

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

26 février 2024

PROJET DE LOI

modifiant la loi du 31 janvier 2003
sur la sortie progressive
de l'énergie nucléaire à des fins
de production industrielle d'électricité

Sommaire	Pages
Résumé	3
Exposé des motifs	4
Avant-projet de loi	8
Annexe à l'avant-projet de loi	10
Analyse d'impact	39
Avis du Conseil d'État	53
Projet de loi	70
Annexe au projet de loi	73
Coordination des articles	109

LE GOUVERNEMENT DEMANDE L'URGENCE CONFORMÉMENT À
L'ARTICLE 51 DU RÈGLEMENT.

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

26 februari 2024

WETSONTWERP

tot wijziging van de wet
van 31 januari 2003 houdende
de geleidelijke uitstap uit kernenergie
voor industriële elektriciteitsproductie

Inhoud	Blz.
Samenvatting	3
Memorie van toelichting	4
Voorontwerp van wet	8
Bijlage bij het voorontwerp van wet	10
Impactanalyse	46
Advies van de Raad van State	53
Wetsontwerp	70
Bijlage bij het wetsontwerp	73
Coördinatie van de artikelen	112

DE URGENTIEVERKLARING WORDT DOOR DE REGERING GEVRAAGD
OVEREENKOMSTIG ARTIKEL 51 VAN HET REGLEMENT.

Le gouvernement a déposé ce projet de loi le 26 février 2024.

Le “bon à tirer” a été reçu à la Chambre le 26 février 2024.

De regering heeft dit wetsontwerp op 26 februari 2024 ingediend.

De “goedkeuring tot drukken” werd op 26 februari 2024 door de Kamer ontvangen.

N-VA	: Nieuw-Vlaamse Alliantie
Écolo-Groen	: Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen
PS	: Parti Socialiste
VB	: Vlaams Belang
MR	: Mouvement Réformateur
cd&v	: Christen-Democratisch en Vlaams
PVDA-PTB	: Partij van de Arbeid van België – Parti du Travail de Belgique
Open Vld	: Open Vlaamse liberalen en democraten
Vooruit	: Vooruit
Les Engagés	: Les Engagés
DéFI	: Démocrate Fédéraliste Indépendant
INDEP-ONAFH	: Indépendant - Onafhankelijk

Abréviations dans la numérotation des publications:		Afkorting bij de nummering van de publicaties:	
DOC 55 0000/000	Document de la 55 ^e législature, suivi du numéro de base et numéro de suivi	DOC 55 0000/000	Parlementair document van de 55 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer
QRVA	Questions et Réponses écrites	QRVA	Schriftelijke Vragen en Antwoorden
CRIV	Version provisoire du Compte Rendu Intégral	CRIV	Voorlopige versie van het Integraal Verslag
CRABV	Compte Rendu Analytique	CRABV	Beknopt Verslag
CRIV	Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes)	CRIV	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaalde beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen)
PLEN	Séance plénière	PLEN	Plenum
COM	Réunion de commission	COM	Commissievergadering
MOT	Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)	MOT	Moties tot besluit van interpellaties (beigegekleurig papier)

RÉSUMÉ

Le présent projet de loi a pour objet de permettre la production d'électricité des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 pendant 10 ans de plus.

SAMENVATTING

Dit wetsontwerp heeft tot doel de elektriciteitsproductie van de kerncentrales van Doel 4 en Tihange 3 10 jaar langer toe te staan.

EXPOSÉ DES MOTIFS

MESDAMES, MESSIEURS,

EXPOSÉ GÉNÉRAL

Le présent projet de loi a pour objet de permettre la production d'électricité des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 pendant 10 ans de plus, et ce, après avoir tenu compte des résultats de l'évaluation des incidences sur l'environnement, la consultation publique, la consultation des autorités concernées et des consultations transfrontières, notamment à la lumière de l'arrêt avec référence 34/2020 de la Cour constitutionnelle du 5 mars 2020.

La réglementation relative à la protection contre les rayonnements ionisants reste pleinement applicable.

Le présent projet de loi a été préparé en prenant en considération l'ensemble des informations disponibles au moment de l'évaluation des incidences sur l'environnement. La procédure suivie a été la même que la procédure suivie pour l'adoption de la loi du 11 octobre 2022 modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité et tel que décrite dans les travaux préparatoires de cette loi.

Ce projet tient compte de certains des commentaires formulés par la section de législation du Conseil d'État dans son avis 75.109/16 du 15 janvier 2024.

En ce qui concerne le commentaire du Conseil d'État sur la rédaction de l'analyse d'impact de la réglementation, il apparaît que celle-ci a bien été rédigée et soumise au Conseil des ministres. L'obligation de l'article 6, § 1^{er}, de la loi du 15 décembre 2013 portant des dispositions diverses concernant la simplification administrative a donc été remplie.

Suite aux commentaires du Conseil d'État, une réponse aux questions sur les dépôts d'azote a également été demandée aux experts indépendants. Leur note explicative a été publiée sur le site web <https://economie.fgov.be/fr/Doel4-Tihange3>.

La conclusion motivée jointe en annexe à la présente loi conclut qu'aucun élément n'est de nature à faire obstacle à l'adoption de la présente loi.

MEMORIE VAN TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

ALGEMENE TOELICHTING

Dit wetsontwerp heeft tot doel de elektriciteitsproductie van de kerncentrales van Doel 4 en Tihange 3 10 jaar langer toe te staan, nadat rekening is gehouden met de resultaten van de milieueffectenbeoordeling, met inspraak van het publiek, de raadpleging van de bevoegde overheden en een grensoverschrijdende raadpleging mede in het licht van het arrest met kenmerk 34/2020 van het Grondwettelijk Hof van 5 maart 2020.

De regelgeving inzake de bescherming tegen ioniserende stralingen blijft onverkort van toepassing.

Bij de voorbereiding van dit wetsontwerp werd rekening gehouden met alle informatie beschikbaar op het moment van de milieueffectenbeoordeling. De gevolgde procedure is dezelfde procedure als gevolgd voor aanneming van de wet van 11 oktober 2022 tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie en zoals uiteengezet in de voorbereidende werken van die wet.

In dit ontwerp is gevolg gegeven aan een aantal van de opmerkingen geformuleerd door de afdeling Wetgeving van de Raad van State in zijn advies 75.109/16 van 15 januari 2024.

Wat betreft de opmerking van de Raad van State over de opmaak van de regelgevingsimpactanalyse, blijkt deze wel degelijk te zijn opgemaakt en voorgelegd aan de Ministerraad. Er werd aldus voldaan aan de verplichting van artikel 6, § 1, van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging.

Naar aanleiding van de opmerkingen van de Raad van State werd ook een reactie op vragen over de stikstofdepositie gevraagd aan de onafhankelijke experts. Hun toelichtende nota werd gepubliceerd op de website <https://economie.fgov.be/nl/Doel4-Tihange3>.

Het gemotiveerde besluit dat aan de huidige wet toegevoegd is, besluit dat geen enkel element van dien aard is dat het de aanneming van deze wet in de weg zou staan.

Compte tenu des problèmes d'approvisionnement en électricité en provenance des pays voisins, de la forte dépendance aux combustibles fossiles, de l'accélération de la transition énergétique, des tensions géopolitiques qui rendent les prix très volatils et mettent l'approvisionnement en gaz naturel sous pression, le gouvernement a pris de la décision de prolonger la production d'électricité des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 pour une période de dix ans.

Cette décision est conforme à la politique qu'entend mener la Commission Européenne, visant une indépendance accrue envers les combustibles fossiles et un approvisionnement énergétique diversifié.

La recherche et le développement d'options de production d'énergie renouvelable et sans carbone doivent être poursuivis afin qu'elles deviennent matures et puissent être utilisées pour la production industrielle d'électricité.

Dans le cadre des efforts déployés par le gouvernement pour atteindre la neutralité carbone totale en matière de production d'électricité d'ici à 2050, il pourrait être envisagé d'inclure les petits réacteurs modulaires (*Small Modular Reactors* ou SMR) dans le parc de production en tant qu'unités de production d'électricité.

Les SMR peuvent avoir leur place dans cette vision et stratégie énergétique au même titre que les énergies renouvelables. Si ces SMR remplissent les conditions suivantes: i. sûreté passive; ii. minimisation des déchets à vie longue; iii. non-prolifération; iv. flexibilité; v. faisabilité économique; vi. assurabilité économique; vii. développement durable; et viii. délai de réalisation, cette loi peut être modifiée de manière à ce que ces centrales puissent être déployées pour la production industrielle d'électricité.

Pour diverses raisons (travaux, commande de combustible nucléaire, ...), les centrales nucléaires ne pourraient pas produire industriellement de l'électricité immédiatement après la date de désactivation d'origine. L'objectif reste de maintenir le plus court possible le temps entre la date de désactivation d'origine et le nouveau démarrage de la production industrielle d'électricité, sans compromettre la sûreté. La nouvelle date de désactivation est de 10 ans après la date de redémarrage, mais avec une date ultime de 31 décembre 2037.

Gezien de problemen met de bevoorrading van elektriciteit uit de buurlanden, de grote afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, het versnellen van de energietransitie, de geopolitieke spanningen waardoor de prijzen zeer volatiel zijn en de bevoorrading van aardgas onder druk komt te staan, heeft de regering besloten de elektriciteitsproductie van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 gedurende een periode van tien jaar te verlengen.

Deze beslissing is in lijn met het beleid dat de Europese Commissie wenst te voeren, zijnde een grotere onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen en een gediversifieerde energiebevoorrading.

Het onderzoek en de ontwikkeling van duurzame en koolstofvrije energieproductieopties moet verdergezet worden zodat deze matuur worden en ingezet kunnen worden voor de industriële productie van elektriciteit.

In het streven van de regering om een totale koolstofneutraliteit te hebben inzake elektriciteitsproductie tegen 2050 kan het aan de orde zijn om kleine modulaire reactoren (*Small Modular Reactors* of SMR's) als elektriciteitsproductie-eenheden op te nemen in het productiepark.

SMR's kunnen op dezelfde manier als hernieuwbare energiebronnen een plaats krijgen in deze energievisie en -strategie. Als deze SMR's voldoen aan de volgende voorwaarden, i. passieve veiligheid; ii. minimalisering van langlevend afval, iii. non-proliferatie; iv. flexibiliteit, v. economische haalbaarheid, vi. economische verzekeraarheid, vii. duurzame ontwikkeling en viii. realisatietermijn, kan deze wet aangepast worden zodat deze centrales inzetbaar zijn voor de industriële elektriciteitsproductie.

Om verschillende redenen (werken, bestelling van kernbrandstof, ...) kunnen de kerncentrales mogelijk niet onmiddellijk volgend op de oorspronkelijke desactiveringsdatum industrieel elektriciteit produceren. Het blijft de bedoeling om de tijd tussen de oorspronkelijke desactiveringsdatum en de nieuwe start van industriële elektriciteitsproductie zo kort mogelijk te houden, zonder dat dit de veiligheid in het gedrang mag brengen. De nieuwe desactiveringsdatum is 10 jaar na de dag van doorstart, echter met een uiterste datum van 31 december 2037.

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Article 1^{er}

Cet article précise que le présent projet de loi relève de l'article 74 de la Constitution.

Art. 2

Le point 3° ajoute une définition de la date de redémarrage. La centrale concernée doit être connectée au réseau de transport d'électricité et avoir réussi un test de capacité de 96 heures. Il va de soi que l'exploitant nucléaire doit disposer des autorisations nucléaires nécessaires pour redémarrer la centrale nucléaire. Ce n'est qu'après la réussite du test de capacité que la production industrielle d'électricité de la centrale concernée commence.

Cette définition permet de déterminer le premier jour de la période de dix ans de prolongation des centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3.

La date de redémarrage de la centrale nucléaire Doel 4 et la date de redémarrage de la centrale nucléaire Tihange 3 peuvent être différentes, de sorte que les dates auxquelles ces deux centrales sont respectivement désactivées peuvent aussi être différentes.

Le ministre qui a l'Énergie dans ses attributions publie un avis officiel au *Moniteur belge* mentionnant la date de redémarrage LTO. Cette publication ne constitue pas un acte réglementaire, mais simplement le constat d'un fait juridique.

Art. 3

L'article 3 permet à l'exploitant des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 de produire de l'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires pour 10 années supplémentaires après respectivement le 1^{er} juillet 2025 (Doel 4) et le 1^{er} septembre 2025 (Tihange 3).

Indépendamment de la date de redémarrage, et même si cette date de redémarrage est postérieure au 31 décembre 2027, la date ultime de désactivation des deux centrales est le 31 décembre 2037.

Le deuxième alinéa a pour objectif de maintenir les effets des dispositions relatives à la permission de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires contenues dans les autorisations individuelles d'exploitation et de production de Doel 4 et Tihange 3 durant la période entre la date de désactivation

TOELICHTING BIJ DE ARTIKELN

Artikel 1

Dit artikel verduidelijkt dat dit wetsontwerp valt onder artikel 74 van de Grondwet.

Art. 2

Punt 3° voegt een definitie toe van de datum van doorstart. De betrokken centrale moet aangesloten zijn op het transmissienet voor elektriciteit en moet een succesvolle capaciteitstest hebben doorlopen van 96 uren. Uiteraard vereist een en ander dat de kernexploitant over de relevante nucleaire vergunningen beschikt om de kerncentrale te laten doorstarten. Pas na het succesvol afronden van de capaciteitstest start de industriële elektriciteitsproductie van de betrokken centrale.

Deze definitie maakt het mogelijk om de eerste dag van de verlengingsperiode van tien jaar voor de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 te bepalen.

De datum van doorstart van de kerncentrale Doel 4 en de datum van doorstart van de kerncentrale Tihange 3 kunnen verschillend zijn, zodat de data waarop elk van deze twee centrales respectievelijk zullen moeten worden stilgelegd wellicht ook verschillend zullen zijn.

De minister bevoegd voor Energie zorgt voor de publicatie van een officieel bericht in het *Belgisch Staatsblad* dat de LTO-doorstartdatum bekendmaakt. Deze publicatie vormt geen verordening, maar louter de vaststelling van een rechtsfeit.

Art. 3

Artikel 3 laat de exploitant van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 toe om na respectievelijk 1 juli 2025 (Doel 4) en 1 september 2025 (Tihange 3) nog tien bijkomende jaren elektriciteit te produceren door de splijting van kernbrandstoffen.

Onafhankelijk van de datum van doorstart, en zelfs indien deze datum van doorstart na 31 december 2027 valt, is de uiterste datum van desactivatie van de twee kerncentrales 31 december 2037.

Het tweede lid heeft tot doel de gevolgen te behouden van de bepalingen betreffende de toelating tot industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen vervat in de individuele vergunningen tot exploitatie en tot industriële elektriciteitsproductie voor Doel 4 en Tihange 3 gedurende de periode tussen de in artikel 4,

mentionnée à l'article 4, § 1^{er}, et la date de redémarrage. Ces dispositions continuent aussi à produire leurs effets pendant la période de prolongation visée au premier alinéa. Ce deuxième alinéa déroge donc au deuxième paragraphe qui prévoit que ces autorisations prennent fin à la date visée au premier paragraphe. L'objectif de ce deuxième alinéa est d'assurer la continuité de ces dispositions et d'éviter qu'il puisse être considéré que l'État belge a octroyé de nouvelles autorisations.

Les autorisations d'exploitation délivrées en vertu de la réglementation sur la protection contre les dangers des rayonnements ionisants restent pleinement d'application. Ces autorisations ont une durée indéterminée. Les conditions d'autorisation peuvent être adaptées en application 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 de l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire et de ses dispositions d'exécution.

