

**ADVIES NR. 2.382**

**Zitting van dinsdag 26 september 2023**

Ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 februari 2020 betreffende de medische blootstellingen en blootstellingen bij niet-medische beeldvorming met medisch-radiologische uitrustingen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen

\*\*\*

3.418

## ADVIES NR. 2.382

**Ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 februari 2020 betreffende de medische blootstellingen en blootstellingen bij niet-medische beeldvorming met medisch-radiologische uitrustingen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen**

Bij brief van 17 januari 2023 heeft de heer Frank Hardeman, directeur-generaal van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), het advies van de Nationale Arbeidsraad ingewonnen omtrent een ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 februari 2020 betreffende de medische blootstellingen en blootstellingen bij niet-medische beeldvorming met medisch-radiologische uitrustingen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen.

Op verslag van het Bureau, heeft de Raad op 26 september 2023 het volgende unanieme advies uitgebracht.

## ADVIES VAN DE NATIONALE ARBEIDSRAAD

Bij brief van 17 januari 2023 heeft de heer Frank Hardeman, directeur-generaal van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), het advies van de Nationale Arbeidsraad ingewonnen omtrent een ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 februari 2020 betreffende de medische blootstellingen en blootstellingen bij niet-medische beeldvorming met medisch-radiologische uitrustingen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen.

Het ontwerp van koninklijk besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van de Richtlijn 2013/59/Euratom van de Raad van 5 december 2013 tot vaststelling van de basisnormen voor de bescherming tegen de gevaren verbonden aan de blootstelling aan ioniserende straling, en houdende intrekking van de Richtlijnen 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom en 2003/122/Euratom.

De Raad heeft het ontwerp van koninklijk besluit en het bijhorende verslag aan de Koning aandachtig onderzocht.

De Raad heeft kennisgenomen van het advies nr. 259<sup>1</sup> dat de Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het Werk op 13 september 2023 heeft uitgebracht over de genoemde ontwerp tekst.

De Raad onderschrijft het advies van de Hoge Raad.

\*\*\*

---

<sup>1</sup> Zie bijlage.

SERVICE PUBLIC FEDERAL  
EMPLOI, TRAVAIL ET  
CONCERTATION SOCIALE

-----

**Conseil Supérieur pour la Prévention et la  
Protection au travail**

-----

**Avis n° 259 du 13 septembre 2023 sur le projet  
d'arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 13  
février 2020 relatif aux expositions médicales et  
aux expositions à des fins d'imagerie non  
médicale avec des équipements radiologiques  
médicaux et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet  
2001 portant règlement général de la protection  
de la population, des travailleurs et de  
l'environnement contre le danger des  
rayonnements ionisants (D264).**

**I. PROPOSITION ET MOTIVATION**

Par lettre du 26 janvier 2023, la Ministre de l'Intérieur, Annelies Verlinden, a transmis le projet d'arrêté royal (PAR) modifiant l'arrêté royal du 13 février 2020 relatif aux expositions médicales et aux expositions à des fins d'imagerie non médicale avec des équipements radiologiques médicaux et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants au Ministre du Travail, Monsieur Pierre-Yves Dermagne.

Le 2 février 2023, cette lettre a été transmise au Président du Conseil Supérieur pour la Prévention et la Protection au travail (Conseil Supérieur), en demandant d'émettre un avis sur ce sujet dans le délai d'avis normal.

**Explication concernant le PAR**

L'objectif principal de ce PAR est de modifier et d'étendre les exigences en matière de formation en radioprotection des personnes habilitées.

FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
WERKGELEGENHEID, ARBEID EN  
SOCIAAL OVERLEG

-----

**Hoge Raad voor Preventie en Bescherming  
op het werk.**

-----

**Advies nr. 259 van 13 september 2023 over het  
ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van  
het koninklijk besluit van 13 februari 2020  
betreffende de medische blootstellingen en  
blootstellingen bij niet-medische beeldvorming  
met medisch-radiologische uitrustingen en tot  
wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli  
2001 houdende algemeen reglement op de  
bescherming van de bevolking, van de  
werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar  
van de ioniserende stralingen (D264).**

**I. VOORSTEL EN MOTIVERING**

Bij brief van 26 januari 2023 heeft de Minister van Binnenlandse Zaken, mevrouw Annelies Verlinden, dit ontwerp van koninklijk besluit (OKB) tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 februari 2020 betreffende de medische blootstellingen en blootstellingen bij niet-medische beeldvorming met medisch-radiologische uitrustingen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen overgemaakt aan Minister van Werk, de heer Pierre-Yves Dermagne.

Op 2 februari 2023 werd deze brief overgemaakt aan de Voorzitter van de Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het werk (Hoge Raad) met de vraag hierover een advies te geven binnen de normale adviestermijn.

