

KONINKRIJK BELGIË	ROYAUME DE BELGIQUE
FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE ZAKEN	SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR
Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle	Agence fédérale de Contrôle nucléaire
Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties met betrekking tot de veiligheidsvoorschriften voor de berging van radioactief afval	Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires en ce qui concerne les prescriptions de sûreté spécifiques au stockage de déchets radioactifs
FILIP, Koning der Belgen, Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.	Philippe, Roi des Belges, A tous, présents et à venir, Salut.
Gelet op artikel 108 van de Grondwet;	Vu la Constitution, article 108 ;
Gelet op 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 3, gewijzigd bij wet van 2 april 2003 en bij wet van 19 december 2021, artikel 14, gewijzigd bij wet van 13 december 2017 en bij wet van 6 december 2018 en artikel 15, gewijzigd bij wet van 2 april 2003, bij wet van 30 maart 2011 en bij wet van 13 december 2017;	Vu la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire, article 3, modifié par la loi du 2 avril 2003 et la loi du 19 décembre 2021, article 14, modifié par la loi du 13 décembre 2017 et la loi du 6 décembre 2018, et article 15, modifié par la loi du 2 avril 2003, la loi du 30 mars 2011 et la loi du 13 décembre 2017 ;
Gelet op het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties;	Vu l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires ;

Gelet op het advies nr. 161 van de Hoge Raad voor Preventie en Bescherming op het werk, gegeven op 16 december 2011;	Vu l'avis n° 161 du Conseil supérieur pour la Prévention et la Protection au travail, donné le 16 décembre 2011;
Gelet op het advies nr. 8777 van de Hoge Gezondheidsraad, gegeven op 7 maart 2012;	Vu l'avis n° 8777 du Conseil supérieur de la Santé, donné le 7 mars 2012;
Gelet op de aanmelding bij de Europese Commissie, gedaan op 20 februari 2013 met toepassing van artikel 33 van het Euratom-verdrag;	Vu la communication à la Commission européenne, faite le 20 février 2013 en vertu de l'article 33 du Traité Euratom;
Gelet op het advies van de Inspecteur van Financiën, gegeven op 08 mei 2025;	Vu l'avis de l'Inspection des Finances, donné le 08 mai 2025 ;
Gelet op de akkoordbevinding van de Minister van Begroting, gegeven op 08 juli 2025;	Vu l'accord du Ministre du Budget, donné le 08 juillet 2025 ;
Gelet op het advies XX.XXX/X van de Raad van State, gegeven op X XX 2025, met toepassing van artikel 84, §1 eerste lid, 2° van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;	Vu l'avis XX.XXX/X du Conseil d'Etat donné le X XX 2025, en application de l'article 84, §1 ^{er} , premier alinéa, 2° des lois sur le Conseil d'Etat coordonnées le 12 janvier 1973 ;
Op de voordracht van Onze Minister van Binnenlandse Zaken en het advies van Onze in Raad vergaderde Ministers:	Sur la proposition de Notre Ministre de l'Intérieur et de l'avis de Nos Ministres qui en ont délibéré en Conseil :
Hebben Wij besloten en besluiten Wij:	Nous avons arrêté et arrêtons :

<p>Artikel 1.</p> <p>Dit besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van de richtlijn 2009/71/Euratom van de Raad van 25 juni 2009 tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties en de richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval.</p>	<p>Article 1^{er}.</p> <p>Le présent arrêté vise à transposer partiellement la directive 2009/71/ Euratom du Conseil du 25 juin 2009 établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires et la directive 2011/70/ Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.</p>

