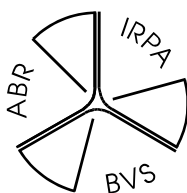


NEWSLETTER 126

BELGISCHE VERENIGING VOOR STRALINGSBESCHERMING

Wetenschappelijk Instituut
Volksgezondheid
Juliette Wytsmanstraat, 14
1050 Brussel

Driemaandelijks tijdschrift



Tel/Fax: 02-660 63 22

E-mail:

Office@bvsabr.be

Internet:

<http://www.bvsabr.be>

ASSOCIATION BELGE DE RADIOPROTECTION

Institut Scientifique de la Santé
Publique
14, rue Juliette Wytsman
1050 Bruxelles

Périodique trimestriel

April-mei-juni
2010

Avril-mai-juin
2010

Bezoek onze Web Site

Visitez notre Site

<http://www.bvsabr.be>

Inhoud	Sommaire	Pag.
1. Activiteiten van de Vereniging	Activités de l'Association	2
Volgende vergaderingen	Prochaines réunions	2
2. Uit het Belgisch Staatsblad	Extraits du Moniteur belge	3
3. Parlementaire vragen	Questions parlementaires	6
4. Implications of the ICRP 103 Recommendations for Radiation Protection in Germany		19
5. NIRAS/ONDRAF		21
6. Revision of the Euratom BSS		22
7. IRPA		22
8. European ALARA Network		22
9. Announcements of training courses, conferences and meetings		22
10. Wat schrijven de zusterverenigingen? Qu'écrivent les sociétés soeurs?		24
11. From the IAEA Nuclear events Web-based system		24

1. ACTIVITEITEN VAN DE VERENIGING - ACTIVITES DE L'ASSOCIATION

Volgende vergaderingen – Prochaines réunions

11-06-2010

Actualiteit nucleaire industrie
Actualité de l'industrie nucléaire
WIV-ISP Rue Juliette Wytsmanstraat 14,
1050 Bruxelles-Brussel

Chairperson

Henri Drymael (Bel-V)

Introductie / Introduction

Gilbert Eggermont (BVS-ABR)

Stralingsbescherming tijdens vervanging van stoomgeneratoren bij Doel 1 in 2009

Jan Defloor (Electrabel)

In het najaar van 2009 werden de stoomgeneratoren vervangen bij Doel 1. Daarmee hebben alle 7 Belgische kerncentrales nu nieuwe stoomgeneratoren; wat nodig is na 40+ jaar uitbating. De stoomgeneratoren zijn onderdelen van de primaire kringloop en bevinden zich daardoor in het containment. Het water in de primaire kringloop passeert door de reactor en neemt daar radioactiviteit op. Bij de vervanging van de stoomgeneratoren is stralingsbescherming dan ook essentieel. Om de stoomgeneratoren te kunnen uitwisselen is het nodig om grote openingen te maken in het containment. Hierdoor dienen niet enkel de mensen in het containment beschermd te worden tegen blootstelling aan ioniserende straling, maar ook de mensen buiten. De ALARA-inspanning tijdens de vervanging van de stoomgeneratoren bij Doel 1 was succesrijk. Er is geen radioactiviteit vrijgekomen en de uitvoerders hebben in totaal maar 243 mSv opgelopen.

Bilan des missions OSART sur les sites nucléaires de Tihange et de Doel

Johan Hollevoet (Electrabel)

Déroulement d'une mission OSART.

Comment les sites de Tihange et Doel se sont-ils préparés pour les missions OSART?

Quels sont les résultats de ces missions, notamment en radioprotection?

Principales actions suite à ces missions dans le domaine de la radioprotection y compris dans le domaine des facteurs humains.

Application du principe ASARA au démantèlement de l'usine MOX de Belgonucléaire

Henri Libon (Belgonucléaire)

Le but de cet exposé est de montrer au lecteur que la radioprotection et le principe ALARA ne sont pas des notions abstraites mais bien des concepts qui s'intègrent dans une gestion globale des risques (ASARA as safe as reasonable achievable) et qui se traduisent au bout d'un processus de préparation affectant aussi bien les techniques que les personnes, dans une réalité quotidienne qui s'appelle également aujourd'hui "culture de sûreté".

L'exposé sera structuré dans une logique chronologique en trois parties:

Tout d'abord, une présentation de l'usine de Belgonucléaire et de la fabrication du combustible MOX qui constitue le point de départ du projet: les différents risques associés à cette activité, le risque lié aux radiations ionisantes en particulier; les principes et moyens nécessaires pour la maîtrise de ces risques seront également brièvement rappelés.

Les préparatifs du démantèlement seront ensuite abordés: Après avoir rappelé les hypothèses de base reprises dans la demande d'autorisation, l'exposé décrira les opérations nécessaires de préparation, le choix des méthodes, ainsi que le passage du cadre législatif et réglementaire aux applications concrètes. Il expliquera également comment le chantier a été préparé, son organisation, la gestion humaine et administrative de celui-ci, la formation du personnel. Il montrera enfin comment les grands principes de sûreté et de radioprotection ont été intégrés dans ces préparatifs ainsi que dans le planning de réalisation.

Et enfin, le démarrage du projet:

L'exposé présentera les premiers résultats obtenus, ainsi que les indicateurs de sûreté associés à ce processus de mise en route du chantier. Il décrira également la systématique d'intégration du retour d'expérience ("REX") dans le déroulement ultérieur du démantèlement.

La libération inconditionnelle des terrains, des bâtiments et de la zone contrôlée constitue le résultat recherché du démantèlement ainsi que sa conclusion: des inventaires physiques et radiologiques des matières, des procédures et filières de traitement et de libération associés à une gestion informatique des flux ont été définis dans ce but, ces différentes opérations étant effectuées dans le cadre d'un système d'assurance qualité.

01-10-2010

Vormingsdag
Hoe omgaan met een radioactief besmettings-incident in de werkplaats?
Club-house, SCK, Mol

Journée de formation
Comment gérer un incident de contamination radiologique sur le lieu de travail ?
Club-house, CEN, Mol

03-12-2010

**Algemene vergadering
ALARA-cultuur**

**Assemblée générale
Culture ALARA**

2. UIT HET BELGISCH STAATSBLAD – EXTRAITS DU MONITEUR BELGE

Om plaats te besparen geven we meestal enkel de hoofding van de tekst zoals verschenen in het Belgisch Staatsblad. Met de "hyperlink" onderaan kunt u de tekst rechtstreeks van de website van het Belgisch Staatsblad oproepen.

Afin de gagner de la place, nous ne reprenons généralement que l'intitulé du texte, tel qu'il paraît dans le Moniteur Belge. En cliquant en bas sur le lien, vous pouvez accéder directement au texte sur le site du Moniteur Belge.

**Belgisch Staatsblad 21.12.2009
FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE
ZAKEN**

Federaal Agentschap voor nucleaire controle. - Kennisgeving. - Vergunning voor een inrichting van klasse I in toepassing van het artikel 13 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.

Bij koninklijk besluit van 17 december 2009 wordt de stichting van openbaar nut « Nationaal Instituut voor Radio-elementen », gevestigd in Fleurus, vergund tot de uitbating in toepassing van de regelgeving op de bescherming van de bevolking en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000858&caller=list&pub_date=2009-12-21&language=nl

**Moniteur belge 21.12.2009
SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR**

Agence fédérale de contrôle nucléaire. - Notification. - Autorisation d'un établissement de classe I, en application de l'article 13 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.

Par arrêté royal du 17 décembre 2009, il est donné autorisation à l'établissement d'utilité publique « Institut national des Radioéléments » situé à Fleurus à exploiter dans le cadre de la réglementation sur la protection de la population et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000858&caller=list&pub_date=2009-12-21&language=fr

**Belgisch Staatsblad 19.01.2010 en 25.02.2010
FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE
CONTROLE**

5 JANUARI 2010. - Aanpassing van de bedragen van de retributies vermeld in de bijlagen bij het koninklijk besluit van 27 oktober 2009 tot bepaling van de bedragen en de betalingswijze van de retributies gegeven met toepassing van de reglementering betreffende de bescherming tegen ioniserende straling.

...

**Moniteur belge 19.01.2010 et 25.02.2010
AGENCE FEDERALE DE CONTROLE NUCLEAIRE**

5 JANVIER 2010. - Adaptation des montants des redevances figurant en annexe 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 à la protection contre les rayonnements ionisants.

...

5 JANUARI 2010. - Aanpassing van de bedragen van de retributies vermeld in de bijlagen bij 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, bl. 2333. - **Erratum.**

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010000002&caller=list&pub_date=2010-01-19&language=nl

(Erratum)

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010200924&caller=list&pub_date=2010-02-25&language=nl

Belgisch Staatsblad 28.01.2010
FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE ZAKEN

Federaal Agentschap voor nucleaire controle. - Kennisgeving. - Vergunning tot wijziging van installaties behorende tot een inrichting van klasse I in toepassing van de artikelen 6 en 12 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.

Bij koninklijk besluit van 12 januari 2010 wordt de Instelling van openbaar nut « Studiecentrum voor Kernenergie » (SCK•CEN) vergund om de VENUS-installatie te Mol aan te passen in het kader van het GUINEVERE project.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010000040&caller=list&pub_date=2010-01-28&language=nl

Belgisch Staatsblad 01.02.2010
FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE CONTROLE

25 JANUARI 2010. - Besluit houdende aanduiding van de leden van de Medische Jury in toepassing van artikel 54.9 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.

...

Artikel 1. De Medische Jury in toepassing van artikel 54.9 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 samengesteld als volgt:

5 JANVIER 2010. - Adaptation des montants des redevances figurant en annexe 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 à la protection contre les rayonnements ionisants, p. 2333. - **Erratum.**

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010000002&caller=list&pub_date=2010-01-19&language=fr

(Erratum)

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010200924&caller=list&pub_date=2010-02-25&language=fr

Moniteur belge 28.01.2010
SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR

Agence fédérale de contrôle nucléaire. - Notification. - Autorisation de modification d'un établissement de classe I, en application des articles 6 et 12 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.

Par arrêté royal du 12 janvier 2010 la Fondation d'Utilité Publique « Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire » (SCK•CEN) est autorisée à adapter l'installation VENUS à Mol dans le cadre du projet GUINEVERE.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010000040&caller=list&pub_date=2010-01-28&language=fr

Moniteur belge 01.02.2010
AGENCE FEDERALE DE CONTROLE NUCLEAIRE

25 JANVIER 2010. - Arrêté portant désignation des membres du Jury médical en application de l'article 54.9 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.

...

Article 1^{er}. Le Jury médical en application de l'article 54.9 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 est composé comme suit:

<i>Naam en voornaam Nom et prénom</i>	<i>Discipline Discipline</i>	<i>Taalrol Rôle linguistique</i>
Kerngroep – Noyau central		
Baete, Kristof	Deskundige in de Medische Stralingsfysica Bevoegdheidsgebied nucleaire geneeskunde	NL
Bogaerts, Ria	Deskundige Stralingsbescherming	NL
Denis, Jean-Marc	Expert en radiophysique médicale Domaine de compétence Radiologie	FR
Holmstock, Luc	Arbeidsgeneesheer	NL
Hoornaert, Marie-Thérèse	Expert en radiophysique médicale Domaine de compétence Radiothérapie/Radiologie	FR
Jamar, François	Médecin Médecine Nucléaire	FR
Monsieurs, Myriam	Deskundige Stralingsbescherming	NL
Pirlet, Vera	Expert Radioprotection	FR
Smeets, Peter	Arts RadiologieNL	
Van Houtte, Paul	Médecin Radiothérapie	FR
Verellen, Dirk	Deskundige in de Medische Stralingsfysica Bevoegdheidsgebied Radiotherapie	NL
Scailliet, Pierre	Médecin Radiothérapie	FR
Art. 51.7		
Buls, Nico	Deskundige in de Medische Stralingsfysica Bevoegdheidsgebied Radiologie	NL
Rijnders, Alex	Deskundige in de Medische Stralingsfysica Bevoegdheidsgebied Radiotherapie	NL
Seret, Alain	Expert en radiophysique médicale Domaine de compétence Médecine Nucléaire	FR
Art. 53.4		
Mathieu, Isabelle	Médecin Médecine Nucléaire	FR
Art. 75		
De Brouwer, Christophe	Arbeidsgeneesheer	NL
Mailliet, Chantal	Médecin-Inspecteur	FR
Verbeek, Chris	Arbeidsgeneesheer	NL
Vertegenwoordigers FANC - Représentants AFCN		
Fremout, An	Vertegenwoordiger FANC	NL
Haest, Karen	Vertegenwoordiger FANC	NL
Leonard, Sophie	Représentant AFCN	FR
Willems, Petra	Vertegenwoordiger FANC	NL

Art. 2. Het besluit van 18 november 2008 houdende aanduiding van de leden van de Medische Jury in toepassing 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 opgeheven.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010000049&caller=list&pub_date=2010-02-01&language=nl

**Belgisch Staatsblad 25.02.2010
FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE
ZAKEN**

8 FEBRUARI 2010. - Koninklijk besluit tot gedeeltelijke inwerkingstelling van de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortvloeiende gevaren

en betreffende het Federaal Agentschap voor nucleaire controle.