Art. 4

Le document intitulé "Évaluation des incidences sur l'environnement et conclusion motivée dans le cadre de l'adoption d'une loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité", qui constitue la "conclusion motivée" requise par la directive EIE, est intégré à la présente loi.

Il s'agit, pour rappel, du document qui établit la prise en considération de toutes les informations recueillies dans le cadre de l'évaluation des incidences de la présente loi sur l'environnement.

La ministre de l'Énergie,

Tinne Van der Straeten

§ 1, bepaalde desactiveringsdatum en de datum van doorstart. Deze bepalingen blijven eveneens van toepassing tijdens de periode van verlenging bedoeld in het eerste lid. Het tweede lid wijkt aldus af van de tweede paragraaf die bepaalt dat de toelatingen eindigen op de datum bepaald in de eerste paragraaf. Het tweede lid heeft tot doel de continuïteit van deze bepalingen te waarborgen en te vermijden dat de Belgische Staat geacht kan worden nieuwe vergunningen te hebben verleend.

De exploitatievergunningen die werden afgeleverd in het kader van de regelgeving inzake de bescherming tegen de gevaren van ioniserende stralingen blijven onverkort van toepassing. Deze vergunningen zijn van onbepaalde duur. De vergunningsvoorwaarden kunnen worden aangepast met toepassing van de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federale Agentschap voor Nucleaire Controle en diens uitvoeringsbepalingen.

Art. 4

Het document genaamd "Milieueffectbeoordeling en gemotiveerd besluit in het kader van de goedkeuring van een wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie", die de door de MEB-richtlijn vereiste "gemotiveerde conclusie" vormt, wordt in de wet opgenomen.

Het gaat hier ter herinnering om het document dat het in overweging nemen van alle informatie die werd verzameld in het kader van de milieueffectbeoordeling van deze wet vaststelt.

De minister van Energie,

Tinne Van der Straeten

AVANT-PROJET DE LOI

soumis à l'avis du Conseil d'État

Avant-projet de loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité

Article 1^{er}

La présente loi règle une matière visée à l'article 74 de la Constitution.

Art. 2

L'article 2 de la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité est complété par un point 3° ainsi rédigé:

“3° “la date de redémarrage”: la date à laquelle [, après la date de désactivation visée à l'article 4, § 1^{er}, les conditions suivantes sont rencontrées: (a) la centrale nucléaire concernée est connectée au réseau de transmission et cette connexion a fait l'objet d'une déclaration de l'exploitant nucléaire conformément à ses obligations de transparence en vertu du règlement (UE) n° 1227/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'intégrité et la transparence du marché de gros de l'énergie et (b) la centrale nucléaire concernée, après une montée en puissance à une capacité nominale de production d'électricité d'au moins 85 % de (i) 1026 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Doel 4 et (ii) 1030 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Tihange 3, a maintenu un fonctionnement stable pendant une période d'au moins nonante-six (96) heures à une capacité nominale de production d'électricité d'au moins 85 % de (i) 1026 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Doel 4 et (ii) 1030 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Tihange 3, tel que mesuré par l'instrumentation de la centrale nucléaire concernée et conformément aux bonnes pratiques en vigueur. Dès que possible après la date de redémarrage de chaque centrale nucléaire, le ministre qui a l'Energie dans ses attributions publie un avis officiel au *Moniteur belge* mentionnant la date de redémarrage de la centrale nucléaire;”

Art. 3

L'article 4 de la loi du 31 janvier 2003 relative à la sortie progressive de l'énergie nucléaire pour la production industrielle d'électricité est complété par un alinéa 4 ainsi rédigé:

“§ 4. Par dérogation aux paragraphes 1 et 2, les centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 peuvent, après la date de désactivation mentionnée au paragraphe 1^{er}, produire à partir de la date de redémarrage de l'électricité de manière industrielle, pour une période de 10 ans à compter de la date de redémarrage, étant entendu que les centrales nucléaires sont désactivées à la fin de cette période et au plus tard le 31 décembre 2037.

VOORONTWERP VAN WET

onderworpen aan het advies van de Raad van State

Voorontwerp van wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie

Artikel 1

Deze wet regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 74 van de Grondwet.

Art. 2

Artikel 2 van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie wordt aangevuld met een punt 3, luidende:

“3° “de datum van doorstart”: de datum waarop na de datum van deactivering bedoeld in artikel 4 § 1, aan de volgende voorwaarden is voldaan: (a) de betrokken kerncentrale is aangesloten op het transmissienet en deze aansluiting heeft het voorwerp uitgemaakt van een verklaring door de kernexploitant overeenkomstig zijn verplichtingen op grond van de Verordening (EU) nr. 1227/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2011 betreffende de integriteit en transparantie van de groothandelsmarkt voor energie en (b) de betrokken kerncentrale heeft na het opvoeren tot een nominale elektriciteitsproductiecapaciteit van ten minste 85 % van (i) 1026 MWe voor wat betreft de kerncentrale Doel 4 en (ii) 1030 MWe voor wat betreft de kerncentrale Tihange 3, gedurende een periode van ten minste zesennegentig uur stabiel gewerkt bij een nominale elektriciteitsproductiecapaciteit van ten minste 85 % van (i) 1026 MWe voor wat betreft kerncentrale Doel 4 en (ii) 1030 MWe voor wat betreft de kerncentrale Tihange 3, zoals gemeten door de instrumentatie van de desbetreffende kerncentrale en in overeenstemming met de gebruikelijke goede praktijk. Zo snel mogelijk na de datum van doorstart van elke kerncentrale, publiceert de minister bevoegd voor Energie een officieel bericht in het *Belgisch Staatsblad* dat de datum van doorstart van de kerncentrale vermeldt.”

Art. 3

Artikel 4 van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie wordt aangevuld met een paragraaf 4, luidende:

“§ 4. In afwijking van paragrafen 1 en 2, mogen de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 na de datum van deactivering bedoeld in paragraaf 1 industrieel elektriciteit produceren vanaf de datum van doorstart voor een periode van 10 jaar vanaf de datum van doorstart, met dien verstande dat deze kerncentrales bij afloop van deze periode en uiterlijk op 31 december 2037 worden gedeactiveerd.

Les autorisations individuelles d'exploitation des centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3 visées au paragraphe 2, restent intégralement d'application jusqu'à ce qu'elles soient adaptées en vertu de la loi du 15 avril 1994 ou de ses arrêtés d'exécution.

Les autorisations individuelles des centrales Doel 4 et Tihange 3 de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires ne prennent pas fin à la date de désactivation mentionnée au paragraphe 1^{er} et restent en vigueur pendant la période mentionnée au premier alinéa”

Art. 4

La conclusion motivée requise par la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, est annexée à la présente loi pour en faire partie intégrante.

Art. 5

La présente loi entre en vigueur le dixième jour qui suit sa publication au *Moniteur belge*.

De individuele vergunningen tot exploitatie van kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 bedoeld in paragraaf 2 blijven onverkort van toepassing tot op het ogenblik dat ze worden aangepast krachtens de wet van 15 april 1994 of haar uitvoeringsbepalingen.

De individuele vergunningen van kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 tot industriële elektriciteitsproductie voor Doel 4 en Tihange 3 eindigen niet op de datum van deactivering bedoeld in paragraaf 1, en blijven van kracht gedurende de periode bedoeld in het eerste lid.”

Art. 4

De gemotiveerde conclusie vereist door de Richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten, wordt als bijlage bij deze wet gevoegd om er integraal deel van uit te maken.

Art. 5

Deze wet treedt in werking de tiende dag na de bekendmaking ervan in het *Belgisch Staatsblad*.

ANNEXE À L'AVANT-PROJET DE LOI

Évaluation des incidences sur l'environnement et conclusion motivée dans le cadre de l'adoption d'une loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité

1 Introduction

Conformément à l'Accord de gouvernement du 30 septembre 2020 prévoyant que le gouvernement pourrait prendre des mesures appropriées telles que l'ajustement du calendrier légal de sortie de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité, pour une capacité pouvant aller jusqu'à 2 GW, en cas de problème lié à la sécurité d'approvisionnement, le Conseil des ministres décide, le 18 mars 2022, de prendre les mesures nécessaires à l'activation supplémentaire de 10 ans des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 compte tenu des problèmes d'approvisionnement en électricité en provenance des pays voisins, de la forte dépendance aux combustibles fossiles, de l'accélération de la transition énergétique, des tensions géopolitiques qui rendent les prix très volatils et mettent l'approvisionnement en gaz naturel sous pression. Cette décision est conforme à la politique qu'entend mener la Commission Européenne, visant une indépendance accrue envers les combustibles fossiles et un approvisionnement énergétique diversifié.

Un avant-projet de loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité est approuvé, en 1^{ère} lecture, par le Conseil des ministres le 1^{er} avril 2022 en vue de modifier le calendrier afin de permettre une exploitation plus longue de Doel 4 et Tihange 3. Cet avant-projet est toutefois assorti de la réalisation d'une évaluation de ses incidences sur l'environnement en vue de sa 2^{ème} lecture en Conseil des ministres avant dépôt (éventuel) au parlement fédéral.

Pour ce faire, le gouvernement donne ordre à la DG Energie du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie de se charger du suivi et de la bonne réalisation des études d'incidence, d'une part, et d'effectuer toutes les consultations nécessaires à la procédure environnementale, d'autre part. La DG Energie reçoit également la tâche de faire l'examen du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations pertinentes issues des différentes consultations, et celle d'élaborer le projet de conclusion motivée sur les incidences notables sur l'environnement.

Le présent document présente toutes les étapes de la procédure environnementale pour permettre la modification de la loi du 31 janvier 2003 en vue de la poursuite de l'exploitation des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 pendant 10 ans supplémentaires et leur désactivation au plus tard le 31 décembre 2037.

Il constitue l'évaluation des incidences sur l'environnement et la conclusion motivée de l'autorité compétente au sens des directives européennes en matière d'évaluation

BIJLAGE BIJ HET VOORONTWERP VAN WET

Milieueffectbeoordeling en gemotiveerd besluit in het kader van de goedkeuring van een wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie

1 Inleiding

Overeenkomstig het regeerakkoord van 30 september 2020, dat bepaalt dat de regering passende maatregelen kan nemen, zoals de aanpassing van de wettelijke kalender voor de uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie, voor een capaciteit tot 2 GW, in geval van een probleem in verband met de bevoorradingszekerheid, heeft de Ministerraad op 18 maart 2022 beslist om de nodige maatregelen te nemen om de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 nog 10 jaar langer te activeren, gezien de problemen met de elektriciteitsbevoorrading vanuit de buurlanden, de sterke afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, de versnelling van de energietransitie en de geopolitieke spanningen die de prijzen zeer volatiel maken en de aardgasbevoorrading onder druk zetten. Deze beslissing is in lijn met het beleid van de Europese Commissie voor meer onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen en een gediversifieerde energievoorziening.

Op 1 april 2022 keurde de Ministerraad in eerste lezing een voorontwerp van wet goed tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie, met het oog op een wijziging van de kalender om Doel 4 en Tihange 3 langer in bedrijf te houden. Dit voorontwerp wordt echter voorzien van een milieueffectbeoordeling met het oog op de 2^{de} lezing door de Ministerraad voordat het (eventueel) wordt voorgelegd aan het federale parlement.

Hiervoor heeft de regering aan de AD Energie van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie opdracht gegeven te zorgen voor de opvolging en de gedegen realisatie van de impactstudies enerzijds en alle raadplegingen uit te voeren die nodig zijn voor de milieuprocedure anderzijds. De AD Energie heeft ook de taak gekregen het milieueffectbeoordelingsrapport alsook de relevante informatie die naar aanleiding van die raadplegingen bekend is geworden te onderzoeken en tevens het ontwerp van gemotiveerd besluit uit te werken over mogelijke aanzienlijke effecten op het milieu.

Dit document beschrijft alle fasen van de milieu-procedure om de wet van 31 januari 2003 te kunnen wijzigen met het oog op de verdere exploitatie van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 voor nog eens 10 jaar en hun deactivering uiterlijk op 31 december 2037.

Het vormt de milieueffectbeoordeling en de gemotiveerde conclusie van de bevoegde overheid in de zin van de Europese richtlijnen inzake milieubeoordeling. Het hoofddoel is het

environnementale. Il a pour principaux objets d'examiner le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement du report de désactivation des réacteurs nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 et d'identifier les incidences notables sur l'environnement du projet.

2 Procédure

Ayant fait le choix d'initier une procédure législative, le gouvernement suit les enseignements de l'arrêt n° 34/2020 de la Cour constitutionnelle et assortit la 2^{ème} lecture de l'avant-projet de loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 d'une procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement. Cet arrêt rendu le 5 mars 2020 concluait à l'annulation de la loi du 28 juin 2015, ayant pour objet de reporter les dates de désactivation des réacteurs nucléaires de Doel 1 et de Doel 2, au 15 février 2025 pour le premier, et, au 1^{er} décembre 2025 pour le deuxième, en ce que la loi, ainsi que les travaux y afférents, devait être précédée d'une étude d'incidence, accompagnée d'une consultation publique. La Cour avait toutefois maintenu les effets de la loi du 28 juin 2015 jusqu'au 31 décembre 2022 en vue de permettre la l'adoption d'un loi de réparation précédée d'une évaluation de ses incidences sur l'environnement. La loi de réparation a été adoptée le 11 octobre 2022 après la réalisation de la procédure concernant les incidences environnementales.

En conséquence de l'absence de législation fédérale déterminant la procédure à suivre pour l'ensemble des projets fédéraux ayant un impact sur l'environnement et vu que les procédures environnementales instituées par des législations particulières se rapportent uniquement aux projets spécifiques visés par celles-ci, la base juridique de la présente procédure environnementale a dû être trouvée dans les directives européennes suivantes:

1. la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 2011, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (ci-après directive EIE),

2. la directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (ci-après directive Habitats),

3. la directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil, du 30 novembre 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages (ci-après directive Oiseaux).

La directive EIE met en place, pour les projets qu'elle vise, une procédure d'évaluation environnementale à mener avant que l'autorité publique n'autorise le projet. Les directives Habitats et Oiseaux ont quant à elles pour objet de protéger spécifiquement certains types d'habitats ou d'oiseaux. La directive Habitats crée également des obligations d'évaluation environnementales alors que la directive Oiseaux, quant à elle, renvoie, pour ce qui est de l'évaluation environnementale, à la directive Habitats, et, par voie de conséquence, à la

onderzoeken van de milieueffectbeoordeling over het uitstel van de de-activering van de kernreactoren Doel 4 en Tihange 3 en het identificeren van de belangrijke milieueffecten van het project.

2 Procedure

Aangezien de regering ervoor heeft gekozen om een wetgevingsprocedure op te starten, volgt de regering de instructies van het arrest nr. 34/2020 van het Grondwettelijk Hof en neemt ze een milieueffectbeoordelingsprocedure op in de 2de lezing van het voorontwerp van wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003. Dit arrest, uitgesproken op 5 maart 2020, vernietigde de wet van 28 juni 2015, die tot doel had de stilleggingsdata van de kernreactoren Doel 1 en Doel 2 uit te stellen tot 15 februari 2025 voor de eerste en tot 1 december 2025 voor de tweede, aangezien de wet en de daarmee gepaard gaande werkzaamheden moesten worden voorafgegaan door een impactstudie, vergezeld van een openbare raadpleging. Het Hof handhaafde echter de gevolgen van de wet van 28 juni 2015 tot 31 december 2022 om de aanneming van een herstelwet mogelijk te maken, voorafgegaan door een milieueffectbeoordeling. De herstelwet werd op 11 oktober 2022 aangenomen na afronding van de milieueffectprocedure.