**Toelichting betreffende het OKB**

Dit OKB heeft in de eerste plaats tot doel de vereisten voor de opleiding inzake

En outre, des modifications plutôt techniques sont apportées à plusieurs endroits de l'arrêté royal du 13 février 2020. Ces modifications concernent :

- *Gestion des dépouilles radioactives après traitement radiothérapeutique avec des produits radioactifs :*
  - une définition de la 'période de précaution' est ajoutée. La période de précaution est mentionnée sur la carte de sortie de la personne à qui l'on a administré un produit radioactif à des fins radiothérapeutiques.
- *Optimisation :*
  - l'objectif de l'optimisation pour les pratiques de radiodiagnostic et radiologie interventionnelle est spécifié ;
  - il est précisé que le choix du produit radioactif et de l'activité à administrer fait aussi partie de l'optimisation ;
  - la responsabilité du praticien pour l'optimisation est rendue plus explicite.
- *Les obligations de l'exploitant :*
  - Il est ajouté que l'exploitant doit pouvoir fournir à tout moment une liste des praticiens, personnes habilitées et assistants en radiophysique médicale.
- *Grossesse :*
  - Certaines précisions sont apportées pour assurer la protection des patientes enceintes.
- *Notification des expositions accidentelles et non intentionnelles :*
  - Quelques types d'expositions accidentelles ou non intentionnelles qui doivent être notifiés à l'AFCN sont ajoutés.
- *Equipements :*
  - Une exigence dans le cadre de vente ou mise à disposition d'équipements est ajoutée ;
  - un intervalle maximal pour le contrôle de qualité pour les équipements radiologiques médicaux est ajouté ;
  - un audit dosimétrique pour les appareils utilisés pour la radiothérapie externe dont l'énergie de faisceau nominale est supérieure

stralingsbescherming van de gemachtigden te wijzigen en uit te breiden.

Daarnaast worden er op verschillende plaatsen in het koninklijk besluit van 13 februari 2020 eerder technische wijzigingen aangebracht. Deze wijzigingen hebben betrekking op:

- *Het beheer van radioactieve stoffelijke overschotten na radiotherapeutische behandeling met radioactieve producten:*
  - er wordt een definitie van de 'voorzichtigheidsperiode' toegevoegd. De voorzichtigheidsperiode wordt vermeld op de ontslagkaart van de persoon die een radioactief product toegediend kreeg voor radiotherapeutische doeleinden.
- *Optimalisatie:*
  - de doelstelling van de optimalisatie voor radiodiagnostische handelingen en interventionele radiologie wordt gespecificeerd;
  - er wordt verduidelijkt dat de keuze van het radioactief product en de toe de dienen activiteit ook deel uitmaken van de optimalisatie;
  - de verantwoordelijkheid van de practicus m.b.t. optimalisatie wordt explicieter weergegeven.
- *De verplichtingen van de exploitant:*
  - Er wordt toegevoegd dat de exploitant om op elk moment een lijst van practici, gemachtigden en assistenten medische stralingsfysica moet kunnen voorleggen.
- *Zwangerschap:*
  - Er worden enkele verduidelijkingen aangebracht om de bescherming van zwangere patiënten te garanderen.
- *Melding van accidentele of onbedoelde blootstellingen:*
  - Er worden enkele types van accidentele of onbedoelde blootstelling die moeten gemeld worden aan het FANC toegevoegd.
- *Uitrustingen:*
  - Er wordt een vereiste in het kader van de verkoop of ter beschikking stelling van uitrustingen toegevoegd;
  - er wordt een maximaal interval voor de kwaliteitsbeheersing van medisch-radiologische uitrusting toegevoegd;
  - een externe dosimetrie-audit voor de toestellen voor externe radiotherapie met een nominale stralingsenergie van meer dan 1

à 1 MeV sera obligatoire avant la première mise en service clinique.

• *Radiophysique médicale :*

- Il est ajouté qu'un service commun de radiophysique médicale doit offrir un ou plusieurs avantages ;
- l'exigence de formation pour le chef de service du service radiophysique médicale est assouplie ;
- la possibilité de nommer un chef de service adjoint est prévue ;
- une option est prévue pour exempter certains types de brachythérapie de l'exigence de la présence physique d'un expert agréé ;
- la possibilité est ajoutée pour l'AFCN de fixer la liste des types de maintenances, de modifications ou de réparations au sujet desquelles l'expert agréé en radiophysique médicale doit au moins être informé ;
- l'expert agréé est tenu de vérifier les interdictions ;
- la liste des radiophysiciens agréés est publiée sur le site web de l'AFCN ;
- une matière supplémentaire est ajoutée à la formation de radiophysique médicale ;
- des précisions sont apportées concernant l'exigence du diplôme ou certificat, le stage en temps partiel et des possibles raisons de refus de l'agrément en tant qu'expert en radiophysique médicale.

• *Praticiens :*

- Pour certaines demandes d'autorisation, les praticiens diplômés à l'étranger doivent se rendre à une université belge, qui pourra délivrer un diplôme ou un certificat en tenant compte de leur diplôme étranger ;
- un délai pour l'introduction de demandes d'autorisation est ajouté ;
- la liste des praticiens autorisés est publié sur le site web de l'AFCN ;
- la formation continue prévue dans le RGPRI sera intégrée dans l'arrêté royal du 13 février 2020. A cet effet, l'article 25.1.1 du RGPRI prévoit une dérogation pour suivre la formation continue prévue dans cet article ;
- l'autorisation pour l'utilisation des rayons X à des fins d'imagerie médicale par des

MeV wordt verplicht vóór de eerste klinische ingebruikname.