...

Artikel 1. Artikel 3 van de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortvloeiende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor nucleaire controle, voorzover het betrekking heeft op de uitvoer, heeft uitwerking met ingang van 1 september 2001.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010200882&caller=list&pub_date=2010-02-25&language=nl

Art. 2. L'arrêté du 18 novembre 2008 portant désignation des membres du Jury médical en application 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 est abrogé.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010000049&caller=list&pub_date=2010-02-01&language=fr

**Moniteur belge 25.02.2010
SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR**

8 FEVRIER 2010. - Arrêté royal portant mise en vigueur partielle de 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 1^{er}. L'article 3 de 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, pour autant qu'il concerne l'exportation, produit ses effets à partir du 1^{er} septembre 2001.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010200882&caller=list&pub_date=2010-02-25&language=fr

3. PARLEMENTAIRE VRAGEN - QUESTIONS PARLEMENTAIRES

Vraag nr. 4-4819 van mevrouw Anke Van dermeersch, Senator, aan de minister van Binnenlandse Zaken, van 22 oktober 2009 (N.):

Kaliumjodidetabletten - Personen die dicht bij een kerncentrale wonen - Gebrek.

Tijdens een nucleaire campagne in het verleden werden er aan de bevolking die in een ruime straal rond de kerncentrale van Doel woont een verpakking van tien kaliumjodidetabletten van 65 milligram gegeven die zij dienden in te nemen bij een kernongeval. Deze tabletten kenden hun vervaldatum in maart 2008 en werden tot op heden niet vervangen.

Daarom deze vragen:

Wat is de huidige stand van zaken met betrekking tot de aanmaak en de verspreiding van nieuwe kalium-

Question n° 4-4819 de M^{me} Anke Van dermeersch, Sénateur, à la ministre de l'Intérieur, du 22 octobre 2009 (N.) :

Comprimés d'iode - Personnes habitant près d'une centrale nucléaire - Pénurie.

Par le passé, une boîte de dix comprimés d'iode de 65 milligrammes avait été distribuée, dans le cadre d'une campagne nucléaire, à la population habitant dans un large périmètre autour de la centrale nucléaire de Doel. Les riverains devaient avaler ces comprimés en cas d'accident nucléaire. Ces comprimés, périmés depuis mars 2008, n'ont pas encore été remplacés.

D'où les questions suivantes :

Où en sommes-nous concernant la fabrication et la distribution de nouveaux comprimés d'iode ?

jodidetabletten?

Tegen wanneer zal de bevolking hierover kunnen beschikken?

Antwoord van 24 november 2009:

Het geachte lid kan hieronder het antwoord vinden op zijn vraag:

1. Een overheidsopdracht voor de levering van de jodiumtabletten werd uitgeschreven volgens de procedure van de beperkte offerteaanvraag. De selectiefase had plaats in juli laatstleden en op dit ogenblik zijn de offertes van de twee geselecteerde kandidaten onderworpen aan een analyse die wordt uitgevoerd door mijn diensten in nauwe samenwerking met andere diensten zoals het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten en het Federaal Agentschap voor de Nucleaire Controle.

2. Aangezien we in de onderzoeksfase zitten van de offertes van de kandidaten en de opdracht op dit ogenblik dus nog niet is toegewezen, is het nu nog niet mogelijk om een precieze datum vast te pinnen voor het begin van de distributie. Alles hangt af van de productietermijn van de gekozen kandidaat en het verloop van de verplichte *stand-still* procedure waarin de niet gekozen kandidaat de kans krijgt om in beroep te gaan tegen de gunningsbeslissing.

Vraag nr. 164 van mevrouw Rita De Bont, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Binnenlandse Zaken, van 23 december 2009 (N.):

Controle van radiologische tandheelkundige apparatuur.

In het antwoord op mijn mondelinge vraag nr. 11947 (*Integraal verslag*, Commissie voor de Binnenlandse Zaken van 18 maart 2009), in verband met controle van radiologische tandheelkundige apparatuur, antwoordde uw voorganger, minister Guido De Padt dat hij de lijst van de volgens hem 40 stralingsdeskundigen die de bijkomende effectiviteitscontrole kunnen uitvoeren zou opvragen en dat hij verder zou onderzoeken of beide controles niet zouden kunnen samen uitgevoerd worden.

De lijst van de stralingsdeskundigen heb ik nog steeds niet ontvangen en hij heeft wellicht ook niet het verder onderzoek afgerond. Inmiddels zijn er wel nog verschillende gesprekken geweest met diverse betrokkenen en als gevolg hiervan zou de limietdatum voor de controle momenteel wel verschoven zijn van 31 december 2009 naar 31 maart 2010, eventueel, onder zeer afgeleide voorwaarden naar eind 2010 en zou het FANC overwegen de controletermijn naar drie jaar te brengen indien het röntgenapparaat goedgekeurd wordt. Dit alles werd half augustus 2009 echter nog niet door de betrokken partijen voor akkoord ondertekend, waardoor de onzekerheid in tandheelkundige middelen nog even groot is.

1. Bent u op de hoogte van de problematiek in verband

Dans quel délai la population pourra-t-elle en disposer ?

Réponse du 24 novembre 2009 :

L'honorable membre trouvera ci-après la réponse à sa question :

1. Un marché public pour la fourniture de comprimés d'iode a été lancé selon la procédure de l'appel d'offres restreint. La phase de sélection s'était déroulée en juillet dernier et les offres des deux candidats sélectionnés font en ce moment l'objet d'une analyse par mes services en étroite collaboration avec d'autres services tels que l'Institut scientifique de santé publique, l'Agence fédérale des médicaments et des produits de santé et l'Agence fédérale de contrôle nucléaire.

2. Étant donné que nous sommes dans la phase d'analyse des offres des candidats et que le marché n'a donc pas encore été attribué, il est pour l'instant toujours impossible de fixer une date précise pour le début de la distribution. Tout dépend du délai de production du candidat sélectionné et du déroulement de la procédure « *stand-still* » obligatoire par laquelle le candidat non sélectionné a la possibilité d'introduire un recours contre la décision d'attribution.

Question n° 164 de M^{me} Rita De Bont, Député, à la ministre de l'Intérieur, du 23 décembre 2009 (N.):

Contrôle des installations de radiologie dentaire.

En réponse à ma question orale n°11947 (*Compte rendu intégral*, Commission de l'Intérieur du 18 mars 2009) sur "le contrôle des appareils de radiologie dans les cabinets de dentisterie", votre prédécesseur, M. Guido De Padt, avait indiqué qu'il se ferait remettre la liste des 40 experts en radiophysique pouvant procéder au contrôle d'efficacité supplémentaire et qu'il examinerait plus avant la possibilité de faire procéder aux deux contrôles simultanément.

La liste des experts en radiophysique ne m'a toujours pas été remise et l'étude approfondie n'est probablement pas encore terminée. Entretemps, toutefois, plusieurs entretiens ont eu lieu avec différentes parties intéressées, avec comme conséquence que la date limite du contrôle aurait été temporairement retardée du 31 décembre 2009 au 31 mars 2010 et éventuellement à fin 2010 dans certaines conditions très précises, et que l'AFCN envisagerait de porter le délai de contrôle à trois ans pour les appareils à rayons X qui ont été jugés conformes. À la mi-août 2009, toutefois, ces différents éléments ne faisaient pas encore l'objet d'un accord signé par les parties concernées, et, de ce fait, les dentistes sont toujours dans la même incertitude.

1. Êtes-vous au courant du problème qui se pose

met de door Europa opgelegde verplichtingen en het hieruit voortvloeiende koninklijk besluit van 20 juli 2001 en bent u ook bereid te onderzoeken of de twee controles in verband met de röntgenapparatuur niet gelijktijdig kunnen uitgevoerd worden?

2. Heeft men al enig idee over de mogelijkheid deze twee controles gelijktijdig uit te voeren? Wat zijn de eventuele obstakels?

3. a) Kan u bevestigen dat de limietdatum zou kunnen verlegd worden naar eind 2010?

b) Wat zijn de eventueel hiermee gepaard gaande voorwaarden?

4. Kan u bevestigen dat eens de röntgenapparatuur goedgekeurd wordt, de controletermijn naar drie jaar zal worden gebracht?

5. Kan u mij de lijst van de 40 stralingsdeskundigen die de controle zouden kunnen uitvoeren bezorgen?

Antwoord van 23 december 2009:

1. De Europese verplichting inzake de kwaliteitscontrole van de medische stralingsapparatuur is momenteel vervat in de richtlijn 97/43/Euratom betreffende de bescherming van personen tegen de gevaren van ioniserende straling in verband met medische blootstelling. Het koninklijk besluit van 20 juli 2001 waarborgt de omzetting ervan in Belgisch recht. Toch is het nuttig eraan te herinneren dat de hierboven vermelde richtlijn zelf reeds de rechtsopvolgende tekst was van een andere richtlijn, nl. richtlijn 84/466/Euratom van 3 september 1984 tot vaststelling van fundamentele maatregelen met betrekking tot de stralingsbescherming van personen die medisch worden onderzocht of behandeld. De omzetting in Belgisch recht van deze richtlijn werd verzekerd door regelgeving die het koninklijk besluit van 20 juli 2001 voorafging.

2 en 3. Voor het antwoord op deze vragen verwijs ik naar het antwoord dat op 15 oktober 2009 door mij werd verstrekt op de schriftelijke vraag nr. 48 van Volksvertegenwoordiger mevrouw Yolande Avontroodt (zie antwoord verschenen in het *Bulletin van Vragen Antwoorden*, nr. 81, van 19 oktober 2009, pagina 208-211).

4. Het Agentschap onderzoekt momenteel de mogelijkheid om de goedkeuring van een röntgenapparaat bekomen ter gelegenheid van een kwaliteitscontrole op het vlak van de medische stralingsfysica, te laten gelden voor een periode van drie jaar. Hiervoor zal het FANC een veiligheidslabel introduceren, wat ook extra voorwaarden impliceert die de tussentijdse kwaliteit dienen te garanderen. Naast de ontwikkeling en de introductie van dit label stralingsbescherming, zal uit de eerste resultaten van de kwaliteitscontroles op vlak van medische stralingsfysica moeten blijken of het gerechtvaardigd is om deze controletermijn te verlengen. Het geheel dient ook natuurlijk via regelgeving te worden bekrachtigd.

5. Een bijgehouden lijst van alle deskundigen die door het Agentschap erkend zijn als medische

concernant les obligations imposées par l'Europe et l'arrêté royal du 20 juillet 2001 qui en découle? Êtes-vous aussi disposée à examiner si les deux contrôles en matière d'appareils à rayons X pourraient être réalisés simultanément?

2. A-t-on déjà une idée à propos de la possibilité de procéder simultanément à ces deux contrôles? Quels sont les obstacles éventuels?

3. a) Pouvez-vous confirmer que la date limite pourrait être repoussée à la fin 2010?

b) Quelles conditions y seraient associées, le cas échéant?

4. Pouvez-vous confirmer qu'à partir du moment où un appareil à rayons X a été jugé conforme, le délai de contrôle sera porté à trois ans?