Bij gebrek aan federale wetgeving tot bepaling van de procedure die moet gevolgd worden voor alle federale projecten die een effect hebben op het milieu en aangezien de milieuprocedures die door bijzondere wetgeving zijn ingesteld enkel betrekking hebben op de specifieke projecten waarnaar zij verwijzen, diende de rechtsgrond van deze milieuprocedure gevonden te worden in de volgende Europese richtlijnen:

1. de Richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (hierna MEB-richtlijn EIE),

2. de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (hierna Habitatrichtlijn),

3. de Richtlijn 2009/147/EU van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (hierna Vogels-richtlijn).

Voor de projecten waarop zij betrekking heeft voorziet de MEB-richtlijn een milieubeoordelingsprocedure die moet gevoerd worden alvorens de publieke overheid het project vergunt. De richtlijnen Habitats en Vogels hebben specifiek tot doel bepaalde soorten habitats of vogels te beschermen. De Habitatrichtlijn creëert ook verplichtingen inzake milieubeoordeling terwijl de Vogels-richtlijn voor de milieubeoordeling verwijst naar de Habitatrichtlijn en bijgevolg naar de adequate milieueffectbeoordeling die daarin voorzien is. Derhalve zal

procédure appropriée d'évaluation environnementale prévue par celle-ci. Partant, dans la suite de ce document, il sera fait référence uniquement aux directives EIE et Habitats pour ce qui concerne la procédure d'évaluation environnementale.

Bien que des obligations environnementales soient requises par deux directives distinctes, il est possible de mener une procédure unique en respectant les prescriptions des deux directives (cf. article 2.3 de la directive EIE). A cet égard, il est intéressant de noter que la directive Habitats ne contient aucune description du processus permettant de réaliser cette évaluation spécifique et appropriée. Partant le processus mis en place par la directive EIE sera suivie en l'espèce.

Celui-ci est constitué des étapes suivantes:

1. L'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement tel que visé à l'article 5, paragraphes 1 et 2;

2. La réalisation de consultations telles que visées à l'article 6 et, le cas échéant, à l'article 7;

3. L'examen par l'autorité compétente des informations présentées dans le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement et des éventuelles informations complémentaires fournies, au besoin, par le maître d'ouvrage conformément à l'article 5, paragraphe 3, ainsi que de toute information pertinente reçue dans le cadre des consultations en vertu des articles 6 et 7;

4. La conclusion motivée de l'autorité compétente sur les incidences notables du projet sur l'environnement, tenant compte des résultats de l'examen visé au point 3 et, s'il y a lieu, de son propre examen complémentaire; et

5. L'intégration de la conclusion motivée de l'autorité compétente dans les décisions visées à l'article 8 bis.

Dans ce qui suit, nous détaillons plus avant la procédure mise en place par la directive EIE au regard de la mise en œuvre de l'arrêt du 5 mars 2020 de la Cour constitutionnelle pour la prolongation de l'exploitation des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3.

3 Elaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement

Comme mis en évidence par la Cour constitutionnelle, le projet comporte 2 dimensions: une dimension stratégique, qui consiste en une décision publique de poursuivre la production d'électricité à partir des réacteurs nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3, et une dimension opérationnelle, qui consiste en l'évaluation de l'impact des travaux nécessaires à la poursuite sûre de la production d'électricité par ces réacteurs avant le changement de la loi. Ces analyses ont été réalisées, pour chaque dimension, par des experts spécifiques désignés à cet effet sous la direction du SCK•CEN. Ces experts disposaient de l'agrément prévu par la loi 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à

verder in dit document op het vlak van milieueffectbeoordeling enkel verwezen worden naar de MEB-richtlijn en Habitatrichtlijn.

Hoewel beide afzonderlijke richtlijnen in milieuverplichtingen voorzien, is het mogelijk een enkele procedure te voeren met inachtneming van de voorschriften van beide richtlijnen (cf. Artikel 2.3 van de MEB-richtlijn). In dat opzicht is het nuttig erop te wijzen dat de Habitatrichtlijn geen enkele beschrijving bevat van het proces waarmee die specifieke en adequate beoordeling kan gerealiseerd worden. Derhalve zal ter zake het proces worden gevolgd dat ingesteld is door de MEB-richtlijn.

Dat proces bestaat uit de volgende fasen:

1. De uitwerking door de opdrachtgever van een milieueffectbeoordeling zoals bedoeld in artikel 5, paragraaf 1 en 2;

2. Het uitvoeren van raadplegingen zoals bedoeld in artikel 6 en desgevallend artikel 7.

3. Het onderzoek door de bevoegde overheid van de informatie die is toegelicht in het milieueffectbeoordelingsrapport en van eventuele bijkomende informatie die desnoods wordt aangeleverd door de opdrachtgever, overeenkomstig artikel 5, paragraaf 3, alsook van alle relevante informatie die ontvangen is in het kader van de publieke raadplegingen krachtens artikel 6 en 7.

4. Het gemotiveerd besluit over het aanzienlijk effect van het project op het milieu, rekening houdend met de resultaten van het onderzoek bedoeld in punt 3 en, als daar reden toe is, van het eigen bijkomend onderzoek; en

5. De integratie van het gemotiveerd besluit van de bevoegde overheid in de beslissingen bedoeld in artikel 8 bis.

In wat hierna volgt gaan wij nauwkeuriger in op de procedure die door de MEB-richtlijn is ingesteld ten aanzien van de toepassing van het arrest van 5 maart 2020 van het Grondwettelijk Hof voor de verlenging van de uitbating van de kerncentrales van Doel 4 en Tihange 3.

3 Opmaak van een milieueffectbeoordelingsrapport

Zoals duidelijk aangegeven door het Grondwettelijk Hof heeft het project twee dimensies: een strategische dimensie die bestaat uit een overheidsbeslissing om de productie van elektriciteit uit de kernreactoren Doel 4 en Tihange 3 verder te zetten en een operationele dimensie die erin bestaat de nodige werkzaamheden te bepalen die nodig zijn om op een veilige manier de elektriciteitsproductie door die reactoren verder te zetten voor de aanpassing van de wet. Deze analyses voor elke dimensie werden gerealiseerd door specifiek hiervoor aangestelde experten, onder leiding van het SCK•CEN. Deze experten beschikten over de erkenning voorzien door de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende

l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire pour l'évaluation des effets environnementaux nucléaires et de l'agrément prévu par le décret de la région flamande du 5 avril 1995 portant dispositions générales sur la politique environnementale pour l'évaluation des effets environnementaux non nucléaires. Ainsi, le gouvernement a missionné le SCK•CEN (lequel a pris Kenter comme sous-traitant agréé pour les aspects non nucléaires de l'étude concernant le site de Doel 4 et Sertius pour le site de Tihange 3 et s'est réservé l'analyse des aspects nucléaires), en tant qu'expert agréé et indépendant, pour la réalisation du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement portant sur ces deux dimensions.

L'autorité compétente constate que les experts disposent des qualités requises pour l'élaboration des évaluations environnementales prescrites par la Cour constitutionnelles dans l'arrêt du 5 mars 2020.

Ainsi les documents suivants ont été produits par les 3 experts indépendants et publiés sur le site internet du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie:

- Milieueffectbeoordeling - Impactstudie
- Niet-technische samenvatting van de milieueffectbeoordeling
- Evaluation de l'impact environnemental
- Résumé non-technique de l'Evaluation de l'impact environnemental
- Umweltverträglichkeitsprüfung - Umweltverträglichkeitsstudie
- Nichttechnische Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsprüfung
- Non-technical summary of the Environmental Assessment

Sur la base de ces documents, la DG Energie a pu procéder aux consultations nationales et transfrontières.

4 Consultations nationales

Au niveau national, il y a eu d'une part la consultation des autorités concernées et d'autre part la consultation du public, lesquelles se sont valablement tenues du 20 mars au 20 mai 2023.

4.1. Consultation des autorités nationales concernées

Au niveau des autorités nationales concernées, la DG Energie a fait le choix de consulter toutes les communes et les provinces, les autorités environnementales compétentes ainsi que les 3 régions du pays. Ces autorités avaient 60 jours calendrier pour réagir à dater du 20 mars 2023, jour de la consultation.

stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle en de erkenning voorzien door het decreet van de Vlaamse regering van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid voor de niet-nucleaire milieueffectbeoordeling. Zo heeft de regering het SCK•CEN (dat Kenter aannam als erkende onderaannemer voor de niet-nucleaire aspecten van de studie voor de site van Doel en Sertius voor de site van Tihange 3 en de analyse van de nucleaire aspecten voorbehouden) als erkend en onafhankelijk expert opdracht gegeven voor de uitvoering van de milieueffectbeoordeling die deze twee dimensies omvat.

De bevoegde overheid stelt vast dat de experten over de vereiste kwaliteiten beschikken om de milieueffect-beoordelingen uit te voeren die door het Grondwettelijk Hof in zijn arrest van 5 maart 2020 zijn voorgeschreven.

Zo werden door de 3 onafhankelijke experten de volgende documenten voorgelegd; die werden gepubliceerd op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie:

- Milieueffectbeoordeling - Impactstudie
- Niet-technische samenvatting van de milieueffectbeoordeling
- Evaluation de l'impact environnemental
- Résumé non-technique de l'Evaluation de l'impact environnemental
- Umweltverträglichkeitsprüfung - Umweltverträglichkeitsstudie
- Nichttechnische Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsprüfung
- Non-technical summary of the Environmental Assessment

Op basis van die documenten kon de AD Energie overgaan tot de nationale en grensoverschrijdende raadplegingen.

4 Nationale raadplegingen

Op nationaal niveau vond enerzijds de raadpleging van de betrokken overheden plaats en anderzijds de raadpleging van het publiek; die zijn geldig georganiseerd tussen 20 maart en 20 mei 2023.

4.1. Raadpleging van de betrokken nationale overheden

Op het niveau van de betrokken nationale overheden heeft de AD Energie ervoor gekozen alle gemeenten en provincies, de bevoegde milieuoverheden alsook de 3 gewesten van het land te bevragen. Vanaf 20 maart 2023, start van de raadpleging, hadden die overheden 60 kalenderdagen de tijd om te reageren.

Au total 18 autorités nationales ont réagi à cette consultation , à savoir:

1. Stad Antwerpen
2. Stad Beveren
3. Gemeente Essen
4. Gemeente Evergem
5. Commune de Gouvvy
6. Stad Haacht
7. Ondraf/Niras
8. AFCN/FANC
9. Commune de Hamois
10. Gemeente Lebbeke
11. Gemeente Lokeren
12. Gemeente Nieuwekerke
13. Gemeente Pelt
14. Commune de Rouvroy
15. Bruxelles Environnement
16. Ministre-Président wallon / ministre wallonne de l'Environnement, de la Nature, de la Forêt, de la Ruralité et du Bien-être animal
17. Vlaamse Overheid - Departement Omgeving
18. Gemeente Sint-Katelijne Waver

4.1.1. Autorités environnementales compétentes

4.1.1.1 Ondraf

L'Ondraf, l'Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies, dans son courrier du 15 mai 2023 considère, après vérification, que les chiffres de l'étude d'impact environnemental concernant les quantités supplémentaires de déchets radioactifs et de matières radioactives sont réalistes et qu'il n'y a pas de conséquences supplémentaires significatives pour l'environnement du fait des quantités supplémentaires de déchets à gérer (déchets radioactifs et combustibles usés à gérer comme déchets radioactifs ou donnant lieu à des déchets de retraitement).

L'autorité compétente constate que l'Ondraf est d'avis que le projet n'a pas d'incidence notable sur l'environnement.

In totaal hebben 18 nationale overheden gereageerd, namelijk:

1. Stad Antwerpen
2. Stad Beveren
3. Gemeente Essen
4. Gemeente Evergem
5. Commune de Gouvvy
6. Stad Haacht
7. Ondraf/Niras
8. AFCN/FANC
9. Commune de Hamois
10. Gemeente Lebbeke
11. Gemeente Lokeren
12. Gemeente Nieuwekerke
13. Gemeente Pelt
14. Commune de Rouvroy
15. Leefmilieu Brussel
16. Ministre-Président wallon / ministre wallonne de l'Environnement, de la Nature, de la Forêt, de la Ruralité et du Bien-être animal
17. Vlaamse Overheid – Departement Omgeving
18. Gemeente Essen

4.1.1. Bevoegde milieuoverheden

4.1.1.1 Niras

In haar schrijven van 15 mei 2023, is Niras, de Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen, van oordeel na verificatie dat de cijfers van het milieueffectbeoordelingsrapport betreffende de bijkomende hoeveelheden radioactief afval en radioactieve stoffen realistisch zijn en dat er geen aanzienlijke bijkomende gevolgen voor het milieu zijn omwille van bijkomende afvalhoeveelheden die beheerd moeten worden (radioactief afval en verbruikte splijtstoffen die als radioactief afval beheerd moeten worden of die aanleiding geven tot opwerkingsafval).

De bevoegde overheid stelt vast dat Niras van mening is dat het project geen aanzienlijk effect heeft op het milieu.

4.1.1.2 AFCN

L'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) a pour mission de protéger la santé de la population, des salariés et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants. Elle a fait connaître son avis par courrier du 15 mai 2023.

L'AFCN est d'avis que, sur la base des informations disponibles, les justifications utilisées sont correctes; la description du contexte et de l'évolution future des sites est correcte; les méthodologies utilisées sont appropriées et conformes aux pratiques nationales et internationales pour le calcul des effets radiologiques sur la population, l'environnement et les pays voisins, et les conclusions tirées sont cohérentes et acceptables. De plus, en comparant les différents documents examinés, les différents aspects relatifs à l'évaluation des incidences environnementales radiologiques, notamment la description des effets radiologiques des rejets de routine, le choix des scénarios accidentels et la description de leurs conséquences radiologiques, sont cohérents respectivement avec les rapports annuels de l'AFCN relatifs aux rejets d'effluents radioactifs des installations nucléaires de classe I, et les rapports de sûreté de Doel 4 et Tihange 3. Dès lors, les effets radiologiques des installations en cas de poursuite de l'exploitation de Doel 4 et Tihange 3 pendant une période de 10 ans, ont un impact faible et sont en cohérence avec les prescriptions du cadre réglementaire relatif à la sûreté nucléaire.

L'AFCN annexe une série de constats et commentaires sur le rapport d'incidences mais indique dans son avis que ceux-ci ne sont pas de nature à remettre en question les conclusions du rapport. L'AFCN considère que la justification est correcte, approuve la méthodologie utilisée et indique qu'elle est conforme aux normes nationales et internationales.

L'autorité compétente constate que l'AFCN est d'avis que le projet n'a pas d'incidence notable sur l'environnement.

4.1.1.3 CFDD

Le Conseil fédéral du développement durable n'a pas souhaité participer à la consultation par courrier électronique du 26 septembre 2022.

4.1.2. Autorités régionales

4.1.2.1 Région de Bruxelles-Capitale

La région de Bruxelles-Capitale, par courrier électronique du 19 mai 2023, prend acte du rapport d'incidences. Elle note que la poursuite de l'exploitation est nécessaire pour assurer une stabilité suffisante de l'approvisionnement en électricité pour ensuite laisser place à une production respectueuse de l'environnement, que cette production ne doit pas être remplacée par une production à base de combustibles fossiles. Dans ce contexte, le rapport montre que le maintien en fonctionnement des deux réacteurs évite l'émission de grandes quantités de gaz à effet de serre et d'oxydes d'azote pendant cette période.

4.1.1.2 FANC

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) heeft als missie de bevolking, de werknemers en het leefmilieu te beschermen tegen het gevaar van ioniserende straling. Het brengt zijn advies ter kennis via een schrijven van 15 mei 2023.