• *Medische stralingsfysica:*

- Er wordt toegevoegd dat een gemeenschappelijke dienst voor medische stralingsfysica voordelen moet bieden;
- de opleidingsvereiste voor het hoofd van de dienst medische stralingsfysica wordt versoepeld;
- er wordt een mogelijkheid voorzien om een adjunct-diensthoofd aan te wijzen;
- er wordt een mogelijkheid voorzien om bepaalde types van brachytherapie vrij te stellen van de verplichting van fysieke aanwezigheid van een erkende deskundige;
- er wordt de mogelijkheid toegevoegd dat het FANC de lijst met de types van onderhoud, wijzigingen of herstellingen kan vastleggen waarvan de erkende deskundige in de medische stralingsfysica minstens moet geïnformeerd worden;
- de erkende deskundige wordt verplicht om de verbodsbepalingen te verifiëren;
- de lijst van erkende stralingsfysici wordt op de website van het FANC gepubliceerd;
- aan de opleiding medische stralingsfysica wordt een bijkomend onderwerp toegevoegd;
- er worden preciseringen omtrent het vereiste diploma of certificaat, de deeltijdse stage en de mogelijke redenen om een erkenning als deskundige in de medische stralingsfysica te weigeren aangebracht.

• *Practici:*

- Voor bepaalde vergunningsaanvragen moeten practici die in het buitenland gediplomeerd zijn, zich tot een Belgische universiteit wenden, die een diploma of certificaat kan uitreiken rekening houdend met hun buitenlands diploma;
- er wordt een termijn voor het indienen van de vergunningsaanvragen toegevoegd;
- de lijst van de als vergunde practici wordt gepubliceerd op de website van het FANC;
- de permanente vorming die is voorzien in het ARBIS, wordt geïntegreerd in het koninklijk besluit van 13 februari 2020. Hiertoe wordt in artikel 25.1.1 van het ARBIS een vrijstelling voorzien om de in dit artikel voorziene opfrissing te volgen;
- de vergunning voor het gebruik van X-stralen voor medische beeldvorming door artsen-

médecins spécialistes en médecine nucléaire est intégré dans une seule autorisation pour l'utilisation de produits radioactifs et de rayons X dans le cadre de la médecine nucléaire.

- *Pratiques adoptées pour utilisation/ pratiques interdites :*
  - Certaines précisions sont apportées dans les annexes concernant les pratiques adoptées pour utilisation et les pratiques interdites.

Les principaux changements apportés par le PAR concernent la formation en radioprotection pour les personnes habilitées. Le PAR prévoit des exigences de formation pour différents domaines de la radioprotection :

- Imagerie médicale
- Densitométrie osseuse
- Imagerie dento maxillo faciale simple
- dCBCT
- Produits radioactifs en médecine nucléaire
- Appareils et produits radioactifs en radiothérapie

Une formation de base en radioprotection est toujours requise pour suivre ces cours.

Les différentes formations peuvent être suivies séparément et se composent toujours d'une partie théorique et d'un stage. Le contenu exact et le nombre de crédits composant les formations ont été repris dans les annexes IIIA à IIID de l'arrêté royal du 13 février 2020.

Le nombre d'heures de formation continue à suivre par la personne habilitée dépend du ou des formations qu'il a suivies.

Outre l'avis du Conseil Supérieur pour la Prévention et la Protection au travail, l'avis du Conseil fédéral des Établissements hospitaliers, de l'Autorité de Protection des Données, de l'Académie royale de Médecine de Belgique, du Conseil supérieur de la Santé et du Conseil national du Travail est également sollicité.

Le dossier de la demande d'avis auprès du Conseil comprend les documents suivants :

- le Projet d'arrêté royal (PAR) modifiant l'arrêté royal du 13 février 2020 relatif aux expositions

specialisten in de nucleaire geneeskunde wordt geïntegreerd in één vergunning van voor het gebruik van radioactieve producten en X-stralen in het kader van de nucleaire geneeskunde.

- *Handelingen aanvaard voor veralgemeend gebruik/ verboden handelingen:*
  - Er worden enkele preciseringen aangebracht in de bijlagen betreffende handelingen aanvaard voor veralgemeend gebruik en verboden handelingen.

De belangrijkste wijzigingen die het OKB inhoudt hebben betrekking op de opleiding stralingsbescherming voor de gemachtigden. Het OKB voorziet in opleidingsvereisten voor verschillende domeinen binnen de stralingsbescherming:

- Medische beeldvorming
- Botdensitometrie
- Eenvoudige dentomaxillofaciale beeldvorming
- Dentale cone beam CT (dCBCT)
- Radioactieve producten binnen de nucleaire geneeskunde
- Toestellen en radioactieve producten in het kader van de radiotherapie

Voor het volgen van deze opleidingen is steeds een basisopleiding inzake stralingsbescherming vereist.

De verschillende opleidingen kunnen afzonderlijk gevolgd worden en bestaan steeds uit een deel theorie en een stage. De precieze inhoud en het aantal studiepunten dat de opleidingen omvat, werd opgenomen in de bijlagen IIIA tot IIID van het koninklijk besluit van 13 februari 2020.

