|  |  |
| --- | --- |
| **20/07/01 ARBIS****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 de wet van 8 augustus 1980 betreffende de budgettaire voorstellen 1979-1980, inzonderheid op artikel 179, § 2, gewijzigd door de wet van 11 januari 1991 en de wet van 12 december 1997;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, gewijzigd door het koninklijk besluit van 7 augustus 1995 en door de wetten van 12 december 1997, 15 januari 1999, 3 mei 1999 en 10 februari 2000;Gelet op het koninklijk besluit van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen, gewijzigd door de koninklijke besluiten van 17 mei 1966, 22 mei 1967, 23 december 1970, 23 mei 1972, 24 mei 1977, 12 maart 1984, 21 augustus 1985, 16 januari 1987, 11 februari 1987, 12 februari 1991, 6 september 1991, 17 juni 1992, 7 september 1993, 23 december 1993, 2 oktober 1997 en 3 mei 1999;Gelet op het ministerieel besluit van 20 mei 1965 tot vaststelling van de samenstelling van de Commissie voor erkenning van apothekers, van de regels betreffende haar werking, alsmede van de bevoegdheidscriteria, ter uitvoering van artikel 47, lid 2, van het koninklijk besluit van 28 februari 1963, houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen, gewijzigd door het ministerieel besluit van 17 juli 1987;Gelet op de richtlijn 85/337/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 27 juni 1985 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten, gewijzigd door de richtlijn 97/11/EG van de Raad van 3 maart 1997;Gelet op de richtlijn 89/618/Euratom van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 27 november 1989 betreffende de informatie van de bevolking over de bij stralingsgevaar toepasselijke maatregelen ter bescherming van de gezondheid en over de alsdan te volgen gedragslijn;Gelet op de richtlijn 90/641/Euratom van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 4 december 1990 inzake de praktische bescherming van externe werkers die gevaar lopen aan ioniserende straling te worden blootgesteld tijdens hun werk in een gecontroleerde zone;Gelet op de richtlijn 92/3/Euratom van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 3 februari 1992 betreffende toezicht en controle op overbrenging van radioactieve afvalstoffen tussen Lidstaten en naar en vanuit de Gemeenschap;Gelet op de beschikking van de Commissie van 1 oktober 1993 tot vaststelling van het in de richtlijn 92/3/Euratom van de Raad van de Europese Gemeenschappen bedoelde uniforme document voor toezicht en controle op de overbrenging van radioactieve afvalstoffen;Gelet op de richtlijn 94/55/EG van de Raad van 21 november 1994 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lidstaten inzake het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, en de latere aanpassingen;Gelet op de richtlijn 96/29/Euratom van de Raad van 13 mei 1996 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming van de gezondheid der bevolking en der werkers tegen de aan ioniserende straling verbonden gevaren;Gelet op de richtlijn 96/49/EG van de Raad van 23 juli 1996 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lidstaten inzake het vervoer van gevaarlijke goederen per spoor, en de latere aanpassingen;Gelet op de richtlijn 97/43/Euratom van de Raad van 30 juni 1997 betreffende de bescherming van personen tegen de gevaren van ioniserende straling in verband met medische blootstelling en tot intrekking van Richtlijn 84/466/Euratom;Gelet op het voorstel van algemene regels voor de vrijgave van zeer laag radioactieve vaste stoffen & toelichting bij het voorstel van de nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen van 9 september 1997;Gelet op de aanbevelingen van de groep van deskundigen opgericht met toepassing van artikel 31 van het Euratom-verdrag, gegeven in 2000 en gepubliceerd onder de titel Practical use of the concepts of clearance and exemption – part I, Guidance on general clearance levels for practices (Radiation Protection 122)”;Gelet op het advies van de Hoge Gezondheidsraad, gegeven op 29 november 1999;Gelet op het advies van de Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het werk, gegeven op 19 november 1999;Gelet op de aanmelding bij de Europese Commissie, gegeven op 17 mei 2000;Gelet op het advies van de Inspecteur van Financiën, gegeven op 1 maart 2000 en 5 oktober 2000;Gelet op het besluit van de Ministerraad van 6 oktober 2000 over het verzoek aan de Raad van State om advies te geven binnen een termijn van een maand;Gelet op het advies nr. 30.809/3 van de Raad van State, gegeven op 22 juni 2001;(...) | **20/07/01 RGPRI****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 la loi du 8 août 1980 relative aux propositions budgétaires 1979-1980, notamment l'article 179, § 2, modifiée par la loi du 11 janvier 1991 et la loi du 12 décembre 