Het FANC is van mening dat, op basis van de beschikbare informatie, de gebruikte rechtvaardigingen correct zijn; de beschrijving van de context en de toekomstige ontwikkeling van de sites correct is; de gebruikte methodologieën gepast zijn en in overeenstemming met de nationale en internationale praktijk voor het berekenen van de stralings-effecten op de bevolking, het milieu en de buurlanden, en dat de getrokken conclusies consistent en aanvaardbaar zijn. Bij vergelijking van de verschillende onderzochte documenten blijkt bovendien dat de verschillende aspecten met betrekking tot de beoordeling van de stralingsimpact op het milieu, in het bijzonder de beschrijving van de stralingseffecten van routinematige lozingen, de keuze van ongevallenscenario's en de beschrijving van hun stralingseffecten, overeenstemmen met respectievelijk de jaarverslagen van het FANC met betrekking tot de lozingen van radioactief afvalwater van de kerninstallaties van klasse I en de veiligheidsrapporten voor Doel 4 en Tihange 3. Bijgevolg hebben de stralingseffecten van de installaties, ingeval Doel 4 en Tihange 3 gedurende een periode van 10 jaar in bedrijf blijven, een lage impact en zijn ze in overeenstemming met het regelgevingskader met betrekking tot nucleaire veiligheid.

Het FANC voegt een reeks bevindingen en opmerkingen bij het effectrapport, maar stelt in zijn advies dat deze niet van dien aard zijn dat ze de conclusies van het rapport in twijfel trekken. Het FANC is van mening dat de rechtvaardiging correct is, keurt de gebruikte methodologie goed en verklaart dat deze voldoet aan de nationale en internationale normen.

De bevoegde overheid constateert dat het FANC van mening is dat het project geen aanzienlijk effect heeft op het milieu.

4.1.1.3 FRDO

Via e-mail van 26 september 2022 gaf de Federale Raad voor duurzame ontwikkeling aan dat hij niet wenste deel te nemen aan de raadpleging.

4.1.2. Gewestelijke overheden

4.1.2.1 Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Via elektronische schrijven van 19 mei 2023 neemt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest akte van het effectenrapport. Het Gewest merkt op dat de verdere exploitatie nodig is om voldoende stabiliteit te garanderen voor de elektriciteitsbevoorradingszekerheid om nadien plaats te ruimen voor een milieuvriendelijke productie, dat die productie niet moet vervangen worden door een productie gebaseerd op fossiele brandstoffen. In deze context toont het rapport aan dat het in werking houden van de twee reactoren tijdens die periode de uitstoot vermijdt van grote hoeveelheden broeikasgassen en stikstofoxyde.

La région de Bruxelles-Capitale s'interroge toutefois sur le fait que le rapport d'incidences conclue que la poursuite de l'exploitation de ces deux réacteurs n'a qu'un impact négligeable sur le réseau hydrographique et la biodiversité, en particulier en ce qui concerne Doel 4. Elle ajoute que le rapport d'impact pour la prolongation de la durée de vie des réacteurs de Doel 1 et Doel 2 jusqu'en 2025 indique que la poursuite de l'exploitation de ces deux réacteurs a un impact non négligeable sur le réseau hydrographique.

Les experts indépendants désignés par l'autorité compétente ont analysé cette apparente contradiction et indiquent que tant pour la prolongation de la durée de vie de Doel 1 et Doel 2 que pour la prolongation de Doel 4, la conclusion des deux évaluations environnementales est nuancée. En ce qui concerne le réseau hydrographique et la biodiversité, les deux rapports d'incidences ont conclu, pour les différents impacts (partiels) étudiés, à l'absence d'impact, à des impacts négligeables, à des impacts négatifs (limités) et même à des impacts positifs si l'on tient compte des émissions évitées (du fait qu'il n'est pas nécessaire de déployer des centrales au gaz).

En effet, l'évaluation des incidences sur l'environnement et de la conclusion motivée dans le cadre de l'adoption d'une loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité, annexée à la loi du 11 octobre 2022, sur le thème de l'eau, concluait de cette manière:

“Le rejet de l'eau de refroidissement a un impact négatif en raison de l'augmentation de la température. Néanmoins, sur les communautés aquatiques de l'Escaut inférieur, l'effet de l'augmentation de la température n'est pas considéré comme une incidence notable par les experts agréés.

Les fréquents débordements du bassin de collecte des eaux usées sanitaires du site dans l'Escaut ont un effet négatif, ces débordements peuvent provoquer des pics de concentration d'éléments nutritifs (nitrate, nitrite+ammonium et orthophosphate) dans l'Escaut à hauteur de la centrale de Doel dans la zone située à l'intérieur de la levée, où sont déversées les eaux usées sanitaires et industrielles et les eaux de refroidissement de la centrale de Doel.

L'impact général du rejet des eaux usées est jugé négligeable par les experts agréés, car l'augmentation moyenne de la concentration dans l'Escaut par les activités de la centrale de Doel est inférieure à 0,1 % par rapport à la norme de qualité environnementale en vigueur au moment de réalisation de l'évaluation environnementale. Cette augmentation moyenne est également inférieure à la norme environnementale qui est en vigueur depuis mai 2021.

L'impact des rejets d'eaux usées, d'eaux industrielles et d'eaux de refroidissement est jugé comme négligeable sur la qualité écologique de l'Escaut maritime par les experts agréés.”

En outre, l'exploitant de la centrale avait amené les clarifications suivantes:

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest plaatst echter vraagtekens bij het feit dat het effectenrapport concludeert dat de verdere exploitatie van deze twee reactoren slechts een verwaarloosbare impact zal hebben op het waterwegennet en de biodiversiteit, in het bijzonder in het geval van Doel 4. Het voegt eraan toe dat het effectenrapport voor de verlenging van de levensduur van de reactoren Doel 1 en Doel 2 tot 2025 aangeeft dat de verdere exploitatie van deze twee reactoren een niet te verwaarlozen impact zal hebben op het waterwegennet.

De onafhankelijke experts aangesteld door de bevoegde overheid hebben deze schijnbare tegenstelling geanalyseerd en geven aan dat zowel voor de levensduurverlenging van Doel 1 en Doel 2 als voor de levensduurverlenging van Doel 4 de conclusie van de twee milieubeoordelingen genuanceerd is. Met betrekking tot het waterwegennet en de biodiversiteit concludeerden beide effectenrapporten voor de verschillende bestudeerde (gedeeltelijke) effecten dat er geen effecten, verwaarloosbare effecten, (beperkte) negatieve effecten en zelfs positieve effecten zouden zijn als rekening wordt gehouden met de vermeden emissies (omdat er geen gasgestookte centrales hoeven te worden ingezet).

De milieueffectbeoordeling en de beoordeling van gemotiveerd besluit in het kader van de goedkeuring van een wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie, toegevoegd aan de wet van 11 oktober 2022 over het thema water besloot immers als volgt:

“De lozing van koelwater heeft een negatieve impact wegens de temperatuurstijging. Desalniettemin wordt voor de aquatische gemeenschappen in de Benedenschede het effect van de temperatuurstijging door de erkende experten niet beschouwd als een aanzienlijke impact.

De frequente overvloeiing van de opvangbekkens voor sanitair afvalwater op de site in de Schelde hebben een negatief effect; dit kan leiden tot een concentratiepiek van nutriëve elementen (nitraat+nitriet+ammonium en orthofosfaat) in de Schelde ter hoogte van de kerncentrale van Doel in het gebied binnen de ophoging waar het sanitair afvalwater, het industrieel afvalwater en het koelwater van de kerncentrale van Doel wordt geloosd.

De algemene impact van de lozing van het afvalwater wordt door de erkende experten als te verwaarlozen beschouwd omdat de gemiddelde concentratietoename in de Schelde door de activiteiten van de kerncentrale van Doel minder dan 0,1 % bedraagt in vergelijking met de milieukwaliteitsnorm die van kracht is op het ogenblik van de milieu-effectbeoordeling. Die gemiddelde stijging is ook lager dan de milieunorm die van kracht is sinds mei 2021.

De impact van afvalwater, industrieel water en koelwater wordt door de erkende experten beschouwd als te verwaarlozen voor de ecologische kwaliteit van de Zeeschede.”

Daarnaast gaf de exploitant van de centrale de volgende toelichting:

“- la recommandation de passer de 100 µg/l à 10 µg/l pour le contrôle du chlore actif dans l'eau de refroidissement: de l'hypochlorite de sodium (NaOCl) est ajouté à l'eau de refroidissement afin de prévenir l'encrassement biologique, le NaOCl réagit pour former des chlorures, lors du déversement de chlore actif, des incidences toxicologiques aiguës sur les organismes aquatiques peuvent se produire localement autour du point de déversement et pendant une courte période (incidence négativement limitée). Une quantité d'acide est dosée dans le condenseur de la tour de refroidissement en circuit fermé. L'excès de NaOCl est très localisé et se retrouve dans le grand volume du circuit de refroidissement. Une évaluation de Laborelec a montré que l'hypochlorite de sodium est appliqué efficacement, et que les rejets de chlore respectent les limites.

— la mesure à la source pour éviter les débordements: Des recherches sont menées sur la déconnexion des eaux pluviales des eaux usées sanitaires et la réutilisation des eaux pluviales pour de nouveaux projets. Cela a été appliqué dans la construction du parking de Doel, la construction du bâtiment GUM et la construction du projet SF2. Pour la centrale de Doel, Electrabel prend déjà les mesures suivantes: inspection régulière des fosses septiques; recherche de fuites et réparation des galeries souterraines d'eau de refroidissement.

— la mesure en bout de chaîne relative à l'installation d'un volume de collecte supplémentaire pour les eaux usées sanitaires dans le but de réduire l'effet de débordement: L'adaptation est techniquement très difficile à réaliser. L'installation d'un traitement des eaux biologique signifie que l'ensemble du réseau d'égouts doit être séparé afin que les eaux usées sanitaires puissent être proposées à une ou plusieurs installations de traitement biologique. Comme il s'agit d'un système très étendu et complexe et que toute recherche des canalisations existantes doit être effectuée avec la prudence nécessaire due à un site nucléaire en exploitation, il s'agit de travaux majeurs.”

Dans le cadre du report de la désactivation de Doel 1 et Doel 2, l'autorité compétente avait conclu qu'aucune incidence notable sur l'environnement n'était attendue étant donné le respect par l'exploitant des normes environnementales en vigueur, les systèmes mis en place par l'exploitant pour gérer au quotidien ces incidences et le risque pour la sûreté nucléaire et la sécurité d'approvisionnement qu'entraînerait la construction d'un nouveau réseau de canalisation.

L'autorité compétente constate qu'avec les éléments mis en évidence par les experts indépendants, la région de Bruxelles-Capitale n'identifie aucune incidence notable sur l'environnement, dans le cadre de ses compétences en matière environnementale non nucléaire.

4.1.2.2 Région wallonne

Par courrier du 17 mai 2023, le gouvernement wallon rend un avis favorable sur la prolongation de la durée de vie de Doel 4 et Tihange 3, vu notamment les conclusions formulées par l'auteur du Rapport d'incidences, lequel indique que “plusieurs

“- de l'aanbeveling om van 100 µg/l naar 10 µg/l te gaan voor de controle van het actief chloor in het koelwater: natriumhypochloriet (NaOCl) wordt aan het koelwater toegevoegd om biologische vervuiling te voorkomen, het NaOCl reageert en vormt chloride, bij de lozing van actief chloride kan er lokaal rondom het lozingspunt en acute toxicologische impact zijn en dit gedurende een korte periode (beperkte negatieve impact)). Een hoeveelheid zuur wordt in gesloten circuit in de koeltorencondensor gedoseerd. Het teveel aan NaOCl is uiterst gelokaliseerd en reageert volledig wegens het hoog breekpunt en het grote volume van het circuit. Een evaluatie van Laborelec toont aan dat deze schokdosis efficiënt wordt toegepast en dat de metingen op chloorlozingen de limieten respecteren.

— metingen bij de bron om overvloeiing te vermijden: Er wordt onderzoek gevoerd naar de afscheiding van regenwater en sanitair afvalwater en het hergebruik van regenwater voor nieuwe projecten. Dit werd toegepast bij de aanleg van de parking van de kerncentrale van Doel, de constructie van het GUM-gebouw en de bouw van het project SF2. Voor de kerncentrale van Doel neemt Electrabel reeds volgende maatregelen: regelmatige inspectie van septic tanks; opsporen van lekkages en herstelling van ondergrondse koelwatergalerijen.

— de meting aan het einde van de keten met betrekking tot de installatie van een bijkomend op-vangvolume voor het sanitair afvalwater ten einde de gevolgen van overvloeiing te beperken: Technisch gezien is de aanpassing moeilijk te verwezenlijken. De installatie van een biologische waterbehandelingsmodule betekent dat het gehele rioleringsnetwerk moet afgescheiden worden zodat het sanitair afvalwater kan voorgesteld worden aan een of meer biologische behandelingsinstallaties. Aangezien dit een zeer uitgebreid en complex systeem is en de opsporingen van de bestaande leidingen met de nodige omzichtigheid moeten gebeuren omdat zij plaatsvinden in een nucleaire site in exploitatie, zijn dat zeer omvangrijke werkzaamheden.”

In het kader van het uitstel van de deactivering van Doel 1 en Doel 2 had de bevoegde autoriteit geconcludeerd dat er geen aanzienlijke impact op het milieu werd verwacht, gelet op de naleving van de geldende milieunormen door de exploitant, de systemen die de exploitant heeft ingevoerd om deze effecten dagelijks te beheren en het risico voor de nucleaire veiligheid en de bevoorradingszekerheid dat de aanleg van een nieuw pijpleidingennetwerk met zich mee zou brengen.

De bevoegde overheid merkt op dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met de elementen die door de onafhankelijke deskundigen werden benadrukt, geen aanzienlijke impact op het milieu vaststelt binnen het kader van zijn bevoegdheden inzake niet-nucleaire milieuaangelegenheden.

4.1.2.2 Waals Gewest

In een brief van 17 mei 2023 heeft de Waalse regering een gunstig advies uitgebracht over de levensduurverlenging van Doel 4 en Tihange 3, met name gezien de conclusies van de auteur van het Effectenrapport, waarin staat dat “plusieurs

des sources d'énergie alternatives possibles ne représentent pas une alternative réaliste la capacité d'énergie renouvelable n'est pas encore suffisamment développée, les options d'importation sont sous pression et la réserve stratégique n'est pas destinée à être utilisée sur une base structurelle.”.

Dans ce courrier, le Service Public Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW ARNE) considère qu'en ce qui concerne les effets non radiologiques du projet, des incidences négatives ne sont pas à craindre sur le territoire wallon.

Pour ce qui est des effets radiologiques, le courrier se réfère aux conclusions du rapport d'incidence étant donné que le SPW ARNE ne dispose pas de l'expertise nécessaire pour mesurer leur impact. Il ajoute qu'en cas d'accident nucléaire le Centre de crise National activerait le Plan national d'urgence nucléaire et radiologique pour limiter au maximum les effets radiologiques. Dans ce cadre, les bourgmestres et gouverneurs peuvent, sous certaines conditions, prendre eux-mêmes les premières mesures urgentes visant à protéger la population et l'environnement.

L'autorité compétente constate que la région wallonne n'identifie aucune incidence notable sur l'environnement, dans le cadre de ses compétences en matières environnementales non nucléaires.

4.1.2.3 Région flamande

L'autorité flamande, département Environnement, par courrier du 17 mai 2023, indique que les centrales nucléaires utilisent de l'eau de refroidissement pour leur fonctionnement, notamment celle de l'Escaut, lequel contient des quantités importantes de PFAS (substances per- et polyfluoroalkylées). Il conviendrait de vérifier dans quelle mesure elles peuvent pénétrer l'atmosphère avec l'évaporation de l'eau de refroidissement et se disperser avec les précipitations.

