾ Tissus et organes divers : surrénales, région extrathoracique, vésicule biliaire, cœur, reins, ganglions lymphatiques, muscles, muqueuse buccale, pancréas, prostate (homme), intestin grêle, rate, thymus et utérus/col de l'utérus (femme).

E. Quantités à utiliser pour le rayonnement externe

Ces quantités sont utilisées pour la surveillance individuelle à des fins de radioprotection:

1. Surveillance individuelle:
équivalent de dose individuel $H_p(d)$,
d: profondeur en mm dans le corps.
2. Surveillance de zone:
équivalent de dose ambiant $H^*(d)$,
équivalent de dose directionnel $H'(d,\Omega)$,
d: profondeur en mm sous la surface de la sphère indiquée au point A,
 Ω : angle d'incidence.
3. Pour les rayonnements fortement pénétrants, la profondeur recommandée est de 10 mm ; pour les rayonnements faiblement pénétrants, elle est de 0,07 mm pour la peau et de 3 mm pour l'œil.

⁽¹⁾ Les valeurs ont été déterminées à partir d'une population de référence comprenant un nombre égal de personnes des deux sexes et représentant un large éventail d'âges. Dans la détermination de la dose efficace, elles s'appliquent aux travailleurs et à la population dans son ensemble, indépendamment du sexe."

Art. 40. In bijlage III van hetzelfde besluit wordt in tabel H2 voor het radionuclide Co-60, voor het absorptietype M de waarde "0,125 Bq/m³" vervangen door "12,5 Bq/m³".

Art. 41. Bijlage VI van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

Art. 40. A l'annexe III du même arrêté dans le tableau H2 pour le radionuclide Co-60, pour le type d'absorption M, la valeur « 0,125 Bq/m³ » est remplacée par « 12,5 Bq/m³ ».

Art. 41. L'annexe VI du même arrêté est remplacée par ce qui suit :

Bijlage VI

Hoogactieve ingekapselde Bronnen – Activiteitsniveaus

Voor de radionucliden die niet in deze tabel vermeld worden, is de relevante activiteit gelijk aan de waarde D bepaald in de publicatie van de IAEA met als titel "Dangerous quantities of radioactive material (D-values)", (EPR-D-VALUES 2006).

Annexe VI

Sources scellées de haute activité – Niveaux d'activité

Pour les radionucléides qui ne figurent pas dans le tableau ci-dessous, l'activité pertinente est la valeur D définie dans la publication de l'IAEA intitulée « Dangerous quantities of radioactive material (D-values) », (EPR-D-VALUES 2006).

Radionucléide Radionuclide	Activité (TBq) Activiteit
H-3	2000
Be-7	1
C-14	50
Na-22	0,03
P-32	10
P-33	200
S-35	60
Cl-36	20
Ar-37	onbeperkt / illimité
K-40	onbeperkt / illimité
Ca-45	100
Ca-47	0,06
Sc-46	0,03
Sc-47	0,7
Sc-48	0,02
V-48	0,02
Cr-51	2
Mn-52	0,02
Mn-53	onbeperkt / illimité
Mn-54	0,08
Fe-55	800
Fe-59	0,06
Co-56	0,02
Co-57	0,7
Co-58	0,07
Co-60	0,03
Ni-59	1000
Ni-63	60
Zn-65	0,1
Ge-71	1000

As-73	40
As-74	0,09
As-76	0,2
As-77	8
Se-75	0,2
Br-82	0,03
Kr-81	30
Kr-85	30
Rb-86	0,7
Sr-85	0,1
Sr-89	20
Sr-90 (Y-90)	1
Y-91	8
Zr-93	onbeperkt / illimité
Zr-95	0,04
Nb-93m	300
Nb-94	0,04
Nb-95	0,09
Mo-93	300
Mo-99	0,3
Tc-96	0,03
Tc-97	onbeperkt / illimité
Tc-97m	40
Tc-99	30
Ru-97	0,3
Ru-103	0,1
Ru-106	0,3
Rh-105	0,9
Pd-103	90
Ag-105	0,1
Ag-108m	0,04
Ag-110m	0,02
Ag-111	2
Cd-109	20
Cd-115	0,2
Cd-115m	3
In-111	0,2
In-114m	0,8
Sn-113	0,3
Sn-125	0,1
Sb-122	0,1
Sb-124	0,04
Sb-125	0,2
Te-123m	0,6