5. Pourriez-vous me fournir la liste des 40 experts en radiophysique qui pourraient exécuter les contrôles?

Réponse du 23 décembre 2009 :

1. L'obligation européenne en matière de contrôle de la qualité des appareils médicaux à rayons X figure actuellement dans la directive 97/43/Euratom relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales. L'arrêté royal du 20 juillet 2001 assure la transposition de cette directive en droit belge.

Il est néanmoins utile de rappeler que la directive précitée succédait déjà à une autre directive, à savoir la directive 84/466/Euratom fixant les mesures fondamentales relatives à la protection radiologique des personnes soumises à des examens et traitements médicaux.

La transposition de cette directive en droit belge était assurée par la réglementation préalable à l'arrêté royal du 20 juillet 2001.

2 et 3. Pour les réponses à ces questions, je vous renvoie à la réponse que j'ai apportée le 15 octobre 2009 à la question écrite n° 48 de Mme Yolande Avontroodt (voir réponse publiée au *Bulletin des Questions Réponses*, n°81, du 19 octobre 2009, pages 208-211).

4. L'Agence envisage actuellement la possibilité de porter à trois ans la durée de validité d'une approbation pour un appareil à rayons X obtenue à l'occasion d'un contrôle de qualité sur le plan de la radiophysique médicale.

A cet effet, l'AFCN instaurera un label de qualité, qui s'accompagnera de conditions supplémentaires chargées de garantir la qualité intermédiaire.

Après l'élaboration et l'instauration de ce label de qualité en radioprotection, les premiers résultats des contrôles de qualité sur le plan de la radiophysique médicale devront montrer si l'extension de cette durée de validité se justifie réellement.

Tout ceci doit évidemment être fixé dans la réglementation.

5. Une liste à jour de tous les experts agréés par l'Agence en tant que radiophysiciens médicaux peut être consultée

stralingsfysicus, is te raadplegen op de website van Agentschap (<http://www.fanc.fgov.be/nl/page/erkende-deskundigen-lijst/452.aspx>). In het bevoegdheidsgebied van de radiologie gaat het om 38 personen. Op commerciële basis zijn er 17 erkende stralingsfysici beschikbaar voor de uitvoering van de kwaliteitscontrole, waarvan de contactgegevens expliciet vermeld zijn op de gepubliceerde lijst.

Vraag nr. 7 van mevrouw Tinne Van der Straeten, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Klimaat en Energie, van 9 december 2009 (N.):

NIRAS. - Investerings in gebouwen en installaties gerealiseerd door Belgoprocess.

De Nationale Instelling voor radioactief afval en splijtstoffen (NIRAS) realiseerde de jongste jaren, via dochter Belgoprocess, een aantal belangrijke investeringen in gebouwen en installaties. Ik denk hierbij aan:

- Gebouw en installatie CILVA.
- Gebouwen 136, 155, 156 en 280.
- De A3X-installatie.
- De pyrolyse-installatie.
- De aanpassing van de Pamela-installatie.

Het gaat om belangrijke investeringen gespreid over vele jaren.

1. Kan u per gebouw en per installatie meedelen:

- a) welke specifieke procedure inzake overheidsopdracht werd gevolgd (openbare aanbesteding, beperkte aanbesteding enz.);
- b) wat de door NIRAS geplande kostprijs van het project was en wat de uiteindelijke kostprijs was;
- c) welk bedrijf NIRAS eventueel geassisteerd heeft bij de voorbereiding van het project (bijvoorbeeld het opstellen van een lastenboek), hoe dit geselecteerd werd en wat de kostprijs was van deze assistentie;

d) welke bedrijven de werken hebben uitgevoerd?

2. Op welke manier gebeurt de controle van de werken op het terrein?

3. a) Is er een externe controle (controle buiten NIRAS) van deze investeringen, zowel wat betreft de aanbesteding, uitvoering van de werken, controle afrekeningen, enzovoort?

b) Zo ja, welke, door wie?

c) Zo neen, waarom niet?

Antwoord van 22 december 2009:

1a) Voor alle overheidsopdrachten inzake de verschillende in de vraag vermelde installaties die tijdens de jongste jaren werden gebouwd, heeft NIRAS de procedure van offerte-aanvragen gevolgd. Voor het merendeel van de gevallen ging het om beperkte offerte-aanvragen, d.w.z. met een voorafgaande selectie van de kandidaten gelet op de zeer specifieke aard van de

sur le site web de l'Agence (<http://www.fanc.fgov.be/fr/page/erkende-deskundigen-lijst/452.aspx>). Le domaine de compétences de la radiologie concerne 38 personnes.

D'un point de vue commercial, 17 radiophysiciens agréés sont disponibles pour exécuter le contrôle de qualité et leurs coordonnées sont indiquées sur la liste publiée.

Question n° 7 de M^{me} Tine Van der Straeten, Député, au ministre du Climat et de l'Energie, du 9 décembre 2009 (N.) :

ONDRAF. - Investissements dans des bâtiments et des installations de Belgoprocess.

Au cours des dernières années, l'Organisme national pour la gestion des déchets radioactifs et des matières fissiles (ONDRAF) a réalisé, par le biais de sa filiale Belgoprocess, un certain nombre d'investissements importants dans des bâtiments et des installations, notamment:

- Les bâtiments et installations CILVA.
- Les bâtiments 136, 155, 156 et 280.
- L'installation A3X.
- L'installation pyrolyse.
- L'adaptation de l'installation Pamela.

Il s'agit d'investissements importants répartis sur de nombreuses années.

1. Pouvez-vous indiquer pour chaque bâtiment et chaque installation:

- a) quelle était la procédure spécifique de marché public qui a été suivie (adjudication publique, adjudication restreinte, etc.);
- b) quel était le coût budgétisé par l'ONDRAF et le coût final;
- c) quelle entreprise a le cas échéant assisté l'ONDRAF dans le cadre de la préparation du projet (par exemple la rédaction d'un cahier des charges), comment cette entreprise a-t-elle été sélectionnée et quel était le coût de cette mission d'assistance;
- d) quelles sociétés ont réalisé les travaux?

2. De quelle façon les travaux sont-ils contrôlés sur le terrain?

3. a) Existe-t-il un contrôle externe (contrôle en dehors de l'ONDRAF) sur ces investissements, en ce qui concerne l'adjudication, l'exécution des travaux, le contrôle des factures, etc.?

b) Dans l'affirmative, de quel contrôle s'agit-il et par qui est-il mené?

c) Dans la négative, pourquoi?

Réponse du 22 décembre 2009 :

1a) Pour les marchés publics relatifs aux différentes installations mentionnées dans la question, qui ont été construites durant ces dernières années, l'ONDRAF a suivi la procédure d'appel d'offres.

Dans la plupart des cas, il s'agissait d'appels d'offres limités, c'est-à-dire avec une sélection préalable des candidats, vu le caractère très spécifique des marchés

betrokken overheidsopdrachten.

1b) De investeringen met betrekking tot de installaties bedragen voor de periode tot en met 31 december 2008 (orde van grootte) :

- Gebouw en installatie CILVA: 56 MEUR
- Gebouw 136: 79 MEUR
- Gebouw 155: 15 MEUR
- Gebouw 156: 2 MEUR
- Gebouw 280: 35 MEUR
- A3X-installatie: 12 MEUR
- Pyrolyse-installatie: 2 MEUR
- Aanpassing Pamela-installatie: 20 MEUR.

1c) Voor de gedetailleerde studies (met inbegrip van de opstelling van de bestekken) voor de voorbereiding van de verschillende projecten en installaties, en voor de opvolging van de uitvoering ervan, heeft NIRAS, via offerte-aanvragen of via bestaande kadercontracten, beroep gedaan op verschillende studie- of architectenbureaus, die overeenkomstig de voorgeschreven procedure werden gekozen, onder meer op grond van hun technische specificiteit en expertise op het vlak van de betrokken overheidsopdrachten. Het gaat inzonderheid om de volgende bureaus of bedrijven: Belgatom, SGN, CEA, architectenbureau H. Loots en Belgonucleaire. Er moet opgemerkt worden dat de prestaties (studies, voorbereiding van de bestekken, ...) verschillen naargelang de specificiteit en de moeilijkheidsgraad van de overheidsopdracht en het project: Gemiddeld vertegenwoordigden zij 20% van de investeringen.

1d) Gelet op de specificiteit en de omvang van de betrokken projecten, heeft een zeer grote verscheidenheid van bedrijven meegewerkt aan de uitvoering van de werken. De belangrijkste worden hierna opgesomd. Voor de aanpassing van gebouw 136 gaat het bijvoorbeeld om 10 bedrijven (FEMONT, STIE, FABRICOM GTI, MECAGEST, BELGATOM, TRANSNUBEL, SICA, MANGEOT, LEROY SOMER, BELGOPROCESS); voor het gebouw 280 om 16 bedrijven (DEMOCO, AXIMA, HANSA, ABAY TS, FEMONT, HWM, SOVIS, VANDERPLANCK, BNN, PROTEM, CANBERRA, MPE, STIE, LEBA, SLEURS, BELGOPROCESS); voor de A3X-installatie gaat het om ABAY TS en MPE; voor de pyrolyse-installatie (in feite het gebouw B09) gaat het om ENI, PALL, SGN en MONTAIR ANDERSEN; voor het gebouw 155 om BELGATOM, FEMONT, ENI, MPE en GTI; bij de aanpassing van de PAMELA-installatie waren de volgende bedrijven betrokken: BCS SWINNEN, KEYSERS NV, FONTIJNE GROTNES, FABRICOM GTI, BNN, LEMMENS en CANBERRA.

2) De controle van de werken op het terrein gebeurt door de ingenieurs van NIRAS die verantwoordelijk zijn voor het project en door Belgoprocess als toekomstig exploitant van de installatie. Ze worden bijgestaan door experts van de studie bureaus die verantwoordelijk zijn voor de verschillende overheidsopdrachten. De volgende instellingen zijn eveneens betrokken: AVN voor de nucleaire veiligheidsaspecten, AIB Vinçotte voor de klassieke veiligheid, SECO voor de burgerlijke

publics concernés.

1b) Pour la période jusqu'au 31 décembre 2008 inclus, les investissements en ce qui concerne les installations s'élevaient à (ordre de grandeur) :

- Bâtiment et installation CILVA: 56 MEUR
- Bâtiment 136: 79 MEUR
- Bâtiment 155: 15 MEUR
- Bâtiment 156: 2 MEUR
- Bâtiment 280: 35 MEUR
- Installation A3X: 12 MEUR
- Installation pyrolyse: 2 MEUR
- Adaptation installation Pamela: 20 MEUR.

1c) Pour les études détaillées (y compris la rédaction des cahiers des charges), pour la préparation des différents projets et installations et pour le suivi de leur exécution, par la voie d'appels d'offres ou par la voie de contrats-cadre existants, l'ONDRAF a fait appel à plusieurs bureaux d'étude et d'architectes, qui ont été choisis conformément à la procédure prescrite, notamment en vertu de leur spécificité et expertise techniques dans le domaine des marchés publics concernés. Il s'agit particulièrement des bureaux ou sociétés suivants: Belgatom, SGN, CEA, bureau d'architecte H. Loots et Belgonucleaire.

Il faut remarquer que les prestations (études, préparation des cahiers de charges, ...) sont différentes selon la spécificité et le degré de difficulté du marché public et du projet. En moyenne, elles représentent 20% des investissements.

1d) Vu la spécificité et le volume des projets concernés, une très grande diversité de sociétés a collaboré à l'exécution des travaux. Les plus importantes sont énumérées ci-après. Pour l'adaptation du bâtiment 136 il s'agit par exemple de 10 sociétés (FEMONT, STIE, FABRICOM GTI, MECAGEST, BELGATOM, TRANSNUBEL, SICA, MANGEOT, LEROY SOMER, BELGOPROCESS); pour le bâtiment 280 de 16 sociétés (DEMOCO, AXIMA, HANSA, ABAY TS, FEMONT, HWM, SOVIS, VANDERPLANCK, BNN, PROTEM, CANBERRA, MPE, STIE, LEBA, SLEURS, BELGOPROCESS); pour l'installation A3X il s'agit de ABAY TS et MPE; pour l'installation pyrolyse (en somme le bâtiment B09) il s'agit de ENI, PALL, SGN et MONTAIR ANDERSEN; pour le bâtiment 155 de BELGATOM, FEMONT, ENI, MPE et GTI; dans l'adaptation de l'installation PAMELA, les sociétés suivantes étaient impliquées: BCS SWINNEN, KEYSERS NV, FONTIJNE GROTNES, FABRICOM GTI, BNN, LEMMENS et CANBERRA.