<p>Art. 2.</p> <p>In artikel 2, zevende lid van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties, ingevoegd bij koninklijk besluit van 7 mei 2024, worden de woorden "aan de oppervlakte" opgeheven.</p>	<p>Art. 2.</p> <p>A l'article 2, septième alinéa, de l'arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires, inséré par arrêté royal du 7 mai 2024, les mots « en surface » sont abrogés.</p>
<p>Art. 3.</p> <p>Het opschrift van Hoofdstuk 4ter van hetzelfde besluit, ingevoegd bij koninklijk besluit van 7 mei 2024, wordt vervangen als volgt: "Hoofdstuk 4ter Specifieke veiligheidsvoorschriften voor de berging van radioactief afval".</p>	<p>Art. 3.</p> <p>Le libellé du Chapitre 4ter du même arrêté, inséré par arrêté royal du 7 mai 2024, est remplacé comme suit: « Chapitre 4ter Prescriptions de sûreté spécifiques au stockage de déchets radioactifs ».</p>
<p>Art. 4.</p> <p>In artikel 61.1 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht: 1° het eerste lid wordt vervangen als volgt: "De veiligheidsfuncties van het bergingssysteem, zoals omschreven in het veiligheidsconcept bedoeld in artikel 59.4, moeten minstens voor de afzonderingscapaciteiten van het afval en voor de insluitingscapaciteiten van de radionucliden zorgen.";</p>	<p>Art. 4</p> <p>A l'article 61.1 du même arrêté les modifications suivantes sont apportées : 1° le premier alinéa est modifié comme suit : « Les fonctions de sûreté du système de stockage, telles qu'elles sont identifiées dans le concept de sûreté visé à l'article 59.4, doivent au minimum assurer les capacités d'isolement des déchets et de confinement des radionucléides. » ;</p>
<p>2° het vierde lid wordt vervangen als volgt: "De insluiting houdt in dat op elk ogenblik het vrijkomen van radionucliden buiten de barrières, die een veiligheidsfunctie van insluiting vervullen zoals bedoeld in het eerste lid, wordt geminimaliseerd.";</p>	<p>2° le quatrième alinéa est remplacé comme suit : « Le confinement implique de minimiser à tout instant le relâchement de radionucléides à la sortie des barrières remplissant une fonction de sûreté de confinement telle que visée au 1er alinéa. » ;</p>
<p>3° het vijfde lid wordt vervangen als volgt: "Het deel van de geologische lagen die een veiligheidsfunctie van insluiting vervullen zoals bedoeld in het eerste lid, mag geen exploiteerbare ondergrondse waterlagen bevatten, noch natuurlijke rijkdommen die als economisch waardevol beschouwd worden. Het economisch waardevolle karakter heeft ook geen betrekking op de valorisatie van geothermie; dit aspect moet worden meegenomen in het kader van de veiligheidsbeoordeling en meer bepaald in</p>	<p>3° le cinquième alinéa est remplacé comme suit : « La partie des couches géologiques remplissant une fonction de sûreté de confinement telle que visée au 1er alinéa ne peut pas contenir d'eau souterraine exploitable ni de ressources naturelles considérées comme économiquement valorisables. Le caractère économiquement valorisable ne porte pas non plus sur la valorisation de la géothermie, cet aspect devant être pris en considération dans le cadre de l'évaluation de sûreté et plus</p>

de scenario's van menselijke intrusies, zoals boringen."	particulièrement des scénarios d'intrusions humaines, tels que les forages. »
<p>Art. 5.</p> <p>In artikel 61.5, eerste lid van hetzelfde besluit, tweede zin, worden de woorden "vanaf de selectie van de gastformatie" vervangen door de woorden "vanaf de selectiefase van de site".</p>	<p>Art. 5.</p> <p>A l'article 61.5, premier alinéa du même arrêté, deuxième phrase, les mots « dès la sélection de la formation hôte » sont remplacés par les mots « dès la phase de sélection du site ».</p>
<p>Art. 6.</p> <p>De minister bevoegd voor Binnenlandse Zaken is belast met de uitvoering van dit besluit.</p>	<p>Art. 6.</p> <p>Le Ministre qui a l'Intérieur dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.</p>
<p>Gegeven te Brussel, op XX XXX 2025</p> <p style="text-align: right;">Van Koningswege:</p>	<p>Donné à Bruxelles, le XX XXX 2025</p> <p style="text-align: right;">Par le Roi:</p>
<p>De Minister van Veiligheid en Binnenlandse Zaken,</p> 	<p>Le Ministre de la Sécurité et de l'Intérieur,</p> 
Bernard QUINTIN	