Het aantal uren permanente vorming dat de gemachtigde moet volgen, is afhankelijk van de opleiding(en) die hij/zij heeft gevolgd.

Naast het advies van de Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het Werk worden eveneens het advies van de Federale Raad voor Ziekenhuisvoorzieningen, de Gegevensbeschermingsautoriteit, de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, de Hoge Gezondheidsraad en de Nationale Arbeidsraad ingewonnen.

Het dossier van de adviesaanvraag aan de Hoge Raad bestaat uit de volgende documenten:

- het ontwerp van koninklijk besluit (OKB) tot wijziging van het koninklijk besluit van 13

médicales et aux expositions à des fins d'imagerie non médicale avec des équipements radiologiques médicaux et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants;

- une note à l'attention du Conseil Supérieur.

Le projet d'arrêté royal a été soumis aux membres du bureau exécutif le 7 février 2023 (PBW/PPT – D264 – BE1733). Lors de la réunion du bureau exécutif du 17 février 2023, il a été décidé que le projet d'arrêté royal serait discuté lors d'une réunion de la commission ad hoc du 17 mars 2023.

Lors de la réunion de la commission ad hoc du 17 mars 2023, les membres du Conseil Supérieur ont pris connaissance du PAR.

Lors de cette réunion, les représentants de l'AFCN ont présenté le PAR et répondu aux questions des partenaires sociaux. Le PAR a ensuite été discuté lors de la réunion du bureau exécutif du 18 avril 2023.

Lors de la réunion du bureau exécutif du 17 août 2023, il a été décidé de soumettre le PAR pour avis à la réunion plénière du Conseil Supérieur pour la Prévention et la Protection au travail du 13 septembre 2023 (PPT/PBW – D264 – 862).

Le Conseil Supérieur pour la Prévention et la Protection au Travail a formulé son avis le 13 septembre 2023.

## **II. AVIS DU CONSEIL SUPERIEUR DU 13 septembre 2023**

Le Conseil Supérieur émet un **avis positif unanime** concernant le projet d'arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 13 février 2020 relatif aux expositions médicales et aux expositions à des fins d'imagerie non médicale avec des équipements radiologiques médicaux et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants, sous réserve des remarques suivantes :

februari 2020 betreffende de medische blootstellingen en blootstellingen bij niet-medische beeldvorming met medisch-radiologische uitrustingen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen;

- een nota voor de Hoge Raad.

Het ontwerp van koninklijk besluit werd op 7 februari 2023 aan de leden van het uitvoerend bureau voorgelegd (PBW/PPT – D264 – BE1733). Tijdens de vergadering van het uitvoerend bureau van 17 februari 2023 werd besloten om het ontwerp van koninklijk besluit te behandelen tijdens een commissie ad hoc op 17 maart 2023.

Tijdens de vergadering van de commissie ad hoc op 17 maart 2023 hebben de leden van de Hoge Raad kennisgenomen van het OKB.

Tijdens deze vergadering hebben de vertegenwoordigers van het FANC het OKB voorgesteld en de vragen van de sociale partners beantwoord. Het OKB werd vervolgens besproken tijdens het de vergadering van het uitvoerend bureau van 18 april 2023.

Tijdens de vergadering van het uitvoerend bureau van 17 augustus 2023 werd beslist om het OKB voor advies voor te leggen aan de voltallige vergadering van de Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het werk van 13 september 2023 (PPT/PBW – D264 – 862).

De Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het Werk heeft zijn advies geformuleerd op 13 september 2023.

## **II. ADVIES VAN DE HOGE RAAD VAN 13 september 2023**

De Hoge Raad brengt een **unaniem positief advies** uit over het ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 februari 2020 betreffende de medische blootstellingen en blootstellingen bij niet-medische beeldvorming met medisch-radiologische uitrustingen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu



tegen het gevaar van de ioniserende stralingen, onder voorbehoud van volgende opmerkingen:

**Remarques concernant la formation :**

Le Conseil Supérieur reconnaît l'importance d'une formation complète et spécialisée pour les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants lors de l'utilisation d'équipements radiologiques médicaux. Cette formation contribue non seulement à la sécurité du travailleur lui-même, mais aussi à celle du patient.

*Concernant la charge sur les services d'imagerie médicale et leur personnel :*

Le Conseil Supérieur rappelle que la profession d'infirmier est une profession en pénurie et qu'une augmentation du nombre d'heures de formation imposée par le PAR risque d'aggraver la pénurie de personnel dans les services de radiologie. Bien qu'une pénurie de personnel ne devrait pas empêcher une formation adéquate, le Conseil Supérieur craint que les exigences de formation proposées n'imposent un fardeau trop lourd aux services d'imagerie médicale.

L'ensemble des cours théoriques, des examens, des stages, de la rédaction de travaux et de l'étude, sans aucune compensation financière, est un lourd fardeau pour les services hospitaliers et leur personnel. De plus, ces exigences en matière de formation peuvent réduire la venue d'infirmiers dans les services techniques médicaux, ce qui est problématique compte tenu des nombreux postes vacants dans les services concernés.