Te-125m	10
Te-127m	10
Te-129m	1
Te-131m	0,04
Te-132	0,03
I-125	0,2
I-126	0,1
I-129	onbeperkt / illimité
I-131	0,2
Xe-131m	10
Xe-133	3
Cs-129	0,3
Cs-131	20
Cs-132	0,1
Cs-134	0,04
Cs-135	onbeperkt / illimité
Cs-136	0,03
Cs-137	0,1
Ba-131	0,2
Ba-133	0,2
Ba-140	0,03
La-140	0,03
Ce-139	0,6
Ce-141	1
Ce-143	0,3
Ce-144	0,9
Pr-143	30
Nd-147	0,6
Pm-147	40
Pm-149	6
Sm-151	500
Sm-153	2
Eu-152	0,06
Eu-154	0,06
Eu-155	2
Gd-153	1
Tb-160	0,06
Dy-166	1
Ho-166	2
Er-169	200
Tm-170	20
Tm-171	300
Yb-169	0,3
Yb-175	2

Lu-177	2
Hf-181	0,1
Ta-182	0,06
W-181	5
W-185	100
Re-186	4
Os-185	0,1
Os-191	2
Os-193	1
Ir-190	0,05
Ir-192	0,08
Pt-191	0,3
Pt-193m	10
Au-198	0,2
Au-199	0,9
Hg-197	2
Hg-203	0,3
Tl-200	0,05
Tl-201	1
Tl-202	0,2
Tl-204	20
Pb-203	0,2
Pb-210	0,3
Pb-212	0,05
Bi-206	0,02
Bi-207	0,05
Bi-210	8
Po-210	0,06
Rn-222	0,04
Ra-223	0,1
Ra-224	0,05
Ra-225	0,1
Ra-226	0,04
Ra-228	0,03
Th-227	0,08
Th-228	0,04
Th-229	0,01
Th-230	0,07
Th-231	10
Th-234	2
Pa-230	0,1
Pa-231	0,4
Pa-233	0,4
U-233	0,07

U-234	0,1
U-235	0,00008
U-238	onbeperkt / illimité
Np-237	0,07
Np-239	0,5
Pu-236	0,1
Pu-237	2
Pu-238	0,06
Pu-239	0,06
Pu-240	0,06
Pu-241	3
Pu-242	0,07
Pu-244	0,0003
Am-239/Be-9	0,06
Am-241	0,06
Am-241/Be-9	0,06
Am-242m	0,3
Am-243	0,2
Cm-242	0,04
Cm-243	0,2
Cm-244	0,05
Cm-245	0,09
Cm-246	0,2
Cm-247	0,001
Cm-248	0,005
Bk-249	10
Cf-248	0,1
Cf-249	0,1
Cf-250	0,1
Cf-251	0,1
Cf-252	0,02
Cf-253	0,4
Cf-254	0,0003

Art. 42. Bijlage VII van hetzelfde besluit wordt opgeheven.

Art. 43. In hetzelfde besluit wordt een bijlage VIII ingevoegd, luidende:

Art. 42. L'annexe VII du même arrêté est abrogée.