1997;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, modifiée par l'arrêté royal du 7 août 1995 et par les lois des 12 décembre 1997, 15 janvier 1999, 3 mai 1999 et 10 février 2000;Vu l'arrêté royal du 28 février 1963 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes, modifié par les arrêtés royaux du 17 mai 1966, 22 mai 1967, 23 décembre 1970, 23 mai 1972, 24 mai 1977, 12 mars 1984, 21 août 1985, 16 janvier 1987, 11 février 1987, 12 février 1991, 6 septembre 1991, 17 juin 1992, 7 septembre 1993, 23 décembre 1993, 2 octobre 1997 et 3 mai 1999;Vu l'arrêté ministériel du 20 mai 1965 déterminant en exécution de l'article 47, alinéa 2, de l'arrêté royal du 28 février 1963 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes, la composition et les règles de fonctionnement de la Commission d'agréation des pharmaciens ainsi que les critères de compétence, modifié par l'arrêté ministériel du 17 juillet 1987;Vu la directive 85/337/CEE du Conseil des Communautés européennes du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, modifiée par la directive 97/11/CE du Conseil du 3 mars 1997;Vu la directive 89/618/Euratom du Conseil des Communautés européennes du 27 novembre 1989 concernant l'information de la population sur les mesures de protection sanitaire applicable et sur le comportement à adopter en cas d'urgence radiologique;Vu la directive 90/641/Euratom du Conseil des Communautés européennes du 4 décembre 1990 concernant la protection opérationnelle des travailleurs extérieurs exposés à un risque des rayonnements ionisants au cours de leur intervention en zone contrôlée;Vu la directive 92/3/Euratom du Conseil des Communautés européennes du 3 février 1992 relative à la surveillance et au contrôle des transferts des déchets radioactifs entre Etats-membres ainsi qu'à l'entrée et à la sortie de la Communauté;Vu la décision de la Commission du 1.er octobre 1993 établissant le document uniforme pour la surveillance et le contrôle des transferts des déchets radioactifs mentionné dans la directive 92/3/Euratom du Conseil des Communautés européennes;Vu la directive 94/55/CE du Conseil du 21 novembre 1994 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant le transport des marchandises dangereuses par route, et les adaptations ultérieures;Vu la directive 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996, fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants;Vu la directive 96/49/CE du Conseil du 23 juillet 1996 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer, et les adaptations ultérieures;Vu la directive 97/43/Euratom du Conseil du 30 juin 1997 relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales, remplaçant la directive 84/466/Euratom;Vu la proposition de règles générales pour la libération de matières solides très faiblement actifs & commentaires de l'organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies du 9 septembre 1997;Vu les recommandations du groupe d'experts établi en application de l'article 31 du Traité Euratom, données en 2000 et publiées sous le titre “Practical use of the concepts of clearance and exemption – part I, Guidance on general clearance levels for practices (Radiation Protection 122)”;Vu l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène, donné le 29 novembre 1999;Vu l'avis du Conseil Supérieur pour la Prévention et la Protection au travail, donné le 19 novembre 1999;Vu la communication à la Commission européenne, faite le 17 mai 2000;Vu l'avis de l'Inspecteur des Finances, donné le 1er mars 2000 et le 5 octobre 2000;Vu la délibération du Conseil des ministres du 6 octobre 2000 sur la demande d'avis à donner par le Conseil d'Etat dans un délai ne dépassant pas un mois;Vu l'avis n° 30.809/3 du Conseil d'Etat, donné le 22 juin 2001;(...) |
| **Artikel 30 Individuele bescherming van de personen**   **30.1 [Toegang tot de gecontroleerde zones** Het is verboden in de gecontroleerde zones te gaan of er te verblijven zonder nominatieve vergunning van het ondernemingshoofd of zijn afgevaardigde. Deze vergunning mag niet worden verleend zonder dienst- of beroepsredenen. De in deze zones toegelaten personen worden ingeschreven in een daartoe bestemd register met vermelding van hun identiteit en, in voorkomend geval, het doel van hun bezoek.[De bepalingen van het eerste lid zijn niet van toepassing op de gecontroleerde zones waar de handelingen bedoeld in het Besluit Medische Blootstellingen en in het Besluit Diergeneeskundige Blootstellingen worden uitgevoerd.]Voor de deskundigen erkend in de fysische controle, die belast zijn met de door dit reglement voorgeschreven taken, is slechts eenmalig een nominatieve vergunning van het ondernemingshoofd vereist. Deze vergunning is geldig tijdens en buiten de normale werkuren. Hun inschrijving in het voornoemde register mag in geen geval een belemmering zijn voor het uitvoeren van hun opdracht.]  **30.2 Verbodsbepalingen** Elke persoon die zich in een gecontroleerde zone bevindt waar een besmettingsgevaar bestaat, mag tijdens de duur van zijn aanwezigheid in die zone niet drinken, eten, roken of cosmetische producten gebruiken.Het is verboden in die zones voedsel of drank, tabak, handtassen, zakdoeken, cosmetische producten, toiletgerief en drink- en eetgerei te brengen.  **30.3 Individuele beschermingsuitrusting** Iedere persoon die een gecontroleerde zone betreedt wordt voorzien van een aangepaste individuele beschermingsuitrusting die hij achterlaat bij de uitgang.Iedere persoon die een gecontroleerde zone in een inrichting van klasse I of II betreedt, waar niet-ingekapselde bronnen behandeld worden, draagt een aangepaste beschermingskledij. De beschermingskledij en -uitrusting moeten kunnen geïdentificeerd worden en elke dienst bezit een herkenbaar type ervan met betrekking tot het beoogde activiteitsniveau. Ze worden bij het ingangssas, in een ander kleedhokje dan dat voor de stadskledij, geborgen. Ze mogen in geen geval gedragen worden buiten de lokalen waarvoor ze bestemd zijn.Ondoordringbare handschoenen worden gedragen tijdens de bewerking waarbij gevaar voor besmetting van de handen bestaat.Wanneer ze niet aan de beschermingstoestellen of -middelen bevestigd zijn, worden die handschoenen gewassen voor ze uitgetrokken worden, zodra de behandeling beëindigd is.Iedere persoon die een wonde of huidletsel aan de handen vertoont, meldt dit onmiddellijk. Hij mag geen bewerkingen uitvoeren zonder geneeskundige machtiging.De werkkledij en het beschermingsmaterieel (handschoenen, maskers, enz...), worden geregeld getest met het oog op hun doeltreffendheid en hun besmettingsniveau; ze zijn het voorwerp van bijzondere voorzorgsmaatregelen tijdens het reinigen en het gebeurlijk wassen en ze ondergaan de gepaste ontsmettingen.[Iedere persoon die een loodschort als beschermingsmiddel draagt, zal bijzondere aandacht besteden aan de extra bescherming van bepaalde weefsels (bijvoorbeeld de ooglens) of organen (bijvoorbeeld de schildklier), of van specifieke lichaamsdelen (bijvoorbeeld de handen). Deze extra bescherming zal in ieder geval voorzien worden indien, door toepassing van artikel 30.6, 3de lid, de bestraling kan leiden tot doses die groter zijn dan drie tienden van de in artikel 20.1.3 vastgestelde effectieve dosislimiet of indien de bestraling kan leiden tot doses die groter zijn dan drie tienden van één van de in artikel 20.1.3 vastgestelde equivalente-dosislimieten.] [**30.3/1 Bescherming van het personeel van inrichtingen waarin de handelingen bedoeld in het Besluit Medische Blootstellingen en in het Besluit Diergeneeskundige Blootstellingen worden gesteld** De personeelsleden van de inrichtingen waarin handelingen worden gesteld zoals bedoeld in het Besluit Medische Blootstellingen en in het Besluit Diergeneeskundige Blootstellingen, ongeacht of het gaat om practici, hun gemachtigden of enige andere personeelscategorie, hierin inbegrepen de leerlingen, stagiairs en studenten evenals het onderhoudspersoneel, genieten van de radiologische beschermingsmaatregelen voorzien in dit reglement en dit ongeacht hun statuut, de zelfstandigen inbegrepen. Zij worden onder meer onderworpen aan de bepalingen opgenomen in de artikelen 20 en 21 inzake de basisnormen betreffende de blootstelling aan ioniserende straling.Bijzondere aandacht wordt besteed aan de bescherming van zwangere vrouwen of vrouwen die mogelijk zwanger zijn en vrouwen tijdens de periode van borstvoeding. De bepalingen van de artikelen 20.1.1.3 en 25 worden met bijzondere aandacht toegepast onder meer op het medisch en ander personeel dat werkt als zelfstandige.] **30.4 [Opleiding van de agenten voor de stralingsbescherming** De agenten voor de stralingsbescherming die belast zijn met de taken bedoeld in artikelen 23.1.5 a), 23.2.6 a) of met de leiding van de dienst voor fysische controle overeenkomstig de bepalingen van artikel 23.1.3.1 of 23.2.2 moeten, door middel van een getuigschrift gebaseerd op een geslaagde kennistest, kunnen bewijzen dat ze een theoretische basisopleiding van minstens 8 uur in de stralingsbescherming hebben gevolgd aangevuld met:–minimum 8 uur voor de inrichtingen ondergebracht in artikel 3.1.b);–6 uur voor vervoersactiviteiten uitgevoerd door een vervoerder die is erkend voor het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7 welke zijn gekarakteriseerd als splijtstoffen en/of een corrosiviteitsrisico vertonen;–4 uur voor vervoersactiviteiten uitgevoerd door een vervoerder die erkend is voor het vervoer van gevaarlijke goederen van klasse 7 welke niet zijn gekarakteriseerd als splijtstoffen noch een corrosiviteitsrisico vertonen, door een organisatie die betrokken is bij het