Ce problème menace de se poser principalement pour le recrutement de nouveaux infirmiers et, dans une moindre mesure, pour les techniciens en imagerie médicale, ces derniers ayant les exigences de formation et les stages demandés dans leur formation de base. Cependant, le Conseil Supérieur souligne qu'il y a une pénurie de techniciens dans le secteur de la santé. Ces techniciens offrent sans aucun doute une valeur ajoutée en termes de qualité d'image et d'optimisation. La question se pose de savoir si davantage de techniciens en imagerie médicale devraient être ajoutés aux équipes où le rayonnement est utilisé.

Contrairement à la formation de base des techniciens, la formation de base en soins infirmiers

**Opmerkingen betreffende de opleiding:**

De Hoge Raad erkent het belang van een uitgebreide en gespecialiseerde opleiding voor werknemers die worden blootgesteld aan ioniserende straling door het gebruik van medisch-radiologische uitrustingen. Deze opleiding draagt niet alleen bij aan de veiligheid van de werknemer zelf, maar ook aan de veiligheid van de patiënt.

*Betreffende de belasting op diensten medische beeldvorming en hun personeel:*

De Hoge Raad wijst er echter op dat verpleegkundige een knelpuntberoep is, en dat een uitbreiding van het aantal opleidingsuren dat het OKB oplegt, ertoe kan leiden dat het personeelstekort op de afdelingen radiologie groter wordt. Hoewel een tekort aan personeel niet in de weg mag staan aan voldoende opleiding, vreest de Hoge Raad dat de voorgestelde opleidingsvereisten een te grote belasting zullen vormen voor de diensten medische beeldvorming.

Het geheel aan theoretische lessen, examens, stagelopen, opstellen van papers en zelfstudie, zonder dat hier een financiële compensatie tegenover staat, vormt een zware belasting op de ziekenhuisdiensten en hun personeel. Daarnaast kunnen deze opleidingsvereisten leiden tot een verminderde instroom van verpleegkundigen op medisch technische diensten, wat problematisch is gelet op de vele openstaande vacatures bij de betreffende diensten.

Dit probleem dreigt zich voornamelijk te stellen voor het in dienst stellen van nieuwe verpleegkundigen en in mindere mate voor technologen medische beeldvorming, aangezien voor deze laatste de gevraagde opleidingsvereisten en stages zijn opgenomen in de basisopleiding. De Hoge Raad wijst er in dit kader echter op dat er in de zorgsector een tekort is aan technologen, die ongetwijfeld een meerwaarde bieden wat betreft beeldkwaliteit en optimalisaties. De vraag stelt zich of er niet meer technologen medische beeldvorming moeten toegevoegd worden aan teams waar straling gebruikt wordt.

In tegenstelling tot de basisopleiding voor technologen, bevat de basisopleiding voor

ne comprend pas les exigences de formation proposées. Cela signifie que ces formations (tant la théorie que les stages) doivent être complétées. Le Conseil Supérieur note donc une augmentation significative du nombre d'heures de formation théorique par rapport à l'arrêté royal actuel. Dans le cas de la médecine nucléaire, par exemple, il s'agit du double d'heures.

Cela signifie également que ces membres du personnel ne peuvent pas être employés de manière optimale pendant cette formation. Cela peut avoir un impact significatif, en particulier pour les services avec un nombre limité de travailleurs, par exemple pour les services de médecine nucléaire.

Le Conseil Supérieur note également que certains modules théoriques des différents domaines d'application se chevauchent.

Le Conseil Supérieur demande donc que l'on examine si le nombre total d'heures de formation, et plus précisément le nombre d'heures de stage que le travailleur doit effectuer ainsi que la formation théorique, peut être limité s'il s'avère que les différentes formations se chevauchent.

Le Conseil Supérieur demande également que les différentes dispositions contenant des exigences en matière de formation, tels que les articles 33 et 86 de l'arrêté royal, soient coordonnées de façon à ce qu'il n'y ait aucun doute quant aux obligations des agents et des assistants en radiation médicale. Les responsabilités pour les formations doivent également être clairement définies.

Le Conseil Supérieur estime que les responsabilités pour les formations doivent également être clairement définies.

#### *Concernant le stage en général :*

Le Conseil Supérieur est d'avis qu'il devrait être possible de combiner des stages de différentes formations.

Le Conseil Supérieur demande également que le nombre d'heures de stage obligatoires pour les infirmiers qui ont déjà une certaine ancienneté en tant qu'infirmier hospitalier soit réduit.

Bien que le Conseil Supérieur reconnaisse la valeur ajoutée d'un stage en dehors de son hôpital, elle demande que la possibilité de faire un stage dans son propre hôpital soit offerte. Un tel stage aidera à s'assurer que les infirmiers qui ont opté pour un

verpleegkundigen niet de voorgestelde opleidingsvereisten. Dit betekent dus dat deze opleidingen (zowel theorie als stage) bijkomend voorzien moeten worden. De Hoge Raad stelt dan ook een forse verhoging vast van het aantal uren theoretische opleiding in vergelijking met het huidige KB. In geval van nucleaire geneeskunde bijvoorbeeld gaat het over een verdubbeling van het aantal uren.