Une étude sur les effets environnementaux de cette source potentielle d'émission de PFAS a été réalisée par Laborelec. Celle-ci est à retrouver *in extenso* en annexe du rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie.

La conclusion de cette étude est qu'une des propriétés importantes des PFAS les plus présentes dans l'Escaut au niveau de Doel est que la volatilisation n'est pas un mécanisme de transport pertinent. Les composés ne peuvent être entraînés dans le panache de vapeur que sous forme de gouttelettes; et cette fraction est fortement réduite par la présence de pièges à gouttelettes.

Ce déplacement ainsi que la concentration de ces composés dans le circuit de refroidissement sont considérés comme insignifiants et négligeables en raison de la faible concentration de PFAS dans l'eau. L'impact sur l'environnement du circuit de refroidissement et de la tour de refroidissement Doel 4 en raison des PFAS présentes dans les eaux de l'Escaut peut donc être considéré comme négligeable.

des sources d'énergie alternatives possibles ne représentent pas une alternative réaliste la capacité d'énergie renouvelable n'est pas encore suffisamment développée, les options d'importation sont sous pression et la réserve stratégique n'est pas destinée à être utilisée sur une base structurelle.”.

In deze brief stelt de Waalse Overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Rijkdommen en Leefmilieu (SPW ARNE) dat, wat de niet-radiologische effecten van het project betreft, er geen negatieve effecten te vrezen zijn op het Waalse grondgebied.

Wat de stralingseffecten betreft, verwijst de brief naar de conclusies van het effectenrapport, aangezien de SPW ARNE niet over de nodige deskundigheid beschikt om de impact ervan te meten. De SPW voegt eraan toe dat het Nationaal Crisiscentrum in het geval van een nucleair ongeval het Nationaal Nucleair en Radiologisch Noodplan zou activeren om de stralingseffecten zoveel mogelijk te beperken. Binnen dit kader kunnen burgemeesters en gouverneurs onder bepaalde voorwaarden zelf de eerste dringende maatregelen nemen om de bevolking en het milieu te beschermen.

De bevoegde overheid stelt vast dat het Vlaams Gewest geen enkele aanzienlijke impact op het milieu identificeert in het kader van zijn bevoegdheden op het gebied van niet-nucleair leefmilieu.

4.1.2.3 Vlaams Gewest

De Vlaamse overheid, departement Leefmilieu, heeft via schrijven van 17 mei 2023 aangegeven dat de kerncentrales voor hun werking koelwater gebruiken, in het bijzonder Scheldewater, dat grote hoeveelheden PFAS (per- en polyfluoroalkylverbindingen) bevat. De mate waarin ze de atmosfeer kunnen binnendringen met de verdamping van koelwater en zich kunnen verspreiden met de neerslag zou nog moeten worden geverifieerd.

Laborelec heeft een studie uitgevoerd naar de milieueffecten van deze potentiële bron van PFAS-emissies. Deze is volledig terug te vinden in de bijlage bij het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie.

De conclusie van deze studie is dat een van de belangrijke eigenschappen van de PFAS die het meest aanwezig zijn in de Schelde bij Doel is dat vervluchtiging geen relevant transportmechanisme is. De verbindingen kunnen alleen in de vorm van druppeltjes in de damppluim worden meegevoerd en deze fractie wordt sterk gereduceerd door de aanwezigheid van druppelvangers.

Deze verplaatsing alsook de concentratie van deze verbindingen in het koelcircuit worden als onbeduidend en verwaarloosbaar beschouwd vanwege de lage concentratie PFAS in het water. De impact op het milieu van het koelcircuit en de koeltoren van Doel 4 door de PFAS die aanwezig zijn in het Scheldewater kan daarom als verwaarloosbaar worden beschouwd.

L'autorité compétente constate qu'avec les éléments identifiés par l'étude de Laborelec, la région flamande n'identifie aucune incidence notable sur l'environnement, dans le cadre de ses compétences en matières environnementale non nucléaire.

4.1.3. Autorités locales

4.1.3.1 Provinces

Aucune province n'a réagi à la consultation.

4.1.3.2 Villes et communes

12 villes et communes ont réagi à la consultation. Les réactions sont très diverses, certaines villes et communes prennent clairement position, soit en faveur, soit contre le report de la désactivation des centrales nucléaires Doel 1 et 2, d'autres n'adoptent pas de position explicite mais se réfèrent à un certain nombre de points d'attention et/ou à la manière dont elles ont informé leurs habitants de la consultation publique. Le détail de toutes ces réactions est à retrouver dans le rapport des consultations en annexe.

4.2. Consultation du public

Une consultation publique a été organisée du 20 mars au 20 juin 2023. Les résultats de cette consultation ont été synthétisés dans le rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie.

5 Consultation transfrontière

Pour la consultation transfrontière, les pays situés dans un rayon de 1000 km ont été consultés. Les pays suivants ont réagi à cette consultation: Hongrie, Danemark, Allemagne, Autriche, Irlande, Grand-Duché de Luxembourg, Pays-Bas, Pologne, Suède, République tchèque, Norvège. La consultation s'est déroulée du 20 mars au 20 juin 2023.

5.1. Hongrie

Pour la Hongrie, le ministre de l'Energie a communiqué un avis favorable en raison du faible risque d'impact dans des conditions normales d'exploitation. L'avis indique par ailleurs que la description des évaluations des incidences sur l'environnement (radiologiques et non radiologiques) réalisées en ce qui concerne la prolongation physique de la durée d'exploitation, la gestion prévue des incidents, la gestion prévue du combustible usé et des déchets radioactifs, l'analyse détaillée des rejets de substances radioactives, la délimitation des zones d'incidence, les valeurs limites d'émission, les exigences en matière de radioprotection et le niveau de référence radiologique, ont été présentés de manière suffisamment détaillée et professionnellement étayée dans la documentation.

5.2. Allemagne

L'Allemagne a transmis 6 réactions:

De bevoegde overheid bemerkt dat het Vlaams Gewest, met de elementen die door de onafhankelijke deskundigen werden benadrukt, geen aanzienlijke impact op het milieu vaststelt binnen het kader van zijn bevoegdheden inzake niet-nucleaire milieuaangelegenheden.

4.1.3. Lokale overheden

4.1.3.1 Provincies

4.1.3.2 Steden en gemeenten

12 steden en gemeenten hebben gereageerd op de bevraging. De reacties zijn zeer uiteenlopend, sommige steden en gemeenten nemen een duidelijk standpunt in, ofwel ten gunste van, ofwel tegen het uitstellen van de desactivering van de kerncentrales Doel 1 en 2, andere nemen geen expliciet standpunt in maar refereren aan een aantal aandachtspunten en/of de manier waarop zij hun inwoners op de hoogte hebben gebracht van de publieke raadpleging. Een specificatie van die reacties bevindt zich in het consultatieverslag in bijlage.

4.2. Raadpleging van het publiek

Van 20 maart tot 20 juni 2023 werd een publieksraadpleging georganiseerd. De resultaten van die raadpleging zijn samengevat in het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie.

5 Grensoverschrijdende raadpleging

Voor de grensoverschrijdende raadpleging werden de landen binnen een straal van 1000 km bevroegd. Volgende landen hebben op die bevraging gereageerd: Hongarije, Denemarken, Duitsland, Oostenrijk, Ierland, het Groothertogdom Luxemburg, Nederland, Polen, Zweden, Tsjechische Republiek, Noorwegen. De raadpleging vond plaats van 20 maart tot 20 juni 2023.

5.1. Hongarije

Voor Hongarije heeft de minister van Energie een gunstig advies uitgebracht vanwege het lage risico op impact onder normale bedrijfsomstandigheden. In het advies staat ook dat de beschrijving van de (radiologische en niet-radiologische) milieueffectbeoordelingen die zijn uitgevoerd met betrekking tot de fysieke verlenging van de exploitatieperiode, het geplande beheer van incidenten, het geplande beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval, de gedetailleerde analyse van lozingen van radioactieve stoffen, de afbakening van impactzones, de emissiegrenswaarden, de eisen inzake stralingsbescherming en het radiologisch referentieniveau, in de documentatie voldoende gedetailleerd en professioneel onderbouwd zijn.

5.2. Duitsland

Duitsland heeft 6 reacties ingediend:

— Kreis Heinsberg - Amt für Umwelt und Verkehrsplanung qui est contre la prolongation de la durée de vie: des recherches, menées par exemple par l'International Nuclear Risk Assessment Group (INRAG), montrent que le vieillissement des centrales nucléaires accroît considérablement le risque d'accidents graves et de rejets radioactifs.

— Bezirksregierung Düsseldorf - Regionalentwicklung: considère que les plans d'aménagement du territoire allemands doivent être inclus dans l'évaluation stratégique environnementale.

— Bezirksregierung Köln: considère que les conséquences d'un incident sont traitées de manière incomplète dans le rapport d'incidences.

— Stadt Leverkusen: considère que les aspects des conséquences d'un incident sur les deux sites ne sont traités que de manière rudimentaire.

— Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie et du Ministerium für Um-welt, Naturschutz und Verkehr du Land de Rhéna-nie-du-Nord-Westphalie: est contre le projet car ne l'utilisation de l'énergie nucléaire n'est pas un moyen durable de résoudre les problèmes énergétiques futurs. L'utilisation de l'énergie nucléaire est associée à des risques environnementaux mondiaux ingérables. En cas d'accident dans les centrales nucléaires de Tihange ou de Doel ayant des conséquences similaires à celles de Tchernobyl ou de Fukushima, des conséquences humaines et environnementales considérables ne sont pas à exclure en Allemagne.

— Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz, Saarland: des questions concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) relative au report de la désactivation des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3 ont été posées. Les réponses sont à retrouver à l'Annexe 7 du rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie.

5.3. Grand-Duché de Luxembourg

Le Grand-Duché de Luxembourg a transmis 5 réactions:

— Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Administration de la gestion de l'eau: une meilleure gestion de la charge thermique des eaux de refroidissement, telle que proposée dans les mesures d'atténuation, est une mesure importante pour les deux systèmes fluviaux. La mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation recommandées dans l'EIE pour Doel 4 et Tihange 3 est nécessaire. Il manque un "calendrier" indiquant la réalisation future effective de toutes les mesures d'atténuation.

— Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire: considère que le projet porte gravement atteinte à l'intégrité du marché intérieur de l'électricité et viole l'égalité des obligations financières imposées aux opérateurs et est donc inacceptable en l'état.

— Kreis Heinsberg - Amt für Umwelt und Verkehrsplanung, die tegen levensduurverlenging is: uit onderzoek van bijvoorbeeld de International Nuclear Risk Assessment Group (INRAG) blijkt dat de veroudering van kerncentrales het risico op ernstige ongelukken en het vrijkomen van radioactieve stoffen aanzienlijk verhoogt.

— Bezirksregierung Düsseldorf - Regionalentwicklung: is van mening dat de Duitse plannen voor ruimtelijke ordening moeten worden opgenomen in de strategische milieubeoordeling.

— Bezirksregierung Köln: is van mening dat de gevolgen van een incident onvolledig worden behandeld in het effectrapport.

— Stadt Leverkusen: is van mening dat aspecten van de gevolgen van een incident op de twee locaties slechts rudimentair worden behandeld.

— Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie en Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr van de deelstaat Nordrhein-Westfalen: is tegen het project omdat het gebruik van kernenergie geen duurzame manier is om toekomstige energieproblemen op te lossen. Het gebruik van kernenergie gaat gepaard met onbeheersbare wereldwijde milieusico's. Bij een ongeval in de kerncentrales van Tihange of Doel met gevolgen die vergelijkbaar zijn met die van Tsjernobyl of Fukushima, kunnen aanzienlijke gevolgen voor mens en milieu in Duitsland niet worden uitgesloten.

— Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz, Saarland: er worden vragen gesteld over de milieueffectbeoordeling (MEB) in verband met het uitstel van de deactivering van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3. De antwoorden zijn terug te vinden in bijlage 7 bij het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie.

5.3. Groothertogdom Luxemburg

Het Groothertogdom Luxemburg heeft 5 reacties ingediend:

— Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Administration de la gestion de l'eau: een beter beheer van de thermische belasting door koelwater zoals voorgesteld in de mitigerende maatregelen is een belangrijke maatregel voor de twee riviersystemen. De implementatie van alle mitigerende maatregelen aanbevolen in het MER voor Doel 4 en Tihange 3 is noodzakelijk. Een "tijdschema" dat de daadwerkelijke toekomstige implementatie van alle mitigatiemaatregelen aangeeft, ontbreekt.

— Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire: is van oordeel dat het project de integriteit van de interne elektriciteitsmarkt ernstig aantast en een inbreuk vormt op de gelijkheid van de financiële verplichtingen die aan de exploitanten worden opgelegd, en dat het bijgevolg in zijn huidige vorm onaanvaardbaar is.

— Ministère de la Santé, division de la radioprotection: considère que les ajustements et les changements à apporter en matière de maîtrise du vieillissement et d'amélioration de la sûreté ne pourront vraisemblablement pas être réalisés dans un délai de 2 ans. La prolongation de l'exploitation prolonge également la durée pendant laquelle un accident nucléaire reste possible. Un accident majeur pourrait affecter le Luxembourg en termes de contamination du territoire et de production alimentaire.

— Ministère de l'Intérieur, Corps grand-ducal d'incendie et de secours: considère qu'en cas d'accident, l'impact sur la population et l'environnement luxembourgeois sera très limité. Les mesures à prendre à cette fin sont prévues dans le plan d'urgence nucléaire.

— Inspection du travail et des mines (ITM): n'a pas de commentaires à formuler.

5.4. Autriche

Par courrier du 20 juin 2023, l'Autriche a transmis des commentaires de particuliers et ONG autrichiens, les avis de différentes autorités publiques ainsi qu'un rapport d'avis technique préparé par des experts missionnés par le Ministère fédéral du Climat. Ce courrier indiquait par ailleurs que l'Autriche désirait entrer dans une procédure de consultation avec la Belgique sur la base de l'article 5 de la Convention d'Espö à partir des questions et recommandations formulées dans le rapport d'avis technique préparé par l'Umweltbundesamt GmbH. Ce rapport déclare que l'EIE actuelle ne constitue pas encore une base pour prendre une décision finale sur les risques liés à la prolongation de la durée de vie, en particulier du point de vue des incidences transfrontières pour l'Autriche. Le 31 juillet 2023, l'autorité compétente belge a transmis à l'Autriche les réponses aux 28 questions posées dans le cadre du processus de consultation sur l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) concernant le report de la désactivation des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3. Ces réponses sont à retrouver à l'Annexe 6a du rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie. En Annexe 6b se trouve l'évaluation réalisée par les experts désignés par l'Autriche sur ces réponses, qui clôture un certain nombre de questions. Les questions pour lesquelles l'Autriche considère les réponses comme non complètes, font l'objet d'une discussion en présentiel le 13 novembre 2023 afin de fournir des clarifications supplémentaires. Les informations fournies lors de la réunion et les explications des réponses aux questions supplémentaires posées par l'Autriche se trouvent dans les annexes 6c et 6d. La déclaration finale de l'Autriche, datée du 30 novembre 2023, conclut que le projet n'a pas d'incidence notable sur l'environnement autrichien et se trouve en Annexe 6°.

Deux autres autorités autrichiennes ont réagi à la consultation:

— Le Land de Haute-Autriche ne recommande pas la poursuite de l'exploitation des unités des centrales nucléaires de Doel et de Tihange.