2) Le contrôle des travaux sur le terrain se fait par les ingénieurs de l'ONDRAF qui sont responsables pour le projet et par Belgoprocess comme exploitant futur de l'installation. Ils sont assistés d'experts des bureaux d'étude qui sont responsables des différents marchés publics. Les organismes suivants sont également impliqués: AVN pour les aspects de sûreté nucléaire, AIB Vinçotte pour la sûreté classique, SECO pour le génie civil.

bouwkunde.

3) Naast de controles door de bestuursorganen van NIRAS (directiecomité en raad van bestuur in aanwezigheid van de twee regeringscommissarissen bij NIRAS) zijn de investeringen het voorwerp geweest van controles door diverse externe organen, zoals de toezichtcomités voor de nucleaire passiva. Daarnaast is er ook de controle uitgeoefend door de bedrijfsrevisor (commissaris-revisor) en de periodieke audit door het Rekenhof (zo betref de recentste controle door deze laatste de financiële audit van de jaarrekeningen 2004 en 2005 van NIRAS). Er moet opgemerkt worden dat een belangrijk deel van de betrokken investeringen van de jongste jaren (sinds 2003) gerealiseerd werd in het kader van de financiering van de nucleaire passiva BP1 en BP2. Deze financiering wordt voorzien via de federale bijdrage, die beslist wordt bij koninklijk besluit op basis van door NIRAS opgestelde en door de overheid goedgekeurde vijfjarenplannen.

Vraag nr. 27 van de heer Daniel Ducarme, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Klimaat en Energie, van 22 december 2009 (Fr.):

Kernenergie in België.

In de Franstalige pers van woensdag 23 september 2009 staat te lezen dat de voorziene verlenging van de levensduur van de kerncentrales de regering tussen 500 miljoen en 1 miljard euro per jaar zou kunnen opbrengen. Voorts kan men nog lezen dat u binnenkort een verslag zal voorleggen aan de regering over de verlenging van de uitbatingsduur van de kerncentrales. Naar het schijnt blijkt uit de conclusies van die studie dat ons land niet zonder kernenergie kan.

Bestaat de mogelijkheid dat de regering terugkomt op de in 2003 goedgekeurde wet op de kernuitstap die in een eerste fase de sluiting voorzag van Doel 1 en 2 alsook Tihange 1 in 2005 en vervolgens de volledige sluiting van het kernpark in 2025?

Antwoord van 12 januari 2010:

Ik heb me al lang over dit onderwerp in commissie en tijdens de plenaire vergaderingen van de Kamer uitgesproken: het geachte lid zou de verschillende verslagen dus kunnen raadplegen.

De Belgische regering heeft de beslissing genomen de eerste fase van de uitstap uit de kernenergie met 10 jaar uit te stellen. Het spreekt vanzelf dat deze beslissing een wijziging vergt van de voornoemde wet van 31 januari 2003.

De beslissing om de levensduur van de eerste drie centrales met tien jaar te verlengen is genomen in het belang van het land, en de winsten uit de productie van kernenergie in België moeten ten goede komen aan de hele Belgische samenleving. Dat houdt in dat de kernenergieproducenten die op ons grondgebied aanwezig zijn zich ertoe verbinden massaal te investeren in hernieuwbare energie en in technologieën voor de

3) En plus des contrôles par les organes de gestion de l'ONDRAF (comité de direction et conseil d'administration en présence des deux commissaires du gouvernement auprès de l'ONDRAF), les investissements ont fait l'objet de contrôles de divers organes externes, tels que les comités de surveillance pour les passifs nucléaires. En outre, il y a également le contrôle exercé par le réviseur d'entreprise (commissaire-réviseur) et l'audit périodique par la Cour des Comptes (ainsi, le contrôle le plus récent par cette dernière avait trait à l'audit financier des comptes annuels 2004 et 2005 de l'ONDRAF). Il faut remarquer qu'une partie importante des investissements concernés des dernières années (depuis 2003) a été réalisée dans le cadre du financement des passifs nucléaires BP1 et BP2. Ce financement est prévu par la voie de la cotisation fédérale, qui est fixée par arrêté royal sur base de plans quinquennaux rédigés par l'ONDRAF et approuvés par les autorités.

Question n° 27 de M. Daniel Ducarme, Député, au ministre du Climat et de l'Energie, du 22 décembre 2009 (Fr.) :

Le nucléaire en Belgique.

Selon la presse francophone du mercredi 23 septembre 2009, la prolongation envisagée de la durée de vie des centrales nucléaires pourrait rapporter au gouvernement entre 500 millions et 1 milliard par an. Il est indiqué que vous présenterez prochainement au gouvernement un rapport sur une prolongation de la durée d'exploitation des centrales nucléaires. Il semblerait que les conclusions de cette étude indiquent que la Belgique ne peut pas se passer du nucléaire.

Le gouvernement pourrait-il revenir sur la loi de sortie du nucléaire votée en 2003 qui prévoyait dans un premier temps la fermeture de Doel 1 et 2 ainsi que de Tihange 1 en 2005, puis l'extinction complète du parc nucléaire belge en 2025?

Réponse du 12 janvier 2010 :

Je me suis déjà très longuement exprimé sur le sujet en commission et en séance plénière de la Chambre et je ne peux inciter l'honorable membre qu'à se référer aux différents comptes-rendus en la matière.

Le gouvernement belge a pris la décision de reporter de 10 ans la première phase de la sortie de l'énergie nucléaire. Bien sûr, cette décision gouvernementale nécessite une modification de la loi du 31 janvier 2003 précitée.

La prolongation de 10 ans de la durée de vie des trois premières centrales est une décision prise dans l'intérêt du pays, et les bénéfices issus de la production d'énergie nucléaire en Belgique doivent profiter à l'ensemble de la société belge. Ceci implique que les producteurs d'électricité nucléaire présents sur notre territoire s'engagent à investir massivement dans les énergies renouvelables et les technologies de réduction de la

daling van het energieverbruik. Dit brengt bovendien ook met zich mee dat zij sterke verbintenissen aangaan inzake werkgelegenheid en beroepsopleiding, alsook op het vlak van onderzoek en innovatie in deze sector. Dit veronderstelt tot slot dat de producenten een jaarlijkse bijdrage leveren aan de Rijksbegroting, om het energiebeleid van de regering te financieren.

Om ervoor te zorgen dat deze voorwaarden worden nageleefd, wil de regering een structureel en permanent mechanisme instellen om deze verbintenissen op te volgen, en dit tot de volledige kernuitstap. Een Opvolgingscomité, samengesteld uit vertegenwoordigers van de regering, van de betrokken producenten en van de sociale partners, alsook uit vertegenwoordigers van de Nationale Bank, zal daartoe worden opgericht. Dat Comité zal als opdracht hebben elk jaar de evolutie te evalueren van de productiekosten van kernenergie en van de marktprijzen. Het zal de regering een bedrag voorstellen voor een jaarlijkse bijdrage rekening houdend met deze parameters en de naleving van de verbintenissen van de producenten.

Vraag nr. 689 van de heer Hagen Goyvaerts, Volksvertegenwoordiger, aan de vice-eersteminister en minister van Financiën en Institutionele Hervormingen, van 16 oktober 2009 (N.):

Containerscanners in de havens. - Radioactieve ladingen.

Sinds een paar jaar wordt onder meer in de Antwerpse haven met behulp van automatische meetpoorten containers gecontroleerd op radioactieve ladingen.

1. Kunt u aangeven hoeveel containers er jaarlijks door de automatische meetpoorten worden gescreend? Gelieve de cijfers op te geven per haven.
2. Hoeveel containerladingen vertoonden jaarlijks een verhoogde radioactiviteit? Gelieve de cijfers op te geven per haven.
3. Welke procedure werd gevolgd om de betrokken containers verder te behandelen?
4. Welke instantie(s) is/zijn hierbij betrokken?
5. Wie draait op voor de kosten en desgevallend hoeveel bedroegen de kosten om de radioactief besmette ladingen af te voeren en te conditioneren?
6. Hoeveel containers met radioactief besmette ladingen werden teruggestuurd naar afzender?

Antwoord van 24 november 2009:

1. Hierbij de cijfers per haven voor 2008 en 2009:

consommation d'énergie. Cela implique de surcroît qu'ils prennent des engagements forts en matière d'emploi et de formation professionnelle, ainsi que dans les domaines de la recherche et de l'innovation dans ce secteur. Ceci suppose enfin que les producteurs apportent une contribution annuelle au budget de l'Etat, afin de financer la politique énergétique du gouvernement.

Afin d'assurer le respect de ces conditions, le Gouvernement entend se doter d'un mécanisme structurel et permanent de suivi de ces engagements, et ce jusqu'à la sortie totale du nucléaire. Un Comité de suivi, composé de représentants du Gouvernement, des producteurs concernés et des partenaires sociaux, ainsi que de représentants de la Banque nationale, sera mis en place à cette fin.

Ce Comité aura pour mission d'évaluer chaque année l'évolution des coûts de production de l'énergie nucléaire et des prix de marché. Il proposera au Gouvernement un montant de contribution annuelle tenant compte de ces paramètres et du respect des engagements pris par les producteurs.

Question n° 689 de M. Hagen Goyvaerts, Député, au vice-premier ministre et ministre des Finances et des Réformes institutionnelles, du 16 octobre 2009 (N.):

Scanners à conteneurs dans les ports. - Chargements radioactifs.

Depuis un an, des portiques de détection automatiques sont utilisés au port d'Anvers, notamment, pour contrôler la présence d'éventuels chargements radioactifs dans les conteneurs.

1. Pourriez-vous m'indiquer combien de conteneurs sont contrôlés annuellement au moyen de portiques de détection automatiques? Pourriez-vous à cet égard ventiler les chiffres par port ?
2. Combien de conteneurs présentant une radioactivité accrue a-t-on dénombrés annuellement? Veuillez ventiler les chiffres par port.
3. Quelle procédure a-t-on suivie pour la manutention ultérieure des conteneurs concernés ?
4. Quelle(s) instance(s) est/sont concernée(s) à cet égard ?
5. Qui prend en charge les coûts et, le cas échéant, à combien se sont élevés les frais d'évacuation et de conditionnement des chargements radioactifs ?
6. Combien de conteneurs renfermant des chargements radioactifs a-t-on renvoyés à l'expéditeur ?

Réponse du 24 novembre 2009 :

Veuillez trouver ci-dessous les chiffres par port pour 2008 et 2009:

	Antwerpen Anvers	Zeebrugge Zeebruges
2008	2 854 099 passages*	Geen — meetpoorten pas operationeel sinds april 2009 Aucun — portiques de mesure opérationnels depuis avril 2009
2009 (t.e.m. september) 2009 (jusque septembre inclus)	1 957 694 passages*	269 585 passages

* Dit cijfer omvat niet de containers die per trein op de terminals aangebracht worden. Deze containers worden wel gescreend, maar het was (tot september 2009) in Antwerpen technisch niet mogelijk het aantal gescreende treinwagons te tellen. In Zeebrugge was dit wel al mogelijk. Dankzij technische aanpassingen kunnen vanaf september 2009 ook de treinwagons in Antwerpen geteld worden.

2. Hierbij het aantal detecties van verhoogde radioactieve straling voor 2008 en 2009:

* Ce chiffre ne comprend pas les conteneurs qui sont acheminés en train aux terminaux. Ces conteneurs sont contrôlés mais, à Anvers, il n'a pas été techniquement possible de compter le nombre de wagons contrôlés avant septembre 2009, tandis que c'était déjà possible à Zeebrugge. Des ajustements techniques ont permis de compter les wagons à Anvers à partir de septembre 2009.

2. Voici le nombre de détections de niveaux accrus de rayonnements radioactifs en 2008 et 2009:

	Antwerpen Anvers	Zeebrugge Zeebruges
2008	37 942 detecties* 37 942 détections*	Geen — meetpoorten pas operationeel sinds april 2009 Aucun — portiques de mesure opérationnels depuis avril 2009
2009 (t.e.m. september) 2009 (jusque septembre inclus)	24 465 detecties* 24 465 détections*	5 026 detecties 5 026 détections

* Dit cijfer omvat ook de containers die per trein op de terminals aangebracht worden.