Dit betekent ook dat deze personeelsleden tijdens deze opleiding niet optimaal inzetbaar zijn. Dit kan een belangrijke impact hebben, in het bijzonder voor diensten met een beperkt aantal werknemers, bijvoorbeeld voor diensten nucleaire geneeskunde.

De Hoge Raad stelt daarnaast vast dat sommige theoretische modules van de verschillende toepassingsgebieden elkaar overlappen.

Om deze redenen vraagt de Hoge Raad dat wordt nagegaan of het totaal aantal opleidingsuren verminderd kan worden. De Hoge Raad is van mening dat dit zowel mogelijk is wat het aantal uren dat de werknemer stage moet lopen betreft, als wat betreft de theoretische opleiding wanneer blijkt dat de opleidingen van verschillende toepassingsgebieden elkaar overlappen.

De Hoge Raad vraagt daarnaast dat de verschillende bepalingen die opleidingsvereisten inhouden, zoals de voorgestelde artikelen 33 en 86 van het KB, op elkaar afgestemd worden, zodat er geen enkele twijfel kan bestaan over de verplichtingen voor gemachtigden en assistenten medische stralingsfysica hieromtrent.

Ook de verantwoordelijkheden voor de opleidingen moeten volgens de Hoge Raad duidelijk gedefinieerd worden.

#### *Betreffende de stage in het algemeen:*

Specifiek wat betreft de stages, is de Hoge Raad van mening dat stages van verschillende opleidingen gecombineerd kunnen worden.

De Hoge Raad vraagt bovendien dat het aantal verplichte stage-uren voor verpleegkundigen die al een zekere anciënniteit hebben als ziekenhuisverpleegkundige verminderd wordt.

Hoewel de Hoge Raad de meerwaarde van een stage buiten het eigen ziekenhuis erkent, vraagt hij dat de mogelijkheid om stage te lopen in eigen ziekenhuis voorzien wordt. Een dergelijke stage zal ertoe bijdragen dat verpleegkundigen die gekozen hebben

service particulier restent motivés, connaissent plus rapidement les procédures hospitalières et qu'ils puissent également être employés plus efficacement dans leur propre hôpital et pour le service lui-même. Enfin, le Conseil Supérieur propose que la présence d'un superviseur de stage ne soit obligatoire que dans les premières étapes du stage (phase d'observation, phase de pratique, phase de reproduction). Par la suite, dans la phase d'autonomie, il doit y avoir suffisamment de souplesse à l'égard du superviseur de stage, qui doit seulement être consultable. Le Conseil Supérieur ne considère pas que la présence physique du superviseur de stage soit nécessaire à ce stade.

*En ce qui concerne le stage des infirmiers en salle d'opération :*

Le Conseil Supérieur est d'avis qu'un stage de 4 crédits pour les infirmiers au sein d'un bloc opératoire est trop important. Les applications des rayons ionisants sont plus limitées dans le bloc opératoire que dans un service d'imagerie médicale. Dans le bloc opératoire, les tâches sont principalement limitées à l'utilisation de la scopie. L'obligation d'obtenir 4 crédits peut entraîner l'obligation pour la personne de faire un stage au bloc opératoire ou de faire son stage pendant une très longue période avant d'obtenir les crédits d'un service d'imagerie médicale. Dans les deux cas, l'infirmier ne peut être employé efficacement pendant son stage (voire pas du tout dans le second cas).

Le Conseil Supérieur demande qu'il soit précisé la manière dont le temps consacré à ce stage est calculé. Il n'est pas clair si seul l'acte spécifique de l'infirmier est compté, la procédure complète ou la journée de travail complète.

*Concernant la répartition par domaine d'application :*

Le Conseil Supérieur prend acte que les domaines d'application sont définis pour chaque module. Pour certains services (p. ex., utilisation de rayons X en imagerie médicale), il est généralement nécessaire de passer par tous les domaines d'application, y compris les stages. Pour l'utilisation des rayons X dans le service d'imagerie médicale, cela signifie 12 crédits de stage en plus de 4 crédits de théorie. Au

voor een bepaalde dienst gemotiveerd blijven, sneller vertrouwd zijn met de ziekenhuseigen procedures en in het eigen ziekenhuis voor de dienst zelf ook efficiënter ingezet kunnen worden.

De Hoge Raad stelt ten slotte voor dat de aanwezigheid van een stagebegeleider enkel verplicht is in de initiële fases van de stage (observatiefase, inoefenfase, reproductiefase). Nadien moet er in de zelfstandigheidsfase voldoende flexibiliteit zijn ten aanzien van de stagebegeleider, die wel consulteerbaar moet zijn). De Hoge Raad acht fysieke aanwezigheid van de stagebegeleider in deze fase niet noodzakelijk.

*Betreffende de stage voor verpleegkundigen in het operatiekwartier:*

De Hoge Raad is van mening dat een stage van 4 studiepunten voor de verpleegkundigen in het operatiekwartier te veel is. Toepassingen van ioniserende stralen zijn beperkter in het operatiekwartier dan op een dienst medische beeldvorming. In het operatiekwartier beperken de taken zich hoofdzakelijk tot het gebruik van scopie. De verplichting om 4 studiepunten te behalen kan als gevolg hebben dat voor het behalen van de studiepunten deze persoon ofwel zeer lang stage zal moeten lopen op het operatiekwartier ofwel zijn stage loopt op een dienst medische beeldvorming. In beide gevallen, kan deze verpleegkundige tijdens zijn stage niet op een efficiënte manier (en in het tweede geval zelfs niet) ingezet worden.