Art. 43. Dans le même arrêté il est inséré une annexe VIII rédigée comme suit :

Bijlage VIII - Niveaus voor de vrijstelling van aangifte voor vaste natuurlijke stralingsbronnen

In de tabel A hieronder worden de vrijstellingwaarden vermeld die van toepassing zijn in het kader van artikel 4.2. Deze waarden zijn van toepassing voor de vaste natuurlijke stralingsbronnen. Voor sommige radionucliden, worden specifieke niveaus vastgelegd voor het storten op monostortplaatsen.

<i>Radionuclide</i>	<i>Activiteitsconcentratie (kBq/kg)</i>
U-238sec (incl. U-235sec)	0.5
	0.1 (monostortplaats)
U nat	5
Th-230	10
Ra-226+	0.5
	0.1 (monostortplaats)
Pb-210+	5
Po-210	5
Th-232sec	0.5
	0.1 (monostortplaats)
Th-232	5
Ra-228+	1
Th-228+	0.5
K-40	5

Tabel A: Niveaus voor de vrijstelling van aangifte voor vaste natuurlijke stralingsbronnen

In de tabel B hieronder worden de vervalproducten vermeld waarmee rekening werd gehouden voor de berekening van deze niveaus.

Moedernuclide	Radionucliden beschouwd in seculair evenwicht
Uraniumreeks	
U-238sec	U-238, Th-234, Pa-234m, Pa-234 (0.3%), U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
U nat	U-238, Th-234, Pa-234m, Pa-234 (0.3%), U-234, U-235 (4.6%), Th-231 (4.6%)
Th-230	Th-230
Ra-226+	Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Pb-210+	Pb-210, Bi-210
Po-210	Po-210
U-235sec	U-235, Th-231, Pa-231, Ac-227, Th-227 (98.6%), Fr-223 (1.4%), Ra-223, Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207, Po-211 (0.3%)
U-235+	U-235, Th-231
Pa-231	Pa-231
Ac-227+	Ac-227, Th-227 (98.6%), Fr-223 (1.4%), Ra-223, Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207, Po-211 (0.3%)
Thoriumreeks	
Th-232sec	Th-232, Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Po-212 (64.1%), Tl-208 (35.9%)
Th-232	Th-232
Ra-228+	Ra-228, Ac-228
Th-228+	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Po-212 (64.1%), Tl-208 (35.9%)

Tabel B: De vervalproducten waarmee rekening werd gehouden voor de berekening van de vrijstellingsniveaus

In geval van aanwezigheid van verschillende natuurlijke radionucliden, is de volgende somregel van toepassing :

$$\sum_i C_i/C_{L,i} \leq 1$$

met C_i de activiteitsconcentratiewaarde van de radionuclide i en $C_{L,i}$ het overeenkomstige niveau in de tabel A.

Annexe VIII - Niveaux d'exemption de déclaration pour les sources naturelles de rayonnement à l'état solide

Le tableau A ci-après désigne les valeurs d'exemption de déclaration d'application dans le cadre de l'article 4.2. Ces niveaux sont applicables aux sources naturelles de rayonnement à l'état solide. Pour certains radionucléides, des niveaux spécifiques sont définis pour la mise en mono-décharge.

<i>Radionucléide</i>	<i>Concentration d'activité (kBq/kg)</i>
U-238sec (incl. U-235sec)	0.5
	0.1 (mono-décharge)
U nat	5
Th-230	10
Ra-226+	0.5
	0.1 (mono-décharge)
Pb-210+	5
Po-210	5
Th-232sec	0.5
	0.1 (mono-décharge)
Th-232	5
Ra-228+	1
Th-228+	0.5
K-40	5

Tableau A : valeurs d'exemption de déclaration pour les sources naturelles solides

Le tableau B ci-après désigne les descendants pris en compte dans le calcul de ces niveaux.