KONINKRIJK BELGIË	ROYAUME DE BELGIQUE
FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE ZAKEN	SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR
Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle	Agence fédérale de Contrôle nucléaire
*****	*****
Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties met betrekking tot de veiligheidsvoorschriften voor de berging van radioactief afval	Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires en ce qui concerne les prescriptions de sûreté spécifiques au stockage de déchets radioactifs
<u>Verslag aan de Koning</u>	<u>Rapport au Roi</u>
Sire,	Sire,
Wij hebben de eer ter ondertekening van Uwe Majesteit een koninklijk besluit voor te leggen tot wijziging van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties.	Nous avons l'honneur de soumettre à la signature de Votre Majesté un arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires.
<u>Inleiding en context</u>	<u>Introduction et contexte</u>
Midden 2024 werd U een ontwerp van koninklijk besluit voorgelegd dat het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende de veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties aanvulde met specifieke veiligheidsvoorschriften voor de berging van radioactief afval aan de oppervlakte.	Au milieu de l'année 2024, un projet d'arrêté royal visant à compléter l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires par des prescriptions de sûreté spécifiques au stockage en surface de déchets radioactifs vous a été soumis.
Zoals werd aangegeven in het Verslag aan de Koning bij het koninklijk besluit van 7 mei 2024 tot aanvulling van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende de veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties voor wat betreft de inrichtingen voor berging van radioactief afval, zou de tekst van het koninklijk besluit	Comme indiqué dans le rapport au Roi accompagnant l'arrêté royal du 7 mai 2024 complétant l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires pour ce qui concerne les établissements de stockage de déchets radioactifs, le texte de l'arrêté royal serait

worden aangepast, indien de tekst van het aangepast koninklijk besluit, niet langer overeen zou komen met het nationaal beleid.

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) is ook lid van de niet-gouvernementele organisatie "Western European Nuclear Regulators Association" (WENRA) die met name tot doel heeft de aanpak inzake nucleaire veiligheid in Europa te harmoniseren. Voor wat betreft bergingsinstallaties voor radioactief afval, beperken de WENRA-referentieniveaus zich niet tot berging aan de oppervlakte maar behelzen ze elke berging. Dit besluit brengt de bestaande regelgeving hiermee in lijn.

Niet al het radioactieve afval in België kan op veilige wijze aan de oppervlakte geborgen worden. De Nationale Beleidsmaatregel met betrekking tot het langetermijnbeheer van hoogradioactief en/of langlevend afval en tot verduidelijking van het stapsgewijze proces voor de vaststelling van de andere delen van deze Nationale Beleidsmaatregel heeft diepe berging naar voor geschoven voor het veilig langetermijnbeheer van hoogradioactief en/of langlevend afval. Een publiek debat met als naam "Nu voor Morgen", georganiseerd door de Koning Boudewijnstichting, heeft bevestigd dat diepe berging in alle aangehaalde scenario's terugkomt.

Omdat diepe berging niet door de huidige tekst van hoofdstuk 4ter van het koninklijk besluit van 30 november 2011 wordt afgedekt, dient het toepassingsgebied te worden uitgebreid, opdat ook voor diepe bergingsopties een geschikt veiligheidskader opgelegd kan worden.

amendé si le texte de l'arrêté royal modifié ne correspondait plus à la politique nationale.

L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) est également membre de l'organisation non gouvernementale « Western European Nuclear Regulators Association » (WENRA) dont la finalité consiste notamment à harmoniser l'approche en matière de sûreté nucléaire sur le continent européen. En ce qui concerne les installations de stockage de déchets radioactifs, les niveaux de référence de la WENRA ne se limitent pas au stockage en surface, mais s'appliquent à tout type de stockage. Le présent arrêté aligne la réglementation existante sur cette approche générique.