Deze cijfers zijn het aantal detecties van verhoogde radioactiviteit die zijn geconstateerd met behulp van detectoren van gamma- en neutronenstraling (de zogenaamde meetpoorten). De alarmdrempel (de waarde waarboven de meetpoort een alarm genereert) die wordt gehanteerd, voldoet aan de internationaal geldende normen, zoals gedefinieerd door het IAEA. Meer dan 99 % van deze detecties van verhoogde radioactiviteit hebben betrekking op natuurlijk voorkomende radioactieve materialen of Natural Occuring Radioactive Materials (NORM). Dit zijn materialen met een verhoogde natuurlijke radioactiviteit (zoals bouwmaterialen en bepaalde soorten industriële stoffen zoals zand van smelterijen en producten van de fosfaatindustrie).

* Ce chiffre comprend les conteneurs qui sont acheminés en train aux terminaux.

Ces chiffres correspondent au nombre de détections de niveaux accrus de rayonnements radioactifs enregistrés par des détecteurs de rayonnement gamma et neutron (les portiques de mesure). Le seuil d'alerte utilisé (qui correspond à la valeur au-dessus de laquelle le portique de mesure déclenche une alarme) est conforme aux normes comptables internationales telles que définies par l'IAEA. Plus de 99% des détections de niveaux accrus de rayonnements radioactifs sont liés à des matières radioactives naturelles ou à des Natural Occuring Radioactive Materials (NORM). Il s'agit de matières possédant un surcroît de radioactivité naturelle (comme les matériaux de construction et certaines substances industrielles telles que le sable de fonderie et des produits de l'industrie des phosphates).

3. In 2006 werd, in nauw overleg met het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), een algemeen werkprotocol overeengekomen voor de behandeling van containers met een verhoogde radioactieve straling. Momenteel is de Administratie der Douane en Accijnzen, samen met het FANC, bezig aan een grondige update van dit werkprotocol.

Hierbij een korte beschrijving van de te volgen procedures ingeval van een alarm, gegenereerd door de meetpoorten:

Om een vlotte afhandeling van alarmen te garanderen, worden de inspecties ingedeeld in verschillende niveaus. De eerste inspectiefase bestaat uit het passeren van containers aan de meetpoorten en het registreren van eventuele radioactieve straling. Bij een alarm worden de meetgegevens van de geregistreerde straling (het alarmprofiel) en de videobeelden van de betrokken container naar een centraal alarmstation gestuurd. Indien er een OCR (Optical Character Recognition) is geïnstalleerd, wordt ook het containernummer van de betrokken container doorgestuurd.

Wanneer uit het onderzoek van het centraal alarmstation blijkt dat de zending niet zomaar kan worden vrijgegeven en er een grondiger inspectie nodig is, treedt inspectiefase twee in werking. In deze fase wordt de container aan de buitenzijde verder onderzocht met behulp van meer geavanceerde spectroscopische detectiesystemen. De container wordt in geen geval geopend door de douane.

Indien de container na deze tweede inspectie nog steeds niet kan worden veilig verklaard, wordt er overgegaan tot de derde inspectiefase. In deze fase wordt de verdachte container door de douane afgevoerd naar een geïsoleerde site, waar hij gelost en doorzocht wordt door een erkende stralingsdeskundige. Bij vermoeden van een overtreding (nucleaire smokkel of overschrijding van wettelijke normen) wordt de radioactieve bron geïsoleerd door de stralingsdeskundige en worden de bevoegde autoriteiten (Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle) gecontacteerd, die dan verder de leiding nemen over de afhandeling van de zaak.

4. De drie voornaamste betrokken instanties zijn de Administratie der Douane en Accijnzen die, in nauwe samenwerking met erkende stralingsdeskundigen, de inspecties uitvoeren volgens het bovenstaande werkprotocol. De bevoegde instantie bij vermoeden van overtredingen is het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC).

5. De verantwoordelijke voor de goederen (die in de meeste gevallen ook de eigenaar is) draait op voor deze kosten.

6. Hierbij de cijfers voor 2008 en 2009 (voor beide havens samen):

3. En 2006, un protocole général de travail a été convenu pour l'examen des conteneurs avec un niveau accru de rayonnements radioactifs, en étroite consultation avec l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN). Actuellement, l'Administration des Douanes et Accises travaille avec l'AFCN sur une mise à jour approfondie de ce protocole de travail.

Voici une brève description des procédures à suivre en cas d'alarme générée par les portiques de mesure:

Les inspections sont divisées en différents niveaux afin de garantir le règlement rapide des alarmes.

La première phase d'inspection consiste à passer les conteneurs dans les portiques de mesure et à enregistrer d'éventuels rayonnements radioactifs. Lors d'une alarme, les données de mesure du rayonnement radioactif enregistré (le profil d'alarme) ainsi que les images de la vidéo du conteneur sont envoyées à une station centrale d'alarme. Si un OCR (Optical Character Recognition) est installé, le numéro du conteneur concerné sera également transmis.

La seconde phase d'inspection débute s'il ressort d'une étude de la station centrale d'alarme que l'envoi ne peut pas être autorisé et qu'une inspection approfondie est nécessaire. Lors de cette phase, l'extérieur du conteneur subit un examen approfondi au moyen de systèmes de détection spectroscopique plus sophistiqués. Le conteneur ne doit en aucun cas être ouvert par la douane.

La troisième étape d'inspection débute si, après la seconde inspection, le conteneur ne peut pas encore être déclaré sûr. Au cours de cette phase, le conteneur suspect est déplacé par la douane vers un site isolé, où il sera déchargé et fouillé par un expert reconnu, spécialiste en matière de rayonnement radioactif. Si la douane soupçonne une infraction (contrebande nucléaire ou transgression des normes juridiques), des experts en rayonnement radioactif isolent la source radioactive, et les autorités compétentes (Agence fédérale de Contrôle nucléaire) sont contactées, puisqu'elles vont ensuite prendre le contrôle de l'affaire.

4. Les trois principaux organismes impliqués sont l'Administration des Douanes et Accises qui, en étroite coopération avec des experts reconnus en matière de rayonnement radioactif, réalisent les inspections en fonction du protocole de travail décrit ci-dessus. L'autorité compétente en cas d'infractions présumées est l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN).

5. La personne responsable des marchandises (qui en est le propriétaire dans la plupart des cas) va supporter ces coûts.

6. Voici les chiffres pour 2008 et 2009 (pour les deux ports):

2008

**2009 (t.e.m. september)
2009 (jusque septembre inclus)**

26 containers/conteneurs

3 containers/conteneurs

Vraag nr. 112 van de heer Hagen Goyvaerts, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Binnenlandse Zaken, van 22 december 2009 (N.):

FANC. - Verwijdering radioactieve bliksemafleiders. - Resterende besmettingen.

Op 21 september 2005 interpeleerde ik de toenmalige minister van Binnenlandse Zaken over de problematiek van de verwijdering van radioactieve bliksemafleiders en de resterende radioactieve besmettingen die veelal op de betrokken locaties achter blijven.

Naar ik verneem is deze problematiek nog steeds actueel en lijkt het mij nuttig om te weten welke inspanningen het Federaal Agentschap voor de Nucleaire Controle (FANC) over de afgelopen jaren heeft gedaan om deze problematiek ten gronde aan te pakken.

1. Welke inspanningen heeft het FANC over de afgelopen jaren gedaan om de problematiek van de resterende besmettingen ten gronde aan te pakken?

2. Welke hoeveelheden radioactief besmet materiaal afkomstig van resterende besmettingen werd er over de afgelopen jaren naar een erkende verwerkingsinstallatie afgevoerd?

3. Werden er in dit verband vanuit het FANC nog bijkomende instructies gegeven of maatregelen genomen ten aanzien van de erkende verwijderaars van radioactieve bliksemafleiders?

4. Werden er in dit verband vanuit het FANC nog bijkomende instructies gegeven ten aanzien de gewestregeringen in het kader van hun bevoegdheid inzake controle van hun erfgoed (kerken en monumenten via de zogenaamde monumentenwachters)?

Antwoord van 6 januari 2010:

Het antwoord dat destijds door de minister van Binnenlandse Zaken werd verstrekt op de interpellatie van het geachte Lid over de radioactieve besmettingen die soms worden aangetroffen ter gelegenheid van de afbraak van radioactieve bliksemafleiders, blijft vandaag onverkort geldig (zie Integraal Verslag, CRIV 51 COM 692, pagina 22-26). De motie van aanbeveling die de interpellant na afloop van zijn interpellatie heeft ingediend, werd evenwel door de Kamer van Volksvertegenwoordigers niet bijgetreden (zie Integraal Verslag van de voltallige vergadering van 13 oktober 2005, CRIV 51 PLEN 164, pagina 50-51).

1. Het FANC heeft op 2 april 2003, bij de start van zijn campagne tot opsporing, afbraak en inzameling van de nog resterende radioactieve bliksemafleiders, voorschriften opgesteld voor de bedrijven die zulke

Question n° 112 de M. Hagen Goyvaerts, Député, à la ministre de l'Intérieur, du 22 décembre 2009 (N.) :

AFCN. - Enlèvement des paratonnerres radioactifs. - Contaminations rémanentes.

Le 21 septembre 2005, j'ai interpellé le ministre de l'Intérieur de l'époque sur le problème de l'enlèvement des paratonnerres radioactifs et des contaminations radioactives rémanentes qui subsistent souvent aux endroits concernés.

Il me revient que ce problème est toujours d'actualité et il me semble utile de savoir quels efforts l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) a déployés ces dernières années pour traiter le problème en profondeur.

1. Quels efforts l'AFCN a-t-elle déployés ces dernières années pour traiter en profondeur le problème des contaminations rémanentes?

2. En quelles quantités du matériel contaminé provenant de contaminations rémanentes a-t-il été transporté vers une installation de traitement agréée, ces dernières années?

3. Dans ce contexte, l'AFCN a-t-elle encore donné des instructions supplémentaires aux sociétés agréées pour l'enlèvement des paratonnerres radioactifs ou a-t-elle encore pris des mesures à leur égard?

4. Dans ce contexte, l'AFCN a-t-elle encore donné des instructions supplémentaires aux gouvernements régionaux dans le cadre de leur compétence en matière de gestion du patrimoine (églises et monuments par le biais des "vigiles du patrimoine")?

Réponse du 6 janvier 2010 :

La réponse formulée à l'époque par le Ministre de l'Intérieur suite à l'interpellation de l'honorable Membre sur les contaminations radioactives parfois constatées lors du démontage de paratonnerres radioactifs reste entièrement d'actualité (voir Compte rendu intégral, CRIV 51 COM 692, pages 22-26).

La motion de recommandation introduite par l'interpellateur au terme de son interpellation n'a toutefois pas été suivie par la Chambre des Représentants (voir Compte rendu intégral de la séance plénière du 13 octobre 2005, CRIV 51 PLEN 164, pages 50-51).

1. Le 2 avril 2003, au début de sa campagne de détection, d'enlèvement et de collecte des paratonnerres radioactifs encore en place, l'AFCN a défini des prescriptions destinées aux entreprises chargées du démontage et de

toestellen verwijderen. Deze voorschriften werden bekendgemaakt in het Belgisch Staatsblad van 13 mei 2003. Volgens deze richtlijnen moeten de werknemers van de verwijderingsbedrijven een gepaste vorming hebben genoten, die door het FANC sindsdien geregeld wordt georganiseerd. Ten gepaste tijde wordt deze cursus opnieuw ingericht en kunnen de werknemers van deze bedrijven er aan deelnemen of opnieuw aan deelnemen. Tot op heden werden 9 opleidingssessies georganiseerd: drie in 2003, één in 2004, drie in 2005, één in 2007 en één in 2008. Tijdens deze opleiding worden de richtlijnen van het FANC voor het correct verwijderen van radioactieve bliksemafleiders toegelicht.