multimodale vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7 of door een onderneming die verantwoordelijk is voor een onderbrekingssite;–alsook met een relevante praktijkervaring in de uitoefening van de fysische controle specifiek voor een bepaald type installatie of vervoer.De exploitant, of het ondernemingshoofd, 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, of het ondernemingshoofd. De opleiding wordt gevolgd tijdens de werkuren.Het Agentschap legt in een technisch reglement minimumeisen op betreffende de inhoud van de basisopleiding of van de permanente vorming in de stralingsbescherming, de nucleaire veiligheid of het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7, rekening houdend met de specifieke kenmerken van de handelingen of de installaties waarvoor/waarin de agenten voor de stralingsbescherming opdrachten moet uitvoeren.]  **30.5 Veiligheidsmaatregelen** Iedere in een gecontroleerde zone toegelaten persoon die nalaat of weigert zich te onderwerpen aan de reglementaire maatregelen of aan de beschermingsvoorschriften of nog aan de bevelen van [de agent voor de stralingsbescherming], wordt uit die zone verwijderd.  **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: Hp (10) onder de loodschort + 0,05 x Hp(10) boven de loodschort2°Indien geen loden bescherming wordt gedragen ter hoogte van de schildklier: Hp(10) onder de loodschort + 0,1 x Hp (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. § 6 In de nabijheid van neutronenbronnen 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 ooglens, de huid en de extremiteiten moet men de voorschriften naleven van de norm “ISO 15382 (2015) - Radiological protection — Procedures for monitoring the 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 ooglens 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.  **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.] **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.][**30.8** Het Agentschap kan de precieze uitvoeringsmodaliteiten van de in dit artikel bedoelde maatregelen vaststellen. Deze uitvoeringsmodaliteiten worden bekendgemaakt in het *Belgisch Staatsblad*.] | **Article 30 Protection individuelle des personnes**   **30.1 [Accès aux zones contrôlées** Il est interdit de pénétrer ou de séjourner dans les zones contrôlées, sans autorisation nominative du chef d'entreprise ou de son délégué. Cette autorisation ne peut être accordée sans raison de service ou d'ordre professionnel. Les personnes admises, dans ces zones sont inscrites dans un registre dédié avec mention de leur identité, et, le cas échéant, du but de leur visite.[Les dispositions du premier alinéa ne sont pas applicables aux zones contrôlées où sont exercées des pratiques visées à l'Arrêté Expositions Médicales et à l'Arrêté Expositions Vétérinaires.]Pour les experts agréés en contrôle physique, qui sont en charge des tâches prévues au présent règlement, une seule autorisation nominative du chef d'entreprise est requise. Cette autorisation est valable pendant et hors des heures de travail normales. L'inscription de ceux-ci dans le registre précité ne peut en aucun cas engendrer une entrave à l'accomplissement de leur mission.]  **30.2 Interdictions** Toute personne qui se trouve dans une zone contrôlée où existe un danger de contamination ne peut boire, manger, fumer ou utiliser des produits cosmétiques pendant la durée de sa présence dans cette zone.Il est interdit d'introduire dans ces zones des aliments ou boissons, du tabac, des sacs à main, des mouchoirs, des produits cosmétiques, des objets de toilette, des ustensiles pouvant servir à boire ou à manger.  **30.3 Equipement de protection individuelle** Toute personne pénétrant dans une zone contrôlée doit être pourvue d'un équipement de protection individuelle approprié qu'elle doit quitter à la sortie.Toute personne pénétrant dans une zone contrôlée d'un établissement de classe I ou II où sont manipulées des sources non scellées doit porter des vêtements de protection appropriés. Les vêtements et équipements de protection doivent être identifiables et chaque service en possède un type reconnaissable en fonction du niveau d'activité envisagé. Ils doivent être rangés au sas d'entrée, dans un vestiaire différent du vestiaire destiné aux vêtements de ville. Ils ne doivent en aucun cas être portés en dehors des locaux pour lesquels ils sont prévus.Des gants imperméables sont portés lors des manipulations risquant de provoquer la contamination des mains.Lorsqu'ils ne sont pas fixés aux appareils ou aux dispositifs de protection, ces gants sont lavés avant d'être enlevés, aussitôt la manipulation terminée.Toute personne présentant une plaie ou une lésion cutanée aux mains est tenue de la signaler immédiatement. Elle ne peut être admise aux manipulations sans autorisation médicale.Les vêtements de travail et le matériel de protection (gants, masques, etc...) sont périodiquement contrôlés quant à leur efficacité età leur niveau de contamination; ils font l'objet de précautions particulières au cours de leur nettoyage et de leur blanchissage éventuel et ils subissent les décontaminations appropriées.