De Hoge Raad vraagt dat verduidelijkt wordt hoe de tijd die aan deze stage wordt besteed, wordt berekend. Het is niet duidelijk of enkel de specifieke handeling van de verpleegkundige wordt meegerekend, de volledige procedure of de volledige werkdag.

*Betreffende de opsplitsing per toepassingsgebied:*

De Hoge Raad stelt vast dat per module verschillende toepassingsgebieden worden gedefinieerd. Voor bepaalde diensten (bv. gebruik van röntgenstralen in de medische beeldvorming) is het in de meeste gevallen noodzakelijk dat alle toepassingsgebieden inclusief de stages doorlopen worden. Voor gebruik van röntgenstralen in de dienst medische beeldvorming betekent dit 12

total, cela peut donc s'élever à 500 heures (si l'on compte 30 heures par crédit).

Le Conseil Supérieur souligne également que cette proposition rend impossible, en cas de changement de lieu de travail vers un autre hôpital/service médical, l'affectation à un module autre que le module de formation.

Le Conseil Supérieur ne juge pas approprié de diviser les modules que doit suivre le candidat à la qualité de personne habilitée pour être employé dans le service d'imagerie médicale par domaine d'application, car cela ne favorise pas l'enrichissement mutuel des connaissances sur les différents types d'appareils et d'équipements d'imagerie hybrides. En outre, la planification du personnel devrait également pouvoir être polyvalente au sein d'un service d'imagerie médicale et dans les différents domaines d'application, car le personnel est souvent utilisé dans un système de rotation pour les 3 domaines d'application au sein du même service.

*En ce qui concerne l'obligation de commencer la formation dans l'année suivant l'entrée en fonction :*

Le Conseil Supérieur observe que la formation doit être commencée au plus tard un an après l'entrée en fonction. En pratique, ce n'est pas toujours possible. La plupart des services limitent le nombre de travailleurs qui peuvent suivre la formation en même temps. Si plusieurs nouveaux infirmiers commencent dans un service, les cours seront également répartis sur plusieurs années pour éviter une pénurie dans le département.

Le Conseil Supérieur demande donc qu'une période d'au moins trois ans soit prévue pour le début de la formation. De plus, le Conseil Supérieur estime qu'il devrait être possible pour l'hôpital de présenter un plan de formation au cas où plusieurs infirmiers commenceraient dans le même service dans l'année. Pour garantir la continuité sur le lieu de travail, il est important d'organiser différents points d'entrée au cours de l'année. De cette façon, la partie pratique de la formation peut être commencée plus rapidement et de manière plus flexible.

studiepunten stage naast 4 studiepunten theorie. In totaal kan dit dus oplopen tot 500 uur (als men rekent op 30u per studiepunt).

De Hoge Raad merkt daarnaast op dat dit voorstel het onmogelijk maakt om, bij het veranderen van werkplaats naar een ander ziekenhuis/medische dienst, ingezet te worden in een andere module dan de module van de opleiding.

De Hoge Raad acht het niet aangewezen om de modules die de kandidaat gemachtigde dient te volgen om tewerkgesteld te worden op de afdeling medische beeldvorming op te splitsen per toepassingsgebied omdat dit de kruisbestuiving van kennis over de verschillende types toestellen en hybride beeldvormingstoestellen niet ten goede komt. Daarnaast moeten personeelsleden in het kader van personeelsplanning ook multi-inzetbaar kunnen zijn binnen een dienst medische beeldvorming en binnen de verschillende toepassingsgebieden, aangezien personeelsleden vaak in een rotatief systeem ingezet worden voor de 3 toepassingsgebieden binnen dezelfde dienst.

*Betreffende de verplichting om de opleiding binnen één jaar na indiensttreding aan te vatten:*

De Hoge Raad stelt vast dat de opleiding moet aangevat worden ten laatste binnen het jaar na indiensttreding op de betrokken dienst. In de praktijk is dit niet altijd haalbaar. De meeste afdelingen hanteren een beperking op het aantal medewerkers dat tegelijkertijd een opleiding kan volgen. Als er meerdere nieuwe verpleegkundigen starten op een afdeling, dan worden de opleidingen ook over meerdere jaren gespreid om een tekort op de afdeling te vermijden.

De Hoge Raad vraagt daarom om minstens een periode van drie jaar te voorzien waarbinnen de opleiding aangevat dient te worden. Daarnaast denkt de Hoge Raad dat het mogelijk moet zijn dat het ziekenhuis een opleidingsplan kan voorleggen in het geval er meerdere verpleegkundigen starten op dezelfde dienst binnen het jaar. Om de continuïteit op de werkvloer te garanderen is het belangrijk om verschillende instapmomenten te organiseren tijdens het jaar. Op die manier kan sneller en flexibeler gestart worden met het praktijkgedeelte van de opleiding.