Er wordt de deelnemers gewezen op het gebruikelijk voorkomen van radioactieve besmettingen op de draagmast en op onderliggende constructies in de directe omgeving van de plaats waar het toestel heeft gestaan. Er wordt hen geleerd en gedemonstreerd hoe deze besmetting kan worden opgespoord en hoe de eventuele noodzaak tot verwijdering ervan moet worden beoordeeld aan de hand van de uitgevoerde metingen en wrijfproeven. Besmettingen die niet meteen verwijderd kunnen worden, dienen door de verwijderingsbedrijven aan het FANC te worden gemeld voor verdere opvolging. Alle resterende besmettingen waarnaar tijdens de interpellatie van 21 september 2005 werd verwezen, zijn inmiddels verwijderd, met uitzondering van twee specifieke gevallen. Het FANC controleert geregeld de (goed bereikbare) locaties waar een radioactieve bliksemafleider door een erkend verwijderingsbedrijf werd weggehaald. Tot op heden werden geen noemenswaardige restbesmettingen vastgesteld die een verwijdering van materialen zou vereisen en die niet werd uitgevoerd.

2. Het FANC beschikt niet over gegevens betreffende de omvang van het radioactieve afval voortgebracht als gevolg van de afbraak van de radioactieve bliksemafleiders, noch vanwege de toestellen zelf, noch vanwege het besmette structuurmateriaal. De enige instantie die hierover informatie kan verstrekken is NIRAS en zijn toezichthoudende minister.

3. Aangezien er daartoe geen noodzaak bestond werden er geen bijkomende instructies gegeven aan de erkende verwijderaars voor de verwijdering van besmettingen. De vrijgaveniveaus voor besmette materialen, zoals vermeld in het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en van het leefmilieu (ARBIS), zijn niet van toepassing op besmettingen aan de oppervlakte (uitgedrukt in Bq per cm^2), maar enkel op homogene volumebesmettingen (uitgedrukt in Bq per gram).

Dit vrijgaveconcept is een omzetting van Europese richtlijnen.

De eventuele verwijdering van materialen met een oppervlaktebesmetting vereist een geval-per-geval benadering, die tijdens de opleiding wordt toegelicht. Uiteraard wordt de ervaring opgedaan tijdens de afbraakcampagne hierbij terdege in rekening gebracht en in deze zin is er wel sprake van een actualisering van de instructies.

l'évacuation de ces appareils. Ces prescriptions ont été publiées au Moniteur belge du 13 mai 2003. Ces prescriptions prévoient que les travailleurs de ces entreprises doivent avoir suivi une formation adéquate, qui a depuis lors été régulièrement organisée par l'AFCN. Cette formation sera à nouveau organisée en temps utile et les travailleurs de ces entreprises auront alors l'occasion d'y participer (à nouveau).

A ce jour, 9 sessions de formations ont été organisées: trois en 2003, une en 2004, trois en 2005, une en 2007 et une en 2008. Cette formation permet d'expliquer les directives de l'AFCN relatives à l'enlèvement des paratonnerres radioactifs.

L'attention des participants est attirée sur l'éventuelle présence de contaminations radioactives au niveau du support ou des constructions sous-jacentes à proximité directe du lieu où l'appareil était installé. On leur enseigne comment identifier ces contaminations et comment évaluer la nécessité éventuelle de les éradiquer sur base de mesures et de frottis effectués. Les entreprises de démontage doivent notifier à l'AFCN toute contamination qui ne peut être éradiquée directement.

Cette dernière en assurera le suivi. Toutes les contaminations résiduelles auxquelles faisait référence l'interpellation du 21 septembre 2005 ont depuis lors été éradiquées, à l'exception de deux cas spécifiques.

L'AFCN vérifie régulièrement des endroits (facilement accessibles) où un paratonnerre radioactif a été enlevé par une entreprise agréée.

A ce jour, elle n'a constaté aucune contamination résiduelle notable qui aurait nécessité l'élimination de matériaux.

2. L'AFCN ne dispose pas de données relatives au volume des déchets radioactifs qui résultent du démontage des paratonnerres radioactifs, que ce soit celui des appareils mêmes ou celui des matériaux de la structure contaminée. L'ONDRAF et son ministre de tutelle sont les seuls à pouvoir fournir ces informations.

3. Comme ce n'était pas nécessaire, aucune autre instruction n'a été adressée aux entreprises agréées en ce qui concerne l'éradication des contaminations. Les niveaux de libération pour les matériaux contaminés, fixés dans le règlement général sur la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement (RGPRI), ne sont pas d'application pour les contaminations en surface (exprimées en Bq/cm^2), mais uniquement pour les contaminations volumiques homogènes (exprimées en Bq/gramme).

Ce concept de libération résulte de la transposition de directives européennes. L'enlèvement éventuel de matériaux contaminés en surface requiert une approche au cas par cas, qui est présentée au cours de la formation. Evidemment, l'AFCN tire sérieusement profit de l'expérience accumulée lors de la campagne de démontage et d'évacuation et, en ce sens, on peut parler d'une actualisation des instructions.

4. Het FANC onderhoudt contacten met de gewestelijke instanties bevoegd voor monumentenzorg, die vooral langs Vlaamse kant een geregeld karakter hebben aangenomen. Het FANC verifieert de monumentenlijsten die door de Vlaamse Monumentenwacht wordt doorgespeeld om hen voor de eventuele aanwezigheid van een radioactieve bliksemafleider te verwittigen. Omgekeerd, melden de monumentenwachters aan het FANC soms de aanwezigheid van een toestel dat nog bij het FANC onbekend is of wordt het advies van het FANC ingeroepen bij eventuele twijfel.

Vraag nr. 315 van de heer Hagen Goyvaerts, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Justitie, van 21 december 2009 (N.):

Opvolging en optreden van de parketten voor de verwijdering van radioactieve bliksemafleiders.

Sinds oktober 1985 is de plaatsing van een nieuwe radioactieve bliksemafleiders bij wet verboden (zie artikel 64.1, d, van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 en het koninklijk besluit van 24 januari 2006). Ook het verwijderen van de opgestelde radioactieve bliksemafleiders is sindsdien verplicht.

Daarom is het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) een campagne gestart in 2003 met als doel al de nog aanwezige radioactieve bliksemafleiders te laten verwijderen. Weliswaar moet deze verwijdering gebeuren door een gespecialiseerd en erkend bedrijf.

Omdat vele eigenaars geen spontaan gevolg geven aan de verwijdering van de betrokken bliksemafleiders van hun eigendom, worden zij door het FANC per brief aangeschreven met het verzoek alsnog de verwijdering via een erkend bedrijf te regelen. Na zes maanden wordt er een proces-verbaal opgesteld en aan het parket overgemaakt.

Niettegenstaande een aantal herinneringen vanuit het FANC, verneem ik dat de parketten geen of onvoldoende gevolg geven aan de processen-verbaal aangaande de dwingende verwijdering van radioactieve bliksemafleiders.

1. Kunt u een overzicht geven van het aantal processen-verbaal aangaande de verwijdering van radioactieve bliksemafleiders zoals ingediend bij de verschillende parketten? Gelieve de aantallen processen-verbaal te vermelden per parket of rechtsgebied.

2. Kunt u mij informeren op welke manier die processen-verbaal door de parketten worden opgevolgd?

3. Zijn er parketten die al zijn opgetreden naar aanleiding van een dergelijk proces-verbaal?

4. Zo ja, hoeveel dossiers werden afgehandeld?

5. Zo nee, waarom treedt het parket niet op?

4. L'AFCN entretient avec les instances régionales compétentes en matière d'entretien des monuments des contacts, qui ont acquis un caractère régulier surtout du côté flamand.

L'AFCN vérifie la liste des monuments qui lui est transmise par la Vlaamse Monumentenwacht pour l'avertir de la présence éventuelle d'un paratonnerre radioactif.

A l'inverse, les gardiens des monuments communiquent parfois à l'AFCN la présence d'un appareil encore inconnu de cette dernière ou ils lui demandent son avis en cas de doute éventuel.

Question n° 315 de M. Hagen Goyvaerts, Député, au ministre de la Justice, du 21 décembre 2009 (N.):

Suivi et interventions des parquets pour l'enlèvement de paratonnerres radioactifs.

La loi interdit depuis octobre 2005 (cf. article 64.1, d de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 et l'arrêté royal du 24 janvier 2006) l'installation de paratonnerres radioactifs. L'enlèvement des paratonnerres radioactifs installés est depuis lors également obligatoire.

C'est la raison pour laquelle en 2003, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) a lancé une campagne destinée à l'enlèvement des paratonnerres radioactifs encore installés. L'enlèvement doit toutefois être effectué par une entreprise spécialisée et agréée.

De nombreux propriétaires ne procédant pas spontanément à l'enlèvement des paratonnerres concernés, l'AFCN leur adresse un courrier les invitant une nouvelle fois à les faire enlever par une entreprise agréée. Six mois plus tard un procès-verbal est dressé et transmis au parquet.

Il me revient que, malgré une série de rappels de l'AFCN, les parquets ne donnent aucune suite ou une suite insuffisante aux procès-verbaux relatifs à l'enlèvement obligatoire des paratonnerres radioactifs.

1. Combien de procès-verbaux concernant l'enlèvement de paratonnerres radioactifs ont été introduits auprès des différents parquets?

Pourriez-vous me fournir ces chiffres par parquet ou ressort ?

2. Qu'en est-il du suivi réservé à ces procès-verbaux par les parquets?

3. Des parquets sont-ils déjà intervenus à la suite de tels procès-verbaux ?

4. Si oui, combien de dossiers ont-ils été traités ?

5. Si non, pourquoi le parquet n'intervient-il pas ?

Antwoord van 21 januari 2010:

Aangezien de databanken van de parketten niet toelaten het juiste aantal te achterhalen, kunnen niet voor alle parketten exacte cijfers worden weergegeven. Toch blijkt dat de dossiers nauwgezet worden opgevolgd.

Wat het ressort Bergen betreft:

- geen dossiers bij het parket te Bergen.
- geen dossiers bij het parket te Doornik.
- Charleroi: 25 dossiers, waarvan 19 geklasseerd als geregulariseerd en 5 geklasseerd als opslorping (2 keer zelfde dossier).

Wat het ressort Brussel betreft:

- Brussel: 14 dossiers, 7 geklasseerd als geregulariseerd; 1 geklasseerd wegens gebrek aan enquêtecapaciteit; 5 dossiers nog steeds in informatieonderzoek.
- Nijvel: 18 dossiers, het merendeel geklasseerd wegens regularisatie; 4 dossiers nog openstaand voor verder onderzoek. Een dossier: vrijspraak met beroep door Openbaar Ministerie.
- Leuven: 95% van de dossiers geklasseerd wegens toestand geregulariseerd, rest gedagvaard (1 vonnis 6 mei 2009 en zaak gedagvaard voor 6 augustus 2009).

Wat het ressort Antwerpen betreft:

- Antwerpen: 9 dossiers geklasseerd wegens toestand geregulariseerd (8 van 2005 - 1 van 2004).
- Mechelen: toestand geregulariseerd.
- Turnhout: periode 2005-2008: 7 dossiers geklasseerd wegens toestand geregulariseerd.
- Hasselt: periode 2005-2008: 3 dossiers geklasseerd wegens toestand geregulariseerd.
- Tongeren: 6 dossiers (van 2008) geklasseerd wegens toestand geregulariseerd (4 van 2005, 2 van 2007) 1 zaak: overgemaakt van opleggen administratieve geldboete.

Wat het ressort Gent betreft:

- Dendermonde: 7 dossiers (van 2005) geklasseerd wegens toestand geregulariseerd.
- Oudenaarde: 6 dossiers (5 van 2005 en 1 van 2007) geklasseerd wegens toestand geregulariseerd.
- Brugge: alle dossiers geklasseerd wegens toestand geregulariseerd.
- Ieper: 0 dossier.
- Gent: 3 dossiers (2003) geseponeerd; 25 dossiers (2005) geseponeerd; 1 dossier (2007) geseponeerd.
- Veurne: nog 1 dossier in opsporingsonderzoek.

Réponse du 21 janvier 2010 :

Comme les banques de données des parquets ne permettent pas de déterminer le nombre précis, il n'est pas possible de donner des chiffres exacts pour tous les parquets.

Toutefois, les dossiers font l'objet d'un suivi minutieux.