[Toute personne portant un tablier plombé en guise de protection accordera une attention particulière à la protection supplémentaire de certains tissus (par exemple le cristallin) ou organes (par exemple la thyroïde) ou de parties spécifiques du corps (par exemple les mains). Cette protection supplémentaire sera en tout cas prévue si, en application de l'article 30.6. 3e alinéa, l'irradiation peut entraîner des doses supérieures à trois dixièmes de la limite de dose efficace fixée à l'article 20.1.3 ou supérieures à trois dixièmes d'une des limites de dose équivalente fixée à l'article 20.1.3.] [**30.3/1 Protection du personnel des établissements dans lesquels se déroulent des pratiques visées à l'Arrêté Expositions Médicales et à l'Arrêté Expositions Vétérinaires** Le personnel des établissements dans lesquels se déroulent des pratiques visées à l'Arrêté Expositions Médicales et à l'Arrêté Expositions Vétérinaires, qu'il s'agisse notamment des praticiens, de leurs personnes habilitées ou de toute autre catégorie de personnel, y compris les apprentis, les stagiaires et étudiants, ainsi que le personnel d'entretien, bénéficie des mesures de protection radiologique visées au présent règlement, et ce quel que soit leur statut, y compris les indépendants. Il est soumis entre autres aux dispositions des articles 20 et 21 concernant les normes de base de protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants.Une attention spéciale est portée à la protection des femmes enceintes ou susceptibles de l'être et des femmes en période d'allaitement. Les dispositions de l'article 20.1.1.3 et de l'article 25 seront appliquées avec une vigilance particulière, y compris dans le cas du personnel, médical ou autre, travaillant comme indépendant.] **30.4 [Formation des agents de protection** Les agents de radioprotection chargés des tâches visées aux articles 23.1.5 a), 23.2.6 a) ou en charge de la direction du service de contrôle physique, suivant les dispositions de l'article 23.1.3.1 ou 23.2.2 doivent pouvoir justifier par un certificat basé sur un test de connaissances réussi, d'une formation théorique de base de minimum 8 heures en radioprotection complétée par: –minimum 8 heures pour les établissements repris à l'article 3.1 b);–6 heures pour les opérations de transport relevant d'un transporteur agréé pour les transports de marchandises dangereuses de la classe 7 caractérisées comme fissiles et/ou présentant un risque de corrosivité;–4 heures pour les opérations de transport relevant d'un transporteur agréé pour les transports de marchandises dangereuses de la classe 7 autres que celles caractérisées comme fissiles ou présentant un risque de corrosivité, d'une organisation impliquée dans le transport multimodal de marchandises dangereuses de la classe 7 ou d'une entreprise responsable d'un site d'interruption;–ainsi qu'une expérience pratique appropriée de l'exercice du contrôle physique spécifique au type d'installation ou au type de transport.L'exploitant ou le chef d'entreprise 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 ou du chef d'entreprise. La formation est suivie pendant les heures de travail.L'Agence fixe dans un règlement technique les exigences minimales concernant le contenu de la formation initiale ou continue en radioprotection, sûreté nucléaire ou transport de marchandises dangereuses de la classe 7, tenant compte des spécificités des pratiques ou installations pour/dans lesquelles l'agent de radioprotection sera amené à exercer des missions.]  **30.5 Mesures de sécurité** Toute personne admise dans une zone contrôlée qui néglige ou refuse de se soumettre aux mesures réglementaires ou aux prescriptions de la protection ou encore aux ordres [de l'agent de radioprotection] doit être écartée de cette zone.  **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: Hp(10) sous le tablier plombé + 0,05 x Hp(10) au-dessus du tablier plombé;2°S'il n'y a pas de protection plombée au niveau de la thyroïde: Hp(10) sous le tablier plombé + 0,1 x Hp(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 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 the dose to 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 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.] **30.7** [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.][**30.8** L'Agence peut fixer les modalités d'exécution détaillées des mesures visées dans le présent article. Ces modalités d'exécution sont publiées au *Moniteur belge*.] |