*En ce qui concerne la formation continue (article 35 PAR) :*

Le Conseil Supérieur note que la formation continue radioprotection est portée à 9 heures pour la médecine nucléaire et 18 heures pour la radiothérapie tous les trois ans. L'actuelle formation continue obligatoire de 6 heures qui s'applique aux deux services s'avère déjà difficile à mettre en œuvre car la matière en question est plutôt immuable.

Il ne semble donc pas nécessaire au Conseil Supérieur de former les agents sur le même sujet pendant 3 heures ou 6 heures par an. Le Conseil Supérieur demande donc de maintenir l'obligation actuelle de formation permanente.

*Concernant la capacité des centres de formation :*

Le Conseil Supérieur se demande si les centres de formation ont une capacité suffisante pour offrir les formations proposées. Les centres de formation doivent avoir suffisamment de temps pour se préparer à une formation supplémentaire.

Le Conseil Supérieur propose que cet arrêté royal entre en vigueur en 2026 pour que les établissements d'enseignement et les instituts de formation (hautes écoles et universités) puissent s'y préparer.

Dans ce contexte, le Conseil Supérieur souligne que le cadre plus large de la formation doit être pris en considération et pas seulement les formations auxquelles se rapporte cet arrêté royal. Le stage contractuel, qui est actuellement suivi dans la quatrième année de la formation en soins infirmiers, doit être aligné au maximum avec le stage à suivre dans le cadre du cours de radioprotection. Avant le stage contractuel, une partie de la théorie de la formation en radioprotection est déjà suivie (organisée par le stage, via un apprentissage en ligne, dans la formation de soins infirmiers dans le cours de radiologie, ...). La théorie et la pratique devraient être adaptées au maximum aux besoins existants. Pour ce faire, il est important qu'il y ait un dialogue entre le gouvernement, le milieu de travail et les divers établissements d'enseignement.

*Betreffende de permanente vorming (artikel 35 OKB):*

De Hoge Raad stelt vast dat de permanente vorming stralingsbescherming wordt verhoogd naar 9 uur en 18 uur per drie jaar respectievelijk voor nucleaire geneeskunde en radiotherapie. De huidige verplichte permanente vorming van 6 uur die voor beide diensten geldt, blijkt nu al moeilijk in te vullen aangezien de betreffende materie eerder onveranderlijk is.

Het lijkt de Hoge Raad daarom niet nodig om de gemachtigden gedurende 3 uur of 6 uur per jaar bij te scholen in dezelfde materie. De Hoge Raad vraagt dan ook om de huidige verplichting tot permanente vorming te behouden.

*Betreffende de capaciteit van de opleidingscentra:*

De Hoge Raad vraagt zich af of de opleidingscentra over voldoende capaciteit beschikken om de voorgestelde opleidingen te voorzien. De opleidingscentra moeten over voldoende tijd beschikken om zich op de bijkomende opleidingen voor te bereiden.

De Hoge Raad stelt daarom voor om dit KB in werking te laten treden in 2026. Zo kunnen de onderwijsinstellingen en opleidingsinstituten (hogescholen en universiteiten) zich hierop voorbereiden.

De Hoge Raad wijst er in dit verband op dat ook naar het breder opleidingskader moet worden gekeken en niet enkel naar de opleidingen waarop dit KB betrekking heeft. De contractstage, die momenteel in het vierde jaar van de opleiding verpleegkundige wordt gevolgd, dient maximaal gealigneerd te zijn met de te volgen stage in het kader van de opleiding radioprotectie. Voorafgaand aan de contractstage wordt al een deel theorie van de opleiding stralingsbescherming gevolgd (georganiseerd door de stageplaats, door e-learning aan te bieden, in de opleiding verpleegkunde onder het vak radiologie, ...). Theorie en praktijk zouden maximaal moeten afgestemd worden op de bestaande noden. Om dit te doen is het belangrijk dat er een dialoog is tussen de overheid, de werkvloer en de verschillende onderwijsinstellingen.

**Remarques par article :**

*Concernant les articles 18 et 20 du PAR :*

Le Conseil Supérieur constate que l'AFCN peut déterminer la liste des types de maintenances, de modifications ou de réparations au sujet desquelles l'expert agréé en radiophysique médicale doit au moins être informé.

Toutefois, le Conseil Supérieur estime que l'expert agréé est le mieux placé pour enregistrer ici la liste en question et demande donc que cette compétence lui reste exclusive.

**Opmerkingen per artikel:**

*Betreffende artikelen 18 en 20 van het OKB:*

De Hoge Raad stelt vast dat het FANC de bevoegdheid wordt gegeven om de lijst met de types van onderhoud, aanpassing of herstelling waarover de erkende deskundige in de medische stralingsfysica minimaal moet geïnformeerd worden, vast te leggen.

De Hoge Raad is echter van mening dat de erkende deskundige het best geplaatst is om de lijst waarover hier sprake is vast te leggen en vraagt dan ook dat deze bevoegdheid uitsluitend bij de erkende deskundige blijft.

**III. DECISION**

Transmettre l'avis au Ministre du Travail.

**III. BESLISSING**

Overmaken van het advies aan de Minister van Werk.