Tous les déchets radioactifs présents en Belgique ne peuvent pas être stockés en surface de manière sûre. La politique nationale en matière de gestion à long terme des déchets radioactifs de haute activité et/ou de longue durée de vie et précisant le processus d'institution par étapes des autres parties de cette Politique nationale préconise le stockage en profondeur comme solution de gestion sûre à long terme pour les déchets de haute activité et/ou à longue durée de vie. Un débat public, baptisé « Présents pour le futur » et organisé par la Fondation Roi Baudouin, a confirmé que le stockage en profondeur figure dans tous les scénarios considérés.

Dès lors que le stockage en profondeur n'est pas couvert par le texte actuel du Chapitre 4ter de l'arrêté royal du 30 novembre 2011, il convient d'élargir son champ d'application de manière à conférer un cadre de sûreté adéquat aux options de stockage en profondeur.

<p>Dit voorstel van besluit vult de omzetting aan van artikel 5, b) van de richtlijn 2011/70/EURATOM van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval. Deze richtlijn vereist immers dat er “door de lidstaten een passend nationaal wettelijk, regelgevend en organisatorisch kader voor het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval opgesteld en in stand wordt gehouden (...) waarmee verantwoordelijkheden worden toegewezen en wordt voorzien in coördinatie tussen de betrokken bevoegde instanties. Het nationale kader omvat: (...), b) een nationale regeling voor de veiligheid van het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval. De lidstaten bepalen de wijze waarop de regeling wordt aangenomen alsmede met welk instrument de regeling wordt toegepast;”.</p> <p>Om de tekst van het koninklijk besluit in lijn te brengen met het bovenstaande, dient enkel het toepassingsgebied te worden aangepast. De in de huidige tekst van hoofdstuk 4ter uitgewerkte veiligheidsprincipes zijn reeds methode neutraal en behoeven geen verdere aanpassing.</p> <p>Tenslotte worden enkele termen met betrekking tot veiligheidsfuncties en optimalisatie beter omschreven. De eerste door een link te leggen met het veiligheidsconcept, waar de veiligheidsfuncties omschreven worden, en door het vermijden van de term insluitingsbarrière. De tweede door te verwijzen naar een site in plaats van een gastformatie.</p>	<p>Cette proposition d'arrêté complète la transposition de l'article 5, b) de la directive 2011/70/EURATOM du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs. En effet, cette directive requiert que « les États membres établissent et maintiennent un cadre national législatif, réglementaire et organisationnel pour la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs, qui attribue les responsabilités et prévoit la coordination entre les organismes compétents. Le cadre national prévoit (...) b) des dispositions nationales concernant la gestion sûre du combustible usé et des déchets radioactifs. Il appartient aux États membres de décider de la manière dont ces dispositions seront adoptées et de l'instrument qui sera utilisé pour les appliquer ; ».</p> <p>Afin d'aligner le texte de l'arrêté royal sur ce qui précède, il suffit d'en modifier le champ d'application. En effet, les principes de sûreté énoncés dans le texte actuel du Chapitre 4ter sont déjà neutres sur le plan méthodologique et n'appellent pas d'autre modification.</p> <p>Enfin, plusieurs termes relatifs aux fonctions de sûreté et au concept d'optimisation sont décrits de manière plus appropriée. Premièrement, le texte fait référence au concept de sûreté, qui identifie les fonctions de sûreté, et évite le terme « barrière de confinement ». Secondement, il fait référence à un site plutôt qu'à une formation hôte.</p>
<p><u>Inhoud van het besluit</u></p>	<p><u>Contenu de l'arrêté</u></p>