— Ministère de la Santé, division de la radioprotection: is van mening dat de aanpassingen en veranderingen die nodig zijn om veroudering te beheersen en de veiligheid te verbeteren waarschijnlijk niet binnen 2 jaar kunnen worden gerealiseerd. Het verlengen van de exploitatie verlengt ook de periode waarin een nucleair ongeval mogelijk is. Een groot ongeluk kan gevolgen hebben voor Luxemburg wat betreft bodemverontreiniging en voedselproductie.

— Ministère de l'Intérieur, Corps grand-ducal d'incendie et de secours: is van mening dat bij een ongeval de gevolgen voor de bevolking en het milieu in Luxemburg zeer beperkt zullen zijn. De maatregelen die hiertoe moeten worden genomen, worden uiteengezet in het nucleaire noodplan.

— Inspection du travail et des mines (ITM): heeft geen opmerkingen.

5.4. Oostenrijk

Bij brief van 20 juni 2023 heeft Oostenrijk opmerkingen toegezonden van Oostenrijkse particulieren en ngo's, de standpunten van verschillende overheidsinstanties en een technisch adviesrapport dat is opgesteld door deskundigen in opdracht van het federale ministerie van Klimaat. In deze brief werd ook aangegeven dat Oostenrijk op basis van artikel 5 van het Verdrag van Espö een overlegprocedure met België wilde starten, op basis van de vragen en aanbevelingen die waren geformuleerd in het technisch adviesrapport dat was opgesteld door Umweltbundesamt GmbH. In dit rapport staat dat de huidige MEB nog geen basis biedt voor het nemen van een definitief besluit over de risico's van de levensduurverlenging, met name vanuit het oogpunt van grensoverschrijdende effecten voor Oostenrijk. Op 31 juli 2023 stuurde de Belgische bevoegde overheid Oostenrijk de antwoorden op de 28 vragen die werden gesteld in het kader van de raadpleging over de milieueffectbeoordeling (MEB) met betrekking tot het uitstel van de deactivering van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3. Deze antwoorden zijn terug te vinden in Bijlage 6a bij het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie. Bijlage 6b bevat de beoordeling van deze antwoorden door de door Oostenrijk aangewezen deskundigen, waarmee een aantal vragen worden beantwoord. Over de vragen waarvoor Oostenrijk de antwoorden onvolledig acht, wordt op 13 november 2023 een persoonlijk gesprek gevoerd om nadere opheldering te verschaffen. De tijdens de bijeenkomst verstrekte informatie en de toelichting op de antwoorden op de aanvullende vragen van Oostenrijk zijn te vinden in de bijlagen 6c en 6d. De slotverklaring van Oostenrijk, gedateerd 30 november 2023, concludeert dat het project geen significante gevolgen heeft voor het Oostenrijkse milieu en is te vinden in bijlage 6°.

Twee andere Oostenrijkse autoriteiten reageerden op de raadpleging:

— De deelstaat Oberösterreich beveelt de verdere exploitatie van de kerncentrales Doel en Tihange niet aan.

— La Wiener Umweltanwaltschaft s'oppose à la prolongation de la durée de vie et fait valoir que la production d'énergie électrique par la fission nucléaire souffre d'un certain nombre de problèmes fondamentaux qui l'emportent largement sur les avantages de cette technologie.

5.5. Irlande

L'Irlande a transmis 2 réactions:

— Environmental Protection Agency (EPA): considère qu'un accident grave sur l'un de ces sites, combiné à des conditions météorologiques défavorables, pourrait entraîner une contamination radioactive limitée en Irlande. Même si aucune ou une contamination radioactive très faible est déposée en Irlande, une étude réalisée en 2016 par l'Economic and Social Research Institute montre qu'un accident nucléaire majeur survenant n'importe où dans le nord-ouest de l'Europe aurait un impact négatif sur l'économie irlandaise.

— Meath County Council: n'a pas de commentaires à formuler.

5.6. Danemark

Les autorités danoises n'ont aucun commentaire à formuler sur la notification.

5.7. Suède

La Suède a transmis 3 réactions:

— La Swedish Radiation Safety Authority déclare que le document (le résumé non technique) disponible en anglais est très général et ne permet pas une évaluation approfondie.

— Le Swedish Board of Agriculture souhaite des précisions sur la raison pour laquelle l'impact sur les pays autres que ceux cités dans le rapport (par exemple la Suède) est considéré comme limité. Sur la base des cartes des dépôts figurant dans le rapport, le Swedish Board of Agriculture en déduit qu'il semble qu'un Complete Station Blackout pourrait avoir certaines incidences sur le territoire suédois. Les réponses aux questions posées se trouvent à l'annexe 8.

— La Swedish Energy Agency n'a pas d'opinion concernant le rapport.

5.8. Pologne

Le General Directorate for Environmental Protection n'a pas formulé de commentaires sur l'EIE et indique que le risque pour la Pologne, même en cas d'accident grave, est limité.

5.9. République tchèque

La République tchèque a indiqué ne pas souhaiter participer à la consultation mais désire rester informée des prochaines étapes de la procédure.

— De Wiener Umweltanwaltschaft is tegen de levensduurverlenging en stelt dat de productie van elektrische energie door middel van kernsplijting een aantal fundamentele problemen inhoudt die veel zwaarder wegen dan de voordelen van deze technologie.

5.5. Ierland

Ierland heeft 2 reacties gestuurd:

— Environmental Protection Agency (EPA): is van mening dat een ernstig ongeval op een van deze sites, in combinatie met ongunstige weersomstandigheden, zou kunnen leiden tot beperkte radioactieve besmetting in Ierland. Zelfs als er geen of zeer lage niveaus van radioactieve besmetting in Ierland worden afgezet, toont een studie uit 2016 van het Economic and Social Research Institute aan dat een groot nucleair ongeluk ergens in Noordwest-Europa een negatieve impact zou hebben op de Ierse economie.

— Meath County Council: heeft geen commentaar.

5.6. Denemarken

De Deense autoriteiten hebben geen commentaar op de kennisgeving.

5.7. Zweden

Zweden stuurde 3 reacties:

— De Swedish Radiation Safety Authority stelt dat het document (de niet-technische samenvatting) dat in het Engels beschikbaar is, erg algemeen is en geen grondige beoordeling toelaat.

— De Swedish Board of Agriculture wil graag weten waarom de gevolgen voor andere landen dan die welke in het verslag worden genoemd (bijv. Zweden) als beperkt worden beschouwd. Op basis van de afzettingskaarten in het rapport heeft de Swedish Board of Agriculture afgeleid dat het erop lijkt dat een Complete Station Blackout enige invloed zou kunnen hebben op Zweeds grondgebied. De antwoorden op de gestelde vragen zijn te vinden in bijlage 8.

— Het Swedish Energy Agency heeft geen mening over het rapport.

5.8. Polen

Het General Directorate for Environmental Protection heeft geen commentaar geleverd op de MEB en stelt dat het risico voor Polen, zelfs in het geval van een ernstig ongeluk, beperkt is.

5.9. Tsjechische republiek

De Tsjechische republiek heeft aangegeven dat zij niet wenst deel te nemen aan de raadpleging, maar wel op de hoogte wenst te blijven van de volgende fasen van de procedure.

5.10. Norvège

L'Environnement Agency norvégienne n'a pas de commentaires à formuler.

5.11. Pays-Bas

Par courrier électronique du 14 juin 2023, les Pays-Bas ont transmis des commentaires de particuliers et ONG néerlandais et indiqué que le cabinet néerlandais approuvait les conclusions du rapport d'incidences, à savoir qu'en situation de fonctionnement normal des réacteurs il n'y aura pas d'effets radiologiques aux Pays-Bas, et que la méthode utilisée pour déterminer les conséquences radiologiques de la prolongation prévue de la durée de vie est conforme aux normes internationales.

Trois autres autorités néerlandaises ont réagi:

— L'ANVS (Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stalingsbescherming) a publié un quickscan sur son site internet concluant à l'approbation des conclusions du rapport d'incidences.

— La Province de Limburg apprécie la manière avec laquelle la Convention d'Espoo et l'arrêt de la Cour constitutionnelle sont mis en œuvre. En termes de contenu, la Province de Limburg n'a pas d'autres préoccupations concernant l'EIE.

— La Province de Zeeland indique suivre l'avis de l'ANVS et souscrit aux conclusions du rapport d'incidences.

6 Examen du rapport de l'évaluation de l'impact environnemental (SCK•CEN, Kenter, Sertius, Réf. 2022/77251/E2/EIE du 15 mars 2023)

Sur décision du gouvernement, le SPF Economie (DG Energie) a commandé auprès du SCK-CEN une évaluation de l'impact environnemental, accompagnée d'une consultation publique. L'évaluation environnementale a été préparée par une équipe d'experts agréés en EIE radiologique et non radiologique. La direction générale du projet et les disciplines radiologiques/nucléaires étaient confiées au SCK CEN. KENTER sa était responsable de la coordination des parties non radiologiques du rapport sur l'impact environnemental et spécifiquement de celles pour Doel 4. SERTIUS était quant à elle responsable des disciplines non radiologiques pour Tihange 3.

Le report de la désactivation de Doel 4 et Tihange 3 peut entraîner la perpétuation, pendant une période de 10 ans, d'un certain nombre d'effets environnementaux. Dans l'évaluation de l'impact environnemental, le SCK-CEN a vérifié pour les disciplines "homme" et "biodiversité" si ces effets (radiologiques et non radiologiques) pouvaient être considérés comme considérables. Une analyse d'impact a également été réalisée pour un certain nombre d'autres disciplines pour lesquelles il existe des objectifs politiques qui pourraient être influencés par le projet ou qui déterminent l'effet sur l'homme et la biodiversité. En outre, les "effets évités" du projet, en termes d'émissions

5.10. Noorwegen

Het Noorse Environment Agency heeft geen opmerkingen.

5.11. Nederland

Bij e-mail van 14 juni 2023 heeft Nederland opmerkingen van Nederlandse particulieren en ngo's doorgestuurd en aangegeven dat het Nederlandse kabinet instemt met de conclusies van het effectenrapport, namelijk dat er bij normaal bedrijf van de reactoren geen stralingseffecten in Nederland zullen zijn en dat de methode die is gebruikt om de stralings-effecten van de geplande levensduurverlenging te bepalen, voldoet aan internationale normen.

Drie andere Nederlandse autoriteiten hebben gereageerd:

— De ANVS (Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stalingsbescherming) heeft op haar website een quickscan gepubliceerd waarin de conclusies van het effectenrapport worden goedgekeurd.

— De Provincie Limburg waardeert de manier waarop het Verdrag van Espoo en de uitspraak van het Grondwettelijk Hof worden geïmplementeerd. Inhoudelijk heeft de Provincie Limburg geen andere bezwaren tegen de MEB.

— De Provincie Zeeland verklaarde het advies van de ANVS op te volgen en het eens te zijn met de conclusies van het effectenrapport.

6 Examen van het rapport van de milieueffectbeoordeling (SCK•CEN, Kenter, Sertius, Réf. 2022/77251/E2/EIE van 15 maart 2023)

Op beslissing van de regering gaf de FOD Economie (AD Energie) het SCK-CEN de opdracht voor een milieueffectbeoordeling, die gepaard ging met een openbare raadpleging. De milieueffectbeoordeling is opgesteld door een team van gecertificeerde deskundigen op het gebied van radiologische en niet-radiologische milieueffectbeoordelingen. De algemene leiding van het project en de radiologische/nucleaire disciplines werden toevertrouwd aan het SCK CEN. KENTER nv was verantwoordelijk voor de coördinatie van de niet-radiologische delen van het milieueffectrapport, in het bijzonder die voor Doel 4. SERTIUS was verantwoordelijk voor de niet-radiologische disciplines voor Tihange 3.

Het uitstel van de deactivering van Doel 4 en Tihange 3 kan resulteren in de bestendiging van een aantal milieueffecten gedurende een periode van 10 jaar. Bij de milieueffectbeoordeling ging het SCK-CEN na of deze (radiologische en niet-radiologische) effecten als significant konden worden beschouwd voor de disciplines "mens" en "biodiversiteit". Er werd ook een impactanalyse uitgevoerd voor een aantal andere disciplines waarvoor er beleidsdoelstellingen bestaan die door het project kunnen worden beïnvloed of die het effect op de mens en de biodiversiteit bepalen. Daarnaast werden ook de "vermeden effecten" van het project bestudeerd, in termen van

de gaz à effet de serre et d'oxydes d'azote, et leur impact sur les thèmes de la santé et du climat, ont également été étudiés. Les effets (évités) sur la santé, imputables à l'insécurité d'approvisionnement (évitée), ont également été abordés.

Le rapport de cette évaluation a été reçu par l'autorité compétente le 15 mars 2023. Le SCK CEN a également remis un résumé non technique de l'évaluation de l'impact environnemental.

6.1. Evaluation de l'impact environnemental pour la centrale nucléaire de Doel 4

6.1.1. Effets non radiologiques – Doel 4

6.1.1.1 Discipline Eau. La prolongation de la durée de vie de Doel 4 implique que pendant une période supplémentaire de 10 ans, les eaux usées sanitaires (épurées), les eaux usées industrielles traitées et l'eau de refroidissement (réchauffée) seront rejetées dans l'Escaut maritime. Durant cette période, les problèmes de débordements, inhérents au réseau d'égouts mixtes du site, se perpétuera également. Les normes de rejet étant respectées et la contribution des rejets à la concentration des différents polluants dans les eaux de surface étant limitée, cela ne mènera toutefois pas à une détérioration de l'état écologique de l'Escaut maritime, à condition que l'on continue à prêter une attention à la surveillance et à l'ajustement en temps utile. Le projet ne compromet pas non plus la réalisation du bon potentiel écologique de la masse d'eau. Il est toutefois recommandé que les rejets thermiques soient plus étroitement alignés sur l'évolution du gradient de température entre la frontière néerlandaise et Anvers.

6.1.1.2 Discipline biodiversité. La centrale nucléaire de Doel est située à proximité des différentes zones de protection. Il y a donc plusieurs objectifs politiques sur lesquels le plan pourrait avoir un impact. Le décret Nature et ses arrêtés exécutifs ainsi que le décret sur la politique intégrée de l'eau sont pertinents dans ce contexte. Les aspects biologiques du décret sur la Politique intégrée de l'Eau sont également évalués dans la discipline Eau, mais sont abordés ici dans l'analyse d'impact.

Le plan a été examiné en termes d'altération de la qualité des eaux de surface, d'effet de barrière, de mortalité, de perturbation, d'acidification et d'eutrophisation depuis l'air, et d'occupation directe des terres. Aucun effet n'était à prévoir en ce qui concerne l'effet de barrière et l'occupation directe des terres.

Pour la mortalité, il peut y avoir un effet dû à l'aspiration de l'eau de refroidissement. Cependant, en raison des ajustements du système (système de dissuasion et déviation vers l'Escaut), le nombre de victimes est fortement réduit, de sorte que seul un effet limité est attendu.

En termes de perturbations, il faut uniquement s'attendre à des changements en ce qui concerne les nuisances sonores. Ces changements sont plutôt limités, car le plan n'implique un changement que pour la centrale nucléaire de Doel 4. De

uitstoot van broeikasgassen en stikstofoxiden en hun impact op de gezondheid en het klimaat. De (vermeden) effecten op de gezondheid, toe te schrijven aan (vermeden) onzekerheid van bevoorrading, werden ook besproken.

Het verslag over deze beoordeling is op 15 maart 2023 door de bevoegde autoriteit ontvangen. Het SCK CEN heeft ook een niet-technische samenvatting van de milieueffectbeoordeling ingediend.