Parent	Radionucléides considérés en équilibre séculaire
Chaîne de l'uranium	
U-238sec	U-238, Th-234, Pa-234m, Pa-234 (0.3%), U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
U nat	U-238, Th-234, Pa-234m, Pa-234 (0.3%), U-234, U-235 (4.6%), Th-231 (4.6%)
Th-230	Th-230
Ra-226+	Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Pb-210+	Pb-210, Bi-210
Po-210	Po-210
U-235sec	U-235, Th-231, Pa-231, Ac-227, Th-227 (98.6%), Fr-223 (1.4%), Ra-223, Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207, Po-211 (0.3%)
U-235+	U-235, Th-231
Pa-231	Pa-231
Ac-227+	Ac-227, Th-227 (98.6%), Fr-223 (1.4%), Ra-223, Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207, Po-211 (0.3%)
Chaîne du thorium	
Th-232sec	Th-232, Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Po-212 (64.1%), Tl-208 (35.9%)
Th-232	Th-232
Ra-228+	Ra-228, Ac-228
Th-228+	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Po-212 (64.1%), Tl-208 (35.9%)

Tableau B: descendants pris en compte dans les niveaux d'exemption de déclaration
 En cas de présence de plusieurs radionucléides naturels, la règle de somme suivante est d'application:
 $\sum_i C_i/C_{L,i} \leq 1$
 avec C_i les valeurs de concentration d'activité du radionucléide i et $C_{L,i}$ le niveau correspondant dans le tableau A.

Art. 44. "In hetzelfde besluit wordt een bijlage IX ingevoegd, luidende:

Art. 44. Dans le même arrêté il est inséré une annexe IX rédigée comme suit :

"Bijlage IX: Niveaus voor de vrijstelling van aangifte voor vloeibare natuurlijke stralingsbronnen

In de tabel C hieronder worden de vrijstellingwaarden vermeld die van toepassing zijn in het kader van artikel 4.2. Deze waarden zijn van toepassing voor de vloeibare natuurlijke stralingsbronnen.

Radionuclide	Activiteitsconcentratie (Bq/l)
U-238	22
U-234	20
Th-230	4.8
Ra-226	3.6
Pb-210	1.4
Po-210	0.83
Th-232	4.3
Ra-228	1.4
Th-228	14
K-40	160

Tabel C: Niveaus voor de vrijstelling van aangifte voor vloeibare natuurlijke stralingsbronnen

In geval van aanwezigheid van verschillende natuurlijke radionucliden, is de volgende somregel van toepassing :

$\sum_i C_i/C_{L,i} \leq 1$
 met C_i de activiteitsconcentratiewaarde van de radionuclide i en $C_{L,i}$ het overeenkomstige niveau in de tabel hierboven.

Annexe IX : Niveaux d'exemption de déclaration pour les sources naturelles de rayonnement à l'état liquide

Le tableau C ci-après désigne les valeurs d'exemption de déclaration d'application dans le cadre de l'article 4.2. Ces niveaux sont applicables aux sources naturelles de rayonnement à l'état liquide.

Radionucléide	Concentration d'activité (Bq/l)
U-238	22
U-234	20
Th-230	4.8
Ra-226	3.6
Pb-210	1.4
Po-210	0.83
Th-232	4.3
Ra-228	1.4
Th-228	14
K-40	160

Table C : valeurs d'exemption de déclaration pour les sources naturelles liquides

En cas de présence de plusieurs radionucléides naturels, la règle de somme suivante est d'application : $\sum_i C_i/C_{L,i} \leq 1$
avec C_i les valeurs de concentration d'activité du radionucléide i et $C_{L,i}$ le niveau correspondant dans le tableau C.

HOOFDSTUK 3 — *Uitvoering*

Art. 45. De minister bevoegd voor Binnenlandse Zaken is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, op 20 juli 2020.

FILIP

Van Koningswege :

De Minister van Binnenlandse Zaken,

P. DE CREM

CHAPITRE 3 – *Exécution*

Art. 45. Le ministre qui a l'Intérieur dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 20 juillet 2020.

PHILIPPE

Par le Roi :

Le Ministre de l'Intérieur

P. DE CREM