<p>Het besluit wijzigt een artikel en een opschrift van een hoofdstuk van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties.</p>	<p>L'arrêté modifie un article et le libellé d'un chapitre de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires.</p>
<p>In artikel 1 wordt aangegeven dat dit besluit voorziet in de verdere omzetting van de richtlijn 2009/71/Euratom van de Raad van 25 juni 2009 tot vaststelling van een communautair kader voor de nucleaire veiligheid van kerninstallaties en de richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval.</p>	<p>L'article 1^{er} précise que l'arrêté poursuit la transposition de la directive 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009 établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires et la directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.</p>
<p>In de onderstaande duiding komt de nummering overeen met de gewijzigde artikelen van het koninklijk besluit van 30 november 2011.</p>	<p>L'exposé ci-après commente les modifications apportées dans l'ordre de numérotation des articles de l'arrêté royal du 30 novembre 2011.</p>
<p><i>Wijzigingen in Hoofdstuk 1: Algemene bepalingen</i></p>	<p><i>Modifications au Chapitre 1^{er} : Dispositions générales</i></p>
<p>In artikel 2 wordt in de verwijzing naar Hoofdstuk 4ter, het opschrift gewijzigd.</p>	<p>A l'article 2, le présent arrêté modifie le libellé d'une référence au Chapitre 4ter.</p>
<p>De aanpassing aan dit artikel behoeft geen verdere toelichting.</p>	<p>La modification de cet article n'appelle pas d'autre commentaire.</p>
<p><i>Wijzigingen in Hoofdstuk 4ter: Specifieke veiligheidsvoorschriften voor de berging van radioactief afval aan de oppervlakte</i></p>	<p><i>Modifications au Chapitre 4ter: Prescriptions de sûreté spécifiques au stockage en surface de déchets radioactifs</i></p>
<p>Het opschrift van Hoofdstuk 4ter wordt vervangen. De verwijzing naar berging aan de oppervlakte wordt weggelaten.</p>	<p>Le libellé du Chapitre 4ter est remplacé. La référence au stockage en surface est supprimée.</p>
<p>Artikel 61.1 is gewijd aan veiligheidsfuncties. Door in artikel 61.1, lid 1, een verwijzing naar artikel 59.4 toe te voegen, wordt een expliciet verband gelegd tussen veiligheidsfuncties en het veiligheidsconcept. Volgens artikel 59.4 worden de veiligheidsfuncties, zoals</p>	<p>L'article 61.1 est dédié aux fonctions de sûreté. L'ajout dans l'article 61.1, alinéa 1, d'une référence à l'article 59.4 permet de faire le lien explicite entre les fonctions de sûreté et le concept de sûreté. En effet, selon cet article 59.4, les fonctions de sûreté, telles que</p>

<p>gedefinieerd in artikel 1, 29°, namelijk eerst geïdentificeerd in het veiligheidsconcept.</p> <p>Door in artikel 61.1, lid 5, een insluitingsbarrière, hetgeen niet gedefinieerd is, te herformuleren in termen van de veiligheidsfunctie die het moet vervullen, wordt gezorgd voor een duidelijk begrip van de bedoeling van de bepaling en voor samenhang met de rest van het artikel (dat gewijd is aan veiligheidsfuncties) en met het veiligheidsconcept, dankzij de voorgestelde toevoeging in artikel 61.1, lid 1.</p> <p>Artikel 61.5 wordt verduidelijkt: Het optimalisatieprincipe is van toepassing vanaf de fase van de selectie van de site.</p>	<p>définies à l'article 1^{er}, 29°, sont d'abord identifiées dans le concept de sûreté.</p> <p>En recentrant l'article 61.1, alinéa 5, autour du concept de fonction de sûreté plutôt que de barrière de confinement, laquelle n'est pas définie, on assure une compréhension claire de l'intention de la disposition, une cohérence avec le reste de l'article (dédié aux fonctions de sûreté) et avec le concept de sûreté, grâce à l'ajout proposé dans l'article 61.1, alinéa 1.</p> <p>L'article 61.5 est clarifié : Le principe d'optimisation s'applique dès la phase de sélection du site.</p>
Ik heb de eer te zijn, Sire, van Uwe Majesteit, de zeer eerbiedige, en zeer getrouwe dienaar.	J'ai l'honneur d'être, Sire, de votre Majesté, le très respectueux et très fidèle serviteur.
De Minister van Veiligheid en Binnenlandse Zaken,	Le ministre de la Sécurité et de l'Intérieur,
	
Bernard QUINTIN	