6.1. Milieueffectbeoordeling voor de kerncentrale Doel 4

6.1.1. Niet-radiologische effecten – Doel 4

6.1.1.1 Thema Water. Het verlengen van de levensduur van Doel 4 houdt in dat gedurende een bijkomende periode van 10 jaar (gezuiverd) sanitair afvalwater, behandeld bedrijfsafvalwater en (opge-warmd) koelwater zal geloosd worden. Tijdens die periode zal de overstortproblematiek, die eigen is aan de gemengde riolering op de site, ook bestendigd worden. Aangezien de lozingsnormen worden nageleefd en de bijdrage van de lozingen aan de concentratie van verschillende verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater beperkt is, zal dit niet leiden tot een verslechtering van de ecologische toestand van de Zeeschelde, op voorwaarde dat er aandacht blijft voor tijdige monitoring en bijsturing. Het project hypothekeert evenmin het bereiken van het goed ecologisch potentieel van het waterlichaam. Het verdient wel aanbeveling om de thermische lozingen meer af te stemmen op de evolutie van de temperatuursgradiënt tussen de Nederlandse grens en Antwerpen.

6.1.1.2 Thema biodiversiteit. De kerncentrale situeert zich in de nabijheid van de verschillende beschermingszones. Er zijn dan ook verschillende beleidsdoelstellingen waarop het plan een impact zou kunnen hebben. Zowel het natuurdecreet en zijn uitvoeringsbesluiten als het decreet integraal waterbeleid zijn relevant in deze context. De biologische aspecten van het decreet integraal waterbeleid worden mee beoordeeld in de discipline Water maar hier wel mee besproken in de effectanalyse.

Het plan werd onderzocht op vlak van wijziging van de oppervlaktewaterkwaliteit, barrière-werking, mortaliteit, verstoring, verzuring en vermeting vanuit de lucht en direct ruimtebeslag. Voor barrière-werking en direct ruimtebeslag bleken er geen effecten te verwachten zijn.

Voor mortaliteit is er mogelijk een effect omwille van de aanzuiging van koelwater. Door de aanpassingen aan het systeem (afschrikstelsel en afleiding terug richting Schelde) wordt aantal slachtoffers echter sterk beperkt waardoor enkel een beperkt effect verwacht wordt.

Op het vlak van verstoring zijn enkel wijzigingen te verwachten op vlak van geluidsverstoring. Deze wijzigingen zijn eerder beperkt gezien het plan enkel een wijziging inhoudt voor de kerncentrales Doel 4. Bovendien gaat het om een bestaand

plus, il s'agit d'un bruit existant qui est continu et prévisible. On ne s'attend donc pas à un impact significatif sur les espèces à proximité.

Les effets de l'exploitation des centrales nucléaires elles-mêmes en termes de dépôts acidifiants et eutrophisants sont négligeables. De plus, d'autres facteurs tels que la qualité de l'eau de l'Escaut sont beaucoup plus décisifs à cet endroit. Toutefois, on peut s'attendre à des effets positifs en raison des "émissions évitées" associées à 10 ans de production nucléaire supplémentaire. Un impact significatif n'est cependant attendu qu'à proximité directe des "installations de remplacement", alors que leur emplacement est inconnu. Il est donc difficile d'évaluer l'importance de ces effets positifs.

Cependant, l'impact le plus important du plan est celui portant sur la qualité de l'eau de l'Escaut. Le rejet d'eau de refroidissement, d'eau sanitaire et d'eau industrielle entraîne une détérioration locale de la qualité de l'eau. L'impact est toutefois limité à la zone située à l'intérieur de la digue longitudinale, ce qui permet d'éviter des effets importants. Localement, rien n'indique que les effets soient fortement préjudiciables aux organismes présents. Étant donné la désignation de l'Escaut lui-même comme zone relevant de la directive "Habitats" et l'importance possible de cette zone pour les oiseaux de la zone relevant de la directive "Oiseaux", il s'agit d'une conclusion importante.

Sur la base de cette analyse, il a été conclu que le plan n'avait pas d'impact négatif ou positif perceptible sur les objectifs politiques pertinents. L'effet est neutre.

6.1.1.3 Discipline Air. Le fonctionnement de la centrale nucléaire de Doel peut également avoir un impact sur la qualité de l'air.

Les principales sources susceptibles d'avoir un impact sont les chaudières à vapeur et les moteurs diesel. Cependant, ces installations fixes n'ont qu'un fonctionnement très limité.

Si seul Doel 4 est utilisé, le nombre d'heures de fonctionnement des chaudières à vapeur augmentera considérablement (presque le double), mais même dans ce cas, le nombre total d'heures de fonctionnement effectives restera limité.

Les émissions des installations sont donc très limitées et diminueront encore à mesure que d'autres installations de combustion seront mises hors service.

Les émissions calculées les plus élevées (pour 2026) sont utilisées comme données d'entrée du modèle pour calculer l'impact sur la qualité de l'air. En raison de l'indisponibilité des caractéristiques du modèle de toutes les installations, on recourt à un certain nombre d'hypothèses dans ces calculs. Les calculs d'impact montrent que l'impact sur la qualité de l'air ambiant est négligeable (moins de 1 % des valeurs limites ou test retenues). Aucun dépassement des valeurs limites n'est identifié non plus, compte tenu des concentrations de fond attendues. Il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures d'atténuation.

geluid dat continu en voorspelbaar is. Een belangrijke impact op de soorten in de omgeving wordt dan ook niet verwacht.

De effecten van de werking van de kerncentrales zelf op het vlak van verzurende en vermestende deposities zijn verwaarloosbaar. Bovendien zijn andere factoren zoals de kwaliteit van het Scheldewater veel bepalender op die locatie. Wel kunnen er positieve effecten verwacht worden omwille van de vermeden emissies. Een belangrijke impact wordt echter enkel verwacht in de directe omgeving van de 'vervangende installaties' terwijl de locatie hiervan niet gekend is. Dit maakt het moeilijk om het belang van deze positieve effecten in te schatten.

De belangrijkste impact van het plan is echter deze op de waterkwaliteit van de Schelde. De lozing van koelwater, sanitair water en industrieel water zorgt voor een lokale verslechtering van de waterkwaliteit. De impact beperkt zich echter tot de zone binnen de strekdam waardoor betekenisvolle effecten voorkomen worden. Ook lokaal zijn er geen aanwijzingen dat de effecten sterk nadelig zijn voor de aanwezige organismen. Gezien de aanduiding van de Schelde zelf als SBZ-H en het mogelijke belang van deze zone voor de vogels van het SBZ-V is dit een belangrijke conclusie.

Op basis van deze analyse werd besloten dat het plan geen merkbaar negatief of positief effect had voor de relevante beleidsdoelstellingen. Het effect is neutraal.

6.1.1.3 Thema lucht. De werking van KC Doel kan ook een impact hebben op de luchtkwaliteit.

De belangrijkste bronnen met een mogelijke impact op de luchtkwaliteit zijn stoomketels en dieselmotoren. Deze vast opgestelde installaties zijn echter slechts zeer beperkt in werking.

Bij louter in dienst zijn van Doel 4 zal het aantal werkingsuren van de stoomketels aanzienlijk toenemen (quasi verdubbelen), maar zelfs dan blijft het totaal aantal effectieve werkingsuren beperkt.

De emissies van de installaties zijn dan ook zeer beperkt, en zullen verder afnemen naarmate meer verbrandingsinstallaties uit dienst worden genomen.

De hoogste berekende emissies (voor 2026) werden gebruikt als modelinput om de impact op de luchtkwaliteit te berekenen. Omdat niet van alle installaties de modelkarakteristieken beschikbaar waren werden voor deze berekeningen een aantal aannames gehanteerd. Uit de impactberekeningen blijkt de impact op de luchtkwaliteit in de omgeving verwaarloosbaar te zijn (kleiner dan 1 % van de gehanteerde grens- of toetsingswaarden). Er worden evenmin overschrijdingen van grenswaarden vastgesteld, rekening houdend met de te verwachten achtergrond-concentraties. Er is dan ook geen noodzaak aan milderende maatregelen.

Si la durée de vie de Doel 4 n'est pas prolongée, l'électricité devra plutôt être produite à partir de combustibles (partiellement) fossiles. Les émissions qui surviennent (et qui peuvent être considérées comme "évitées" lorsque la durée de vie de Doel 4 est prolongée) sont beaucoup plus élevées que les émissions générées par l'exploitation de Doel 4.

Cependant, aucun impact pertinent n'est attendu de l'une ou l'autre de ces sources.

Les transports et la circulation en provenance et à destination du site ne devraient pas non plus avoir d'impact significatif sur la qualité de l'air le long des routes concernées.

Globalement, il y a donc un impact négligeable sur la qualité de l'air.

6.1.1.4 Discipline Climat. Les émissions de gaz à effet de serre qui peuvent être attribuées à Doel 4 sur la période 2027-2036 sont de l'ordre de 14 ktonnes (cumulées). Si nous exprimons les émissions par rapport à l'électricité produite, nous obtenons une valeur qui, pour les années considérées, fluctue entre 0,06 et 0,1 gramme de CO₂ par kWh, ce qui est très faible.

Les émissions de gaz à effet de serre évitées en gardant Doel 4 ouvert plus longtemps sont d'un autre ordre. Sur l'ensemble de la période, le report de la désactivation de Doel 4 permet d'éviter des émissions d'environ 12.417 ktonnes de CO₂eq. Cela représente une économie équivalente d'environ 0,97 % des émissions du secteur de la "production d'électricité et de chaleur" en Belgique en 2021 (12,8 Mtonnes). Si l'on compare avec les émissions rejetées par l'exploitation de Doel 4 sur la même période (14 ktonnes), on peut conclure que les émissions de Doel 4 sur la période couverte par la prolongation de la durée de vie ne représentent que 0,11 % des émissions évitées sur la même période. Les émissions attribuables au maintien des centrales en service plus longtemps sont donc négligeables par rapport aux émissions évitées.

Doel 4 n'affecte pas la résilience de l'environnement aux effets du changement climatique pendant la période de référence, compte tenu du fait que, tant dans la situation de référence que lors de la mise en œuvre du Projet, le site reste asphalté. Dans la perspective temporelle de la prolongation de la durée de vie, le site de Doel lui-même n'est pas vulnérable non plus aux conséquences du changement climatique, et cette situation est indépendante du report ou non de la désactivation de Doel 4.

6.1.1.5 Discipline Homme et Santé. Le projet n'a pas de conséquence significative sur la santé. Sur la base d'un examen préliminaire, seuls les effets liés à la Legionella, les éventuels aspects psychosomatiques (associés à la perception du risque) et les effets sur la santé évités susceptibles d'être associés à une coupure d'électricité pourraient être considérés comme potentiellement pertinents. L'analyse effectuée dans ce RIE révèle que la légionelle ne peut pas poser de problème compte tenu de l'eau saumâtre utilisée pour alimenter les tours de refroidissement de Doel 4. En ce

Als de levensduur van Doel 4 niet verlengd wordt zal in de plaats ervan elektriciteit gegenereerd moeten worden met (deels) behulp van fossiele brandstoffen. De emissies die hierbij ontstaan (en die bij levensduurverlenging van Doel 4 als 'vermeden' kunnen beschouwd worden) liggen veel hoger dan de emissies die bij de werking van Doel 4 ontstaan.

Van geen van deze bronnen wordt evenwel een relevante impact verwacht.

Van de transporten en verkeer van en naar de site wordt evenmin een relevante impact op de luchtkwaliteit verwacht langs de relevante wegen.

Globaal gezien is er dan ook sprake van een verwaarloosbare impact op de luchtkwaliteit.

6.1.1.1.4 Thema klimaat. De broeikasgasemissies die kunnen toegewezen worden aan Doel 4 zijn over de periode 2027-2036 van de orde van 14 kton (cumulatief). Als we de emissies uitdrukken tegenover de geproduceerde elektriciteit krijgen we een waarde die voor de besproken jaren schommelt tussen 0,06 en 0,1 gram CO₂ per kWh, wat zeer laag is.

De vermeden broeikasgasemissies bij het langer open houden van Doel 4 zijn van een andere orde. Over de hele periode genomen resulteert het uitstel van de desactivatie van Doel 4 in het vermijden van de emissie van ongeveer 12.417 kton CO₂eq. Dit komt neer op een besparing van ongeveer 0,97 % van de emissies in de sector "productie van elektriciteit en warmte" in België in het jaar 2021 (12,8 Mton). Als we de vergelijking maken met de emissies die vrijkomen bij de werking van Doel 4 over dezelfde periode (14 kton) dan kunnen we vaststellen dat de emissies van Doel 4 over de periode waarop de levensduurverlenging van toepassing is slechts 0,11 % uitmaken van de vermeden emissies over dezelfde periode. De emissies toe te schrijven aan het langer open houden van de centrales zijn dus verwaarloosbaar tegenover de emissies die er door vermeden worden.

Doel 4 heeft tijdens de referentieperiode geen invloed op de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering gezien het feit dat zowel in de referentiesituatie als bij uitvoering van het Project de site verhard blijft. Binnen het tijdsperspectief van de levensduurverlenging is de site Doel zelf evenmin kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering, en deze situatie is onafhankelijk van het feit of de desactivatie van Doel 4 al dan niet wordt uitgesteld.

6.1.1.5 Thema Mens en Gezondheid. Het project heeft geen betekenisvolle gevolgen voor de gezondheid. Op basis van een voorafgaande screening werden enkel de effecten met betrekking tot Legionella, psychosomatische aspecten (die gepaard gaan met risicoperceptie), en de vermeden gezondheidseffecten van een black out gepaard als mogelijk relevant beschouwd. Uit de analyse uitgevoerd in dit MER blijkt dat Legionella geen probleem kan vormen, gezien het brakke water waarmee de koeltorens van Doel 4 worden gevoed. Wat betreft risicoperceptie met betrekking tot nucleaire

qui concerne la perception du risque en matière d'accidents nucléaires, on peut affirmer qu'elle existe, mais qu'il n'y a pas de lien démontrable avec les effets psychosomatiques. Enfin, on peut confirmer que la prolongation de la durée de vie de Doel 4 réduit sensiblement les risques de coupure d'électricité (en particulier dans les premières années de la prolongation de la durée de vie), ce qui a un effet positif sur la prévention des effets sur la santé qui sont susceptibles d'être associés aux coupures d'électricité.

6.1.2. Effets radiologiques – Doel 4

L'exposition potentielle aux rayonnements pour l'homme et l'environnement en fonctionnement normal est liée au rayonnement direct de la radioactivité présente sur le site et aux rejets gazeux et liquides contenant certaines concentrations de radioactivité.

Des relevés du réseau TELERAD exploités par le FANC-AFCN montrent que la dose de rayonnement externe à proximité de KC Doel est bien inférieure à la limite légale de 1 mSv/an et ne peut être distinguée des variations locales du fond naturel.

La centrale nucléaire de Doel n'a, dans la situation actuelle, pas d'impact radiologique mesurable significatif sur l'environnement par le biais de rejets atmosphériques ni sur l'Escaut. Cette conclusion s'applique bien entendu également si l'on ne tient compte que du fonctionnement de Doel 4.

Un calcul basé sur les limites actuelles de rejets montre que même pour la "personne la plus exposée" (hypothétiquement), la dose résultant des rejets atmosphériques et liquides sera encore plus faible que la limite de dose effective pour le public de 1 mSv par an. Étant donné que, dans la pratique, les rejets réels ne représentent qu'une fraction des limites autorisées, la dose réelle (pour l'ensemble du site de KC Doel) est évidemment encore plus faible; elle ne s'élève (au maximum) qu'à environ 2,2 % de la limite de dose.

Une évaluation complète des risques environnementaux a été réalisée en 2013 pour estimer l'impact des rejets atmosphériques et liquides sur la faune et la flore⁹⁰. Il a été démontré que les valeurs de débit de dose pour les limites de rejets sont également bien inférieures à la valeur seuil de 10 µGy/h, en dessous de laquelle aucun effet nocif ne se produit. Les limites actuelles de rejet n'entraînent donc pas d'effets nocifs sur l'environnement, ce qui est également confirmé par les résultats de mesure du programme de surveillance de la FANC-AFCN et de l'exploitant à proximité du site.