Concernant le ressort de Mons:

- Pas de dossier au parquet de Mons;
- Pas de dossier au parquet de Tournai;
- Charleroi: 25 dossiers, dont 19 classés à la suite d'une régularisation et 5 classés à la suite d'une absorption (2 fois le même dossier).

Concernant le ressort de Bruxelles:

- Bruxelles: 14 dossiers; 7 classés à la suite d'une régularisation; 1 classé par manque de capacité d'enquête; 5 encore au stade de l'information.
- Nivelles: 18 dossiers dont la plupart ont été classés à la suite d'une régularisation; 4 dossiers sont encore ouverts en vue de la poursuite de l'enquête. Dans 1 dossier: acquittement avec recours du ministère public.
- Louvain: 95% des dossiers ont été classés à la suite d'une régularisation; les autres dossiers ont fait l'objet de citation (1 jugement le 6 mai 2009; citation dans 1 dossier pour le 6 août 2009).

Concernant le ressort d'Anvers:

- Anvers: 9 dossiers classés à la suite d'une régularisation (8 de 2005 et 1 de 2004).
- Malines: Régularisation.
- Turnhout: Période 2005-2008: 7 dossiers classés à la suite d'une régularisation.
- Hasselt: Période 2005-2008: 3 dossiers classés à la suite d'une régularisation.
- Tongres: 6 dossiers (de 2008) classés à la suite d'une régularisation (4 de 2005 et 2 de 2007). Un dossier a été transmis en vue de l'imposition d'une amende administrative.

Concernant le ressort de Gand:

- Termonde: 7 dossiers (de 2005) classés à la suite d'une régularisation.
- Audenaarde: 6 dossiers classés à la suite d'une régularisation (5 de 2005 et 1 de 2007).
- Bruges: tous les dossiers ont été classés à la suite d'une régularisation.
- Ypres: 0 dossier.
- Gand: 3 dossiers (2003) classés; 25 dossiers classés (2005); 1 dossier classé (2007).
- Furnes: encore 1 dossier au stade de l'information.



4. IMPLICATIONS OF THE ICRP 103 RECOMMENDATIONS FOR RADIATION PROTECTION IN GERMANY

Common statement on the essential priorities of ICRP 103 given by the German societies involved in radiation protection

Deutsch-Schweizerischer Fachverband für Strahlenschutz e.V. (FS)
Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP)
Deutsche Gesellschaft für Medizinischen Strahlenschutz (DGMS)
Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin (DGN)
Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO)
Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)
Gesellschaft für Biologische Strahlenforschung (GBS)
Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG)

Abstract

The recommendations of ICRP 103 constitute a significant enhancement and clarification of the previous conceptions of radiation protection. In particular, the importance and the limitations of the LNT model are emphasised. New biological and biophysical findings are adequately addressed. The previous approach of radiation protection is generally confirmed. The recommendations of ICRP 103 give no reason for basic changes in radiation protection.

The ICRP suggests that advanced optimization strategies should introduce appropriate constraints. This concept specifies and clarifies the long-existing principle of the need for optimization below the current dose limits.

The intended improvements of the optimization procedures have to be discussed intensively at the international and national levels. Apart from the eye's lens, there are no reasons for change dose limits or for introducing new age-specific or gender-specific tissue weighting factors.

Preface

The 2007 adopted new recommendations of ICRP 103 mean for the practical radiation protection a consolidation of the existing concepts. The ICRP recommends improvements; fundamental changes in the conceptual designs of radiation protection are not

derivable from the ICRP recommendations. In particular, ICRP 103 does not recommend changes in the dose limits.

ICRP 103 essentially confirms both qualitatively and quantitatively the previous estimates for radiation induced health effects. It also confirms the basic radiation strategies of justification, optimization and limitation which are improved and being implemented since long as part of the German radiation protection law.

Some details of recent evaluations or some new scientific findings may differ from ICRP 103. In total however, the German societies do not see any rationale for increasing restrictions to the current German radiation protection law. This clearly is expressed and emphasized as the consensus of the societies and is the basic intention of this common statement.

Furthermore, this paper shall be a contribution to the discussion on the revision of the new EU principles and norms and of the IAEA Basic Safety Standards (BSS). This paper is not intended being exhaustive; it is rather limited to some basic issues of the ICRP recommendations.

1. Risk estimates

1.1 The linear dose-response relationship with no threshold (LNT model)

The risk estimates of ICRP103, as well as in the previous ICRP recommendations, are based on the LNT model. In essence, this model represents a calculation rule based on the assumption that carcinogenic and mutagenic effects due to ionizing radiation linearly increase with the dose without a dose threshold. Estimates of the dose-risk relationships are a central issue of radiation research. Such estimates are typically performed with epidemiological studies in the dose-range above about 50 to 100 mSv. In order to consider the important dose range of some mSv or tens of mSv extrapolations from the high to the low dose range are needed.

These extrapolations consider biological results, as well as oncological and biophysical mechanisms. Epidemiological

studies show a proportionality for doses significantly above of the natural radiation level. This holds for both acute radiation exposure (mainly derived from studies on the atomic-bomb survivors) and chronic exposures (e.g. uranium-miners studies).

However, the slopes of the dose-response relationship for lower doses and lower dose rates, i.e. below some 10 mSv and 1 mSv/a, respectively, are estimated with less accuracy. In this dose-range epidemiological studies have significant uncertainties and the precise shape of dose-effect curves is not available. Many epidemiological studies, particularly the important studies on the atomic-bomb survivors, deal with the assumption of the LNT-relationship. On the other hand none of the studies can exclude a threshold dose. If a threshold exists, it would be about 60 mSv in accordance with the studies of atomic-bomb survivors for acute exposures and, respectively, below 2 mSv/a according to the European Radon study for chronic exposure during some decades.

Results from radiation biology, as well, could not solve this lack of knowledge so far. Carcinogenesis in the organism of mammals and humans is a multistage, complex process of systemic reactions. All levels of biology are included (molecular, cellular, tissues, etc.). Dose effect relationships can be various for different biological endpoints (quantitatively and qualitatively). It is shown that many effects are due to non-linear mechanisms at the cellular level. Among them there are those with hyper-linear shape (e.g. bystander effect), sub-linear shape (e.g. adaptive response), or with thresholds (e.g. immunosuppression). Even at the molecular level non-linear effects are conceivable. In the low dose range it can still not be decided whether the overall effect of the entire chain of radiation induced carcinogenesis refers to or is dominated by non-linear effects, or arises from a linear dose-response as an outcome of multiple mutual compensating effects through a variety of underlying non-linear molecular or biological mechanisms.

Even if it is accepted that at the molecular, cellular, and tissue levels a variety of non-linear effects exist which influence the radiation risk, the LNT-assumption is justified due to practical reasons and as a convention for the purposes of radiation protection. However, it is of fundamental importance to note that for low doses (below some 10 mSv and below about 1 mSv/a) the LNT model is, up to now, an unproven assumption. The distinction between the depiction of biological mechanisms on the one hand and the numerical assumptions for pragmatic radiation protection purposes on the other hand, in ICRP 103 explicitly is drawn.

The LNT model is of extraordinary relevance for the entire design of radiation protection. The principles of justification, the ALARA principle, the definition of effective dose, and much more are substantially based on this assumption. Provided that the above interpretation is always taken into account, the LNT model remains a reliable basis for the concepts of radiation protection.

1.2 Collective dose

With the assumption that in the low-dose range the linear dose-effect relationship holds, it is equivalent whether a small number of people receive a high dose, or a large number receive a small dose, and the product of both factors, i.e. the collective dose, is the same.

For situations with very small doses, however with many people affected, it is useful to introduce a lower limit for the individual dose. Below this dose the collective risk may be no longer a relevant quantity.

Taking this into account, since long the so-called 10 μ Sv concept is applied as a "de minimis" principle. The collective-dose concept in many cases is a suitable tool for optimization procedures of radiation protection. However, this concept bears restrictions when assessing the consequences of radiation exposure with small doses in large groups of people. It is inappropriate when it is applied to the estimation of death numbers in the range of small doses. Due to the lack of knowledge with respect to cancer risk at low doses and dose rates ICRP 103 recommends refrain from any calculations of death numbers in these dose ranges.

1.3 Risk coefficients, Dose and Dose-Rate effectiveness factor (DDREF)

The quantity that links dose with radiation induced risk is the so-called risk coefficient. It depends on age, sex and organ or tissue, respectively. Estimating the risk coefficients, the ICRP 103 uses a model based on weighted incidence data from epidemiological studies (especially the studies on atomic-bomb survivors) instead of weighted mortality data as in ICRP 60. The weighting procedure takes into account the probability of survival when a tumour is diagnosed, the loss of life expectancy and loss of quality of life. The resulting relative contributions of the various organs give the tissue-weighting factors for the effective dose. The calculated so-called nominal risk coefficients of ICRP 103 are about 20% lower than the previous estimates from ICRP 60.

Estimating the nominal risk coefficients for small doses and small dose rates, the ICRP 103 assumes that the rigorous application of the LNT model would cause an overestimation of the risk. Thus, as already stated in its previous recommendations, for low-LET radiation and for small doses and dose rates a reduction factor, so-called DDREF (dose and dose rate effectiveness factor), of 2 is introduced.

The necessity of this factor is controversial. The German Commission on Radiation Protection (SSK) argues for DDREF=1, i.e. the application of unmodified LNT model. On the other hand, biological mechanisms (e.g. the accumulation of somatic mutations), as well as studies on human collectives (e.g. thorotrast patients) are known, that reveal correlations with the dose rates applied.

Any assessment on the basis of models or assumptions is subject to inevitable uncertainties. Therefore, the assessment of dose limits based on risk estimates must be robust for those uncertainties and limitations. Even for the case of possible restrictions on the LNT-assumption or on

the models for determining risk coefficients or on the applicability of a DDREF dose limits must have sufficient extent to keep. In fact, the societies agree that the current dose limits in Germany meet this default.

2. Risk limiting, dose limiting

A major goal of radiation protection is limiting the risk from ionizing radiation for stochastic effects. Risks - individually as well as collectively - are not directly accessible by measurement or monitoring. Thus, radiation-risk limiting is accomplished through the limiting of (measurable or calculable) dose quantities and the setting of dose limits. It is presumed that the different dose values may reflect indirect and approximate dimensions for the average radiation risk in a reference group.

The societies agree with ICRP 103 statement that existing age-and gender-specific differences must not necessarily be represented in all details by the risk coefficients. First, the effective dose is not a measure of an individual risk. Thus, due to the significant variations of individual radiation sensitivities it makes little sense to define an effective dose with weighting factors that account for gender- and age-specific dependencies. Second, the optimization principle in radiation protection must be organized in a way that the actual exposures always are well below the dose limits. Thus, certain numerical fine tunings of a dose limits or tissue weighting factors, respectively, is not essential. As part of the optimization procedure the setting of constraints may be much more effective.

In contrast to the issues discussed above, an individual retrospective determination of radiation risk one has actually to take into account age-and gender-specific differences (e.g. children, female breast, testes and ovary). In the case of retrospective risk identification the reduction of the quality of life has to be considered and incidence-data based risk coefficients should be performed.

5. NIRAS/ONDRAF

In het kader van zijn Afvalplan, heeft NIRAS aan de Koning Boudewijnstichting gevraagd om in het najaar 2009 een Publieksforum te organiseren om de mening en advies van burgers over het langetermijnbeheer van hoogradioactief en langlevend afval te kennen.

Dit eindrapport geeft de visie en ideeën weer van het burgerpanel alsook een reeks beleidsaanbevelingen:
<http://www.kbs-frb.be/publication.aspx?id=260806&LangType=2067>

With the exception of the eye's lens, the existing dose limits in Germany will fit and are robust for a modification of the methodology in risk assessment (e.g. the use of incidence-data based risk coefficients). The societies feel that this holds for the discussion about DDREF=1 as well.

3. Optimization

The ICRP 103 confirms the basic principles of radiation protection, namely justification, optimization and application of dose limits. The optimization procedure is seen to be of significant relevance and the central point of the attention in radiation protection for all types of exposure (planned situations, existing situations and emergency situations). The societies explicitly agree with this concept. They confirm that an optimization process must be implemented, that considers all specific circumstances and single-case conditions. This procedure must not necessarily reflect the option with the lowest dose. This is emphasized explicitly by ICRP 103.

One of the most important tools in optimization procedure is the concept of dose constraints or reference levels, respectively. Dose constraints are for situations where dose limits exist, reference levels are for other situations. Constraints are used as prospective and source related restrictions of the individual dose to optimize the radiation protection with respect to a source. Constraints in this sense can be understood as a tool of optimization used in specified and specific cases. Some constraints already have been introduced in radiation protection regulatory and have made their proof as well (e.g. diagnostic reference levels in medicine). However, further optimizations could be discussed, for example in the case of new scientific knowledge, if improvements in radiation protection could be achieved. The societies emphasize the explicit statement of the ICRP, that dose constraints do not reflect and are not identical with dose limits. For the choice of optimized parameters ranges and bandwidths are given by the ICRP. The societies agree that optimization procedures below 10 µSv/a are not justified.

Dans le cadre de son plan Déchets, l'Ondraf a demandé à la Fondation Roi Baudouin d'organiser une conférence citoyenne durant l'automne 2009 pour connaître les opinions et avis de citoyens sur la gestion à long terme des déchets radioactifs de haute activité et de longue durée de vie.

Ce rapport présente la vision et les idées du panel citoyen ainsi qu'une série de recommandations politiques:
<http://www.kbs-frb.be/publication.aspx?id=260806&LangType=2060>



6. REVISION OF THE EURATOM BSS

The following documents are now available on the *europa* website:

- Summary Report GoE (*Group of scientific experts referred to in Article 31 of the Euratom Treaty*) Meeting November 2009 (approved 23 February 2010)
- Opinion of the GoE on the revised Euratom Basic Safety Standards Directive (BSS) 24 February 2010 (signed)

- Draft Euratom Basic Safety Standards Directive - Version 24 February 2010

You will find them under

http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/article_31_en.htm

Or under "What's new?"

http://ec.europa.eu/energy/nuclear/index_en.htm

* * * * *

7. IRPA

Revised international BSS released for comment

At the end of January 2010 the IAEA released version 3.0 of the revised Basic Safety Standards to all member states for 120 days for review and comment.

The Draft BSS 3.0 can be found on the IAEA Web Site: <http://www-ns.iaea.org/downloads/standards/drafts/ds379.pdf>.

The letter of instructions and comment form are available in Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish at

<http://www-ns.iaea.org/standards/documents/draft-ms-posted.asp> (Document DS379).

* * * * *

8. EUROPEAN ALARA NETWORK

The 26th issue of the EAN Newsletter is available at the EAN website: <http://www.eu-alara.net/>

* * * * *

9. ANNOUNCEMENTS OF TRAINING COURSES, CONFERENCES AND MEETINGS

Training course on Preparedness and Response for Nuclear and Radiological Emergencies
SCK•CEN
Mol, Belgium, 4-8 October, 2010

involved in emergency planning and response, e.g. technical and radiological advisors, staff responsible for the overall emergency organisation and policy, such as civil protection officers and environmental protection officers.

The main objective of this course is to provide fundamental knowledge and practical advice for all actors

This course has been already organised several times in Mol and it has been revised in depth in the framework of the EC-FP6 EURANOS Integrated Project. The current edition is set up in the context of developing a supranational training programme as formulated by the European platform on emergency and post-accident preparedness and response: www.eu-neris.net

More details are available at:

http://www.sckcen.be/en/Events/TCMOL_EMERGENCY

Workshop on dosimetry

SCK•CEN

Mol, Belgium, 19 May, 2010

http://www.sckcen.be/nl/Evenementen/WS_dosimetry

6th Workshop on European Collaboration for Higher Education and Research in Nuclear Engineering and Radiological Protection

Coimbra, Portugal, 7-9 June, 2010

<http://www.coimbra.lip.pt/cherne2010/>

Protection des populations et gestion des territoires en situation d'urgence nucléaire et post-accidentelle

SFRP, Section Environnement

Paris, France, 9-10 juin, 2010

<http://www.sfrp.asso.fr/>

3rd European IRPA Congress

Helsinki, Finland, 14-18 June, 2010

<http://www.irpa2010europe.com/>

55th Annual Meeting

Health Physics Society

Salt Lake City, Utah, USA, 27 June - 1 July, 2010

<http://hps.org/meetings/meeting23.html>

26th Annual Decommissioning and Radioactive Waste Management

IBC

Cambridge, UK, 28 June - 2 July, 2010

<http://www.informaglobalevents.com/event/decomradwaste2010>

21st Annual Radiological Protection 2010

IBC

Cambridge, UK, 12-16 July, 2010

<http://www.informaglobalevents.com/event/rp2010>

9th Int. Microbeam Workshop

GSI

Darmstadt, Germany, 15-17 July, 2010

https://www.gsi.de/forschung/bio/conferences/microbeam9_e.html

Int. Conf. on Radiation Protection in Medicine

Varna, Bulgaria, 1-3 September, 2010

<http://rpm2010.org/>

38th Annual Meeting of the European Radiation Research Society

Stockholm, Sweden, 5-9 September, 2010

<http://www.err2010.eu/>

6th Int. Conf. on Protection against Radon at Home and at Work

Prague, Czech Republic, 13-17 September, 2010

<http://www.radon2010.cz>

11th Int. symp. on environmental radiochemical analysis

Chester, England, 15-17 September, 2010

<http://www.rsc.org/era2010>

4^{ème} Forum Européen de Radioprotectique Radioprotection et Démantèlement

La Grande Motte, France, 15-17 septembre, 2010

<http://www.atrs-ri.com/>

5^{èmes} Journées SFRP

Sur l'optimisation de la radioprotection dans les domaines nucléaire, industriel et médical

Saint Malo, France, 29-30 septembre, 2010

<http://www.sfrp.asso.fr/>

Conference EPRBioDose 2010

Int. conf. on biological dosimetry (BioDose)

Int. Symp. on EPR dosimetry and dating (EPR)

Mandelieu La Napoule (Cannes), France, 10-14 October, 2010

<http://www.iss.infn.it/eprbiiodose>

56th Annual Radiobioassay and Radiochemical Measurements Conference

Richland, Washington, USA, 25-29 October, 2010

<http://www.rrmc-baer.org/index.cfm>

Chronic Radiation Exposure: Small-Dose Effects

Chelyabinsk, Russia, 9-11 November, 2010

<http://conference2010.urcrm.chel.su/Home.html>

Int. Conf. on Radioecology and Environmental Radioactivity

Hamilton, Canada, 19-24 June, 2011

<http://www.ecorad2011.net/>

* * * * *



10. WAT SCHRIJVEN DE ZUSTERVERENIGINGEN? - QU'ECRIVENT LES SOCIÉTÉS SŒURS?

Société Française de Radioprotection **Radioprotection, 2010, Volume 45, Numéro 1**

- Enquête: niveau de connaissance de la population au sujet du radon en Suisse, *M. Gruson, C. Murith et S. Rumo*
- Optimisation en scanographie pédiatrique, *C. Etard, A. Bouetté, J.L. Rehel, B. Aubert, H. Ducou Le Pointe et J. Dagou*
- Occupational exposure to natural radionuclides due to mining activities in Ibadan, Southwestern Nigeria, *J. A. Ademola and N. E. Okpalaonwuka*

Nederlandse Vereniging voor Stralingshygiëne **NVS nieuws 2009/4**

- Ook in Nederland liftknoppen met ⁶⁰Co aangetroffen, *Ing. M. Tijsmans*
- Inspectierapport 'Stralen zonder schade', *Ing. M. Tijsmans*
- IAEA tevreden over aanpak reparatie HFR Petten, *Ministerie van VROM*
- Protonenkliniek in Delft
- De NVS-IS-workshop 'Voorstel revisie EU-BSS NORM-industrie, *Jeroen Welbergen*

Fachverband für Strahlenschutz **Strahlenschutz Praxis, 16.Jahrgang 2010, Heft 1/2010**

- Networking im Strahlenschutz
- Radionuklidanalytik beim Anlagenrückbau
- Strahlenexposition der Bevölkerung in Belarus
- The History of IRPA

- Determination of uranium at ultra trace level in packaged drinking water by laser fluorimeter and consequent ingestion dose, *S.K. Sahoo, S. Mohapatra, A. Chakrabarty, C.G. Sumesh, V.N. Jha, R.M. Tripathi and V.D. Puranik*
- Feasibility study of a new platform based on the Case-Based Reasoning principles to efficiently search and store voxel phantoms, *J. Henriët, J. Farah, B. Chebel-Morello, M. Bopp, D. Broggio and L. Makovicka*
- Quantification des cassures simple et double brin suite à la désintégration de l'iode-125 *in situ* dans la fibre chromosomique, *H. Oudira et A. Saifi*

- NVS-website, *Bert Gerritsen*
- Nieuwe monstervoorbepoelingsnorm NEN 5665: 2009, *Peter de Jong*
- Mird Commentary: Proposed Name for a Dosimetry Unit Applicable to Deterministic Biological Effects - the Barendsen (Bd), *George Sgouros, Roger W. Howell, Wesley E. Bolch, Darrell R. Fisher*
- Nederlands onderzoek protontherapie kan uitsluitel geven over meerwaarde
- IRPA 12-review

- KiKK-Studie: Stellungnahme des BfS
- « Works and Plays Well with Others »
- Tagungsbericht: Leben mit Strahlung
- Berufsbilder im Strahlenschutz XI
- Nachwuchsförderung: Prämierte Projekte

* * * * *

11. FROM THE IAEA NUCLEAR EVENTS WEB-BASED SYSTEM

Worker overexposure; INES Rating 2; Research; Washington University St. Louis, USA

The Licensee reported a potential overexposure based on a ring dosimetry report that indicated a dose between 119 and 40 mSv. Licensee investigations indicated that a research technician is believed to have received on 4 February 2010 between 0.5 to 4 Sv to his fingertips due to improper handling of bromine-76. The range of the 0.5 to 4 Sv dose estimate was based on interviews with the technician and the results of a Varskin computer calculation. There were no observable effects to the fingertips. The technician handled vials containing 1.18 GBq of bromine-76 without the use of tongs, which was the approved method. The technician has approximately 6 years of experience handling this material and there was no apparent reason for the lapse in safety technique.

Overexposure in the field radiography; INES Rating 3; Gdansk, Poland

The incident has happened during radiography work with Gammamat model TSI-3, containing Ir-192 source with activity at the time 2.6 TBq. The technician operating remote crank mechanism was not able to crank in the source to the shielded position. He asked for help

company's radiation protection inspector (RPI). The RPI with the second worker came in the hurry, forgetting to take their individual dosimeters. The RPI had taken his own decision to return the source to the shielded position by manually grasping the guide tube and force the source to move it by gravity to the shielded container. The source was returned back to the safe position. The incident was on July 27th 2009, but information about it was released by the company on 28 September, when the radiation burns of RPI became advanced.

The National Atomic Energy Agency (NAEA) Regulatory Inspectors investigated the incident in October and finished investigations in December. There were no doses obtained by the public. The doses of the workers were assessed on the basis of blood test (biodosimetry) and reconstruction of the event, based on the statements of involved workers. The doses of RPI were approximated as: whole body dose 365 mSv and extremity dose about 5 Sv to right hand. The doses of second worker were assessed by biodosimetry examination as whole body dose 182 mSv and extremity dose about 2.3 Sv. The blood tests were performed by Central Laboratory for Radiological Protection in Warsaw from blood samples taken at the beginning of October and repeated at the beginning of November. Final hands dose value of the more exposed worker still remains uncertain.

* * * * *



Filename: NWL-126 draft 3 corrections intégrées 16 04 2010.doc
Directory: U:\NEWSLETTER\NWL 126
Template: C:\Documents and Settings\dtrepagn\Application Data\Microsoft\Templates\normal.dot
Title: NEWSLETTER 97
Subject:
Author: cspect
Keywords:
Comments:
Creation Date: 4/16/2010 10:20:00 AM
Change Number: 2
Last Saved On: 4/16/2010 10:20:00 AM
Last Saved By: dtrepagn
Last Printed On: 4/19/2010 8:56:00 AM
As of Last Complete Printing
Number of Pages: 25
Number of Words: 15.136 (approx.)
Number of Characters: 88.400 (approx.)