L'arrêt de Doel 4 entraîne la disparition d'une partie des rejets gazeux et liquides radioactifs dans l'environnement. Les rejets directement liés au fonctionnement des réacteurs (et qui contribue également le plus à la dose résultant des rejets gazeux et liquides) vont disparaître. En revanche, certains rejets gazeux et liquides se poursuivront en phase post-opérationnelle.

ongevallen kan gesteld worden dat die risicoperceptie er wel degelijk is, maar dat er geen aantoonbaar verband is met psychosomatische effecten. Tenslotte kan bevestigd worden dat de levensduurverlenging van Doel 4 de kansen op een black-out gevoelig vermindert (vooral in de eerste jaren van de levensduurverlenging), met dus een positief effect op het vermijden van de gezondheidseffecten die met stroomonderbrekingen kunnen gepaard gaan.

6.1.2. Radiologische effecten – Doel 4

De potentiële blootstelling aan straling bij normale uitbating van de centrale is voor mens en milieu gerelateerd aan directe straling van radioactiviteit aanwezig op de site, en van de gasvormige en vloeibare lozingen die bepaalde concentraties aan radioactiviteit bevatten.

Metingen van het TELERAD-netwerk uitgebaat door het FANC-AFCN tonen aan dat de dosis door externe straling in de omgeving van KC Doel veel kleiner is dan de wettelijke limiet van 1 mSv/jaar, en niet te onderscheiden is van lokale variaties in de natuurlijke achtergrond.

De kerncentrale van Doel heeft in de huidige situatie geen significant meetbare radiologische impact op de omgeving via de atmosferische lozingen, en evenmin een significante meetbare radiologische impact op de Schelde. Deze conclusie geldt uiteraard ook als enkel wordt rekening gehouden met de uitbating van Doel 4.

Een berekening op basis van de huidige lozingslimieten toont aan dat ook voor (hypothetische) 'meest blootgestelde persoon' de dosis als gevolg van atmosferische en vloeibare lozingen ruim minder bedraagt dan de effectieve dosislimiet voor het publiek van 1 mSv per jaar. Aangezien in de praktijk de reële lozingen maar een fractie bedragen van de vergunde limieten is de reële dosis (voor de volledige site KC Doel) uiteraard nog kleiner; ze bedraagt (maximaal) slechts zo'n 2,2 % van de dosislimiet.

In 2013 werd er een uitvoerige milieurisicobeoordeling uitgevoerd om de impact van de atmosferische en vloeibare lozingen op fauna en flora in te schatten⁹⁰. Er werd aangetoond dat de dosistempowaarden ook voor de lozingslimieten veel kleiner zijn dan de drempelwaarde van 10 µGy/h, waaronder er geen schadelijke effecten optreden. De huidige lozingslimieten leiden dus niet tot schadelijke effecten voor het milieu, wat ook bevestigd wordt door de meetresultaten van het monitoringprogramma van FANC-AFCN en de exploitant in de omgeving van de site.

De stopzetting van Doel 4 geeft aanleiding tot het wegvallen van een deel van de radioactieve gasvormige en vloeibare lozingen naar de omgeving. De lozingen die direct gelinkt zijn aan de werking van de reactoren (en die ook de belangrijkste bijdrage hebben aan de dosis die het gevolg is van de gasvormige en vloeibare lozingen) zullen wegvallen. Anderzijds zullen bepaalde gasvormige en vloeibare lozingen doorgaan in de post-operationele fase.

Sur la base de l'expérience en Allemagne, on peut estimer de manière prudente que la dose efficace résultant des rejets gazeux et liquides, si Doel 4 n'est pas prolongé (et que donc lus aucun réacteur n'est en service sur le site de Doel), dans la première année après l'arrêt, sera tombée à un niveau de l'ordre de 0,007 mSv/an et dans les années suivantes diminuera encore en dessous de 0,003 mSv/an. Ceci peut être comparé à une dose efficace en 2025, qui sera de l'ordre de (maximum) 0,02 mSv/an, et à la norme de 1 mSv/an.

Si le projet est réalisé et que la durée de vie de Doel 4 est donc prolongée, on peut supposer que les rejets gazeux et liquides liés à l'exploitation de Doel 4 se poursuivront pendant 10 ans au même niveau qu'aujourd'hui, en supposant que le réacteur continuera à fonctionner à la même puissance et que le traitement des effluents gazeux et liquides restera inchangé. Une estimation prudente de la dose efficace due à l'exploitation seule de Doel 4 donne une valeur de 0,01 mSv/an ou moins, et ceci est constant sur les 10 années d'exploitation prolongée. Ceci est bien en deçà de la licence actuelle d'exploitation et également inférieur d'un facteur 100 à la limite légale de 1 mSv/an. Une dose efficace de 0,01 mSv correspond à la dose supplémentaire qu'un Belge reçoit en raison de la hausse du rayonnement cosmique s'il va skier en montagne pendant deux semaines⁹¹. La dose efficace en fonctionnement normal du projet a donc un impact négligeable.

Dans le présent RIE, les effets du projets ont également été étudiés sur la dose qui résulterait des deux accidents de base de conception et d'un accident d'extension de la conception. Une analyse sur la base du dossier de sécurité de Doel 4 révèle que les doses efficaces et les doses équivalentes à la thyroïde résultant des deux accidents de base de conception pour Doel 4 restent dans les limites fixées. Si l'analyse est basée sur les directives de la FANC-AFCN pour les installations neuves de Classe 1, le critère des doses équivalentes à la thyroïde est dépassé, ce qui signifie que dans un tel cas l'administration d'iode stable pour protéger la thyroïde serait recommandée. En cas d'accident d'extension de conception, la dose efficace semble être du même ordre que celle des deux accidents de base de conception, mais la dose équivalente à la thyroïde est plus faible. Dans les 3 scénarios d'accident, une contamination de la chaîne alimentaire pourrait également se produire, avec des niveaux d'activité typiquement dépassés dans le lait, les légumes à feuilles et la viande, par des isotopes radioactifs de l'iode. Compte tenu de la demi-vie relativement courte de ces isotopes (8,02 jours pour l'I-131), cette contamination serait limitée dans le temps.

Les impacts à long terme des deux accidents de référence sont négligeables: la dose efficace calculée tout au long de la vie (du fait de la radioactivité déposée dans le sol et de la consommation d'aliments à partir d'un an après l'accident est bien inférieure au critère de 1 Sv pour toutes les catégories d'âge. Cela s'applique également à l'impact à long terme de l'accident d'extension de conception.

Le projet comporte donc un risque limité lié à un accident (accident tant de base de conception que d'extension de conception). Pour l'ensemble du site de KC Doel, cependant,

Op basis van ervaring in Duitsland kan conservatief ingeschat worden dat de effectieve dosis als gevolg van gasvormige en vloeibare lozingen bij niet-verlenging van Doel 4 (waarbij er dus op de site Doel geen enkele reactor meer in dienst is) in het eerste jaar na stopzetting zal dalen tot een niveau van de orde van 0,007 mSv /jaar en in de jaren nadien verder zal afnemen tot beneden de 0,003 mSv/jaar. Dit kan vergeleken worden met een effectieve dosis in 2025, die van de orde van (maximaal) 0,02 mSv/jaar zal zijn, en met de norm van 1 mSv/jaar.

Als het project wordt uitgevoerd en de levensduur van Doel 4 dus wordt verlengd kan aangenomen worden dat de gasvormige en vloeibare lozingen die gerelateerd zijn aan de uitbating van Doel 4 gedurende 10 jaar zullen doorgaan op hetzelfde niveau als vandaag, in de veronderstelling dat de reactor aan hetzelfde vermogen zal blijven werken en dat de behandeling van de gasvormige en vloeibare effluents ongewijzigd blijft. Een conservatieve schatting van de effectieve dosis door uitbating van enkel Doel 4 geeft een waarde van 0,01 mSv/jaar of lager, en dit constant over de 10 jaar van verlengde uitbating. Dit is ruim beneden de huidige uitbatingvergunning en ook een factor 100 beneden de wettelijke limiet van 1 mSv/jaar. Een effectieve dosis van 0,01 mSv komt overeen met de extra dosis die een Belg ontvangt door verhoogde kosmische straling als hij of zij twee weken in de bergen gaat skiën⁹¹. De effectieve dosis bij normale uitbating van het project zorgt dus voor een triviale impact.

In voorliggend MER werden ook de effecten van het project bestudeerd op de dosis die het gevolg zou zijn van twee ontwerpbasisongevallen en van een ontwerpuitbreidingsongeval. Uit een analyse op basis van het veiligheidsdossier van Doel 4 blijkt dat de effectieve dosissen en equivalente schildklierdosissen resulterend uit beide ontwerpbasisongevallen voor Doel 4 binnen de gestelde limieten blijven. Als de analyse gebeurt op basis van de FANC-richtlijnen voor nieuwe klasse 1-installaties wordt het criterium voor de equivalente schildklierdosissen wel overschreden, wat betekent dat in een dergelijk geval het innemen van stabiel jodium voor het beschermen van de schildklier zou aangeraden worden. Bij een ontwerpuitbreidingsongeval blijkt de effectieve dosis van dezelfde orde te zijn als die van beide ontwerpbasisongevallen, maar is de equivalente schildklierdosis lager. In alle 3 de ongevalsscenario's zou er ook een besmetting van de voedselketen kunnen optreden, met typisch overschrijdingen van activiteitsniveaus in melk, bladgroenten en vlees, met radioactieve jodium isotopen. Gezien de relatief korte halveringstijd van deze isotopen (8,02 dagen voor I-131) zou deze besmetting beperkt zijn in de tijd.

De lange termijn-impacten van beide referentieongevallen zijn verwaarloosbaar: de berekende levenslange effectieve dosis (als gevolg van afgezette radioactiviteit op de bodem en de consumptie van voedsel vanaf 1 jaar na het ongeval is voor alle leeftijdscategorieën veel kleiner dan het criterium van 1 Sv. Dat geldt ook voor de lange termijn-impact van het ontwerpuitbreidingsongeval.

Het project brengt dus een beperkt risico gerelateerd aan een ongeval (zowel ontwerpbasis – als ontwerp-uitbreidingsongeval) met zich mee. Voor de hele site van KC Doel zal het risico

le risque tombera, car pendant la période de 10 ans où la durée de vie est prolongée, seul Doel 4 sera toujours exploité sur le site.

Il est prévu que le report de la désactivation du réacteur nucléaire de Doel 4 entraînera une quantité complémentaire de déchets faiblement et moyennement radioactifs d'environ 460 m³ pour une période de production de 10 ans. Il s'agit principalement de déchets de catégorie A, avec seulement une quantité limitée de déchets de catégorie B. Par rapport aux 50.000 m³ environ de déchets de catégorie A actuellement inclus comme terme source dans le dossier de sûreté du stockage en surface, cela représente une augmentation marginale (< 1 %).

En supposant que la quantité supplémentaire de déchets de catégorie B est négligeable, le volume supplémentaire de déchets correspond à environ 287 monolithes ou 0,31 module dans l'installation de stockage pour les déchets de catégorie A. La capacité (volumétrique) de ce stockage est de 34 modules.

Par ailleurs, la prolongation de l'exploitation de Doel 4 pendant 10 ans générera une quantité complémentaire d'environ 390 assemblages de combustibles usés. Cela représente une augmentation de 3,5 % par rapport à l'ensemble de l'inventaire belge de combustible en cas d'arrêt définitif.

Une solution de gestion à long terme devra être élaborée pour ces assemblages de combustibles, ce qui revient à un stockage géologique si les matières fissiles sont considérées comme des déchets. En supposant que le stockage se fera dans de l'argile peu indurée, avec des superconteneurs comme emballage primaire, la consommation supplémentaire ci-dessus correspondrait à 98 superconteneurs supplémentaires (Type SC-4) et à une longueur de galerie de stockage supplémentaire requise d'environ 600 m. Cependant, une quantité supplémentaire de combustible usé à stocker ne provoquera pas une augmentation proportionnelle de la dose ou du risque estimé.

6.1.3. Effets transfrontières – Doel 4

La plupart des effets non radiologiques attribuables à la prolongation de la durée de vie de Doel 4 se limitent aux abords immédiats de la centrale nucléaire et sont d'une ampleur limitée; ils n'entraînent donc pas d'effets transfrontières. Ce n'est que pour la discipline Eau qu'il peut être question d'effets transfrontières (limités). Sur base de la surveillance de la température de l'Escaut à hauteur de la frontière néerlandaise (à environ 3,4 km du point de rejet), l'influence du rejet de l'eau de refroidissement peut tout au plus être considérée comme négative limitée, ce qui implique que l'augmentation de la température due au rejet sera inférieure à 1°C. Cette augmentation de la température continuera à diminuer lentement en aval sur le territoire néerlandais.

Si la durée de vie de Doel 4 n'est pas prolongée, d'autres moyens de production devront bien entendu être utilisés pour remplacer la baisse de la capacité de production. Les effets transfrontières ne peuvent *a priori* pas être exclus en pareil cas. Toutefois, l'importance et la nature de ces effets transfrontières

echter dalen, aangezien tijdens de periode van 10 jaar dat de levensduur wordt verlengd enkel Doel 4 nog zal uitgebaat worden op de site.

Er wordt verwacht dat uitstel van desactivatie van kernreactor Doel 4 aanleiding zal geven tot een bijkomende hoeveelheid laag- en middelradioactief afval van ongeveer 460 m³ voor een productieperiode van 10 jaar. Dit is voornamelijk afval van categorie A, met slechts een beperkte hoeveelheid categorie B-afval. Vergeleken met de ongeveer 50.000 m³ categorie A-afval die momenteel is opgenomen als bronterm in het veiligheidsdossier van de oppervlakteberging betekent dit een marginale toename (<1 %).

In de veronderstelling dat de bijkomende hoeveelheid categorie B-afval verwaarloosbaar is, komt het bijkomend volume afval overeen met ongeveer 287 monolithen of 0,31 modules in de bergingsinrichting voor categorie A-afval. De (volumetrische) capaciteit van die berging bedraagt 34 modules

Daarnaast zal de verlenging van de uitbating van Doel 4 voor 10 jaar een bijkomende hoeveelheid van ongeveer 390 verbruikte splijtstofelementen zal genereren. Dit vertegenwoordigt een toename van 3,5 % t.o.v. de gehele Belgische splijtstofinventaris in het geval van definitieve stopzetting.

Er zal voor deze splijtstofelementen een langetermijn beheersoplossing moeten uitgewerkt te worden, die neerkomt op geologische berging als splijtstoffen als afval worden aangemerkt. In de veronderstelling dat berging zal gebeuren in weinig verharde klei, met supercontainers als primaire verpakking, zou bovenstaand meerverbruik overeenkomen met 98 bijkomende supercontainers (Type SC-4) en een extra benodigde bergingsgalerijlengte van ongeveer 600 m. Een bijkomende hoeveelheid te bergen spent fuel zal echter geen evenredige toename van de geschatte dosis of risico veroorzaken.

6.1.3. Grensoverschrijdende effecten – Doel 4

De meeste niet-radiologische effecten toe te schrijven aan de levensduurverlenging van Doel 4 beperken zich tot de onmiddellijke omgeving van de kerncentrale en zijn beperkt in omvang; ze geven dus geen aanleiding tot grensoverschrijdende effecten. Enkel voor het thema Water kan er sprake zijn van (beperkte) grensoverschrijdende effecten. Op basis van monitoring van de temperatuur van de Schelde ter hoogte van de Nederlandse grens (op ca. 3,4 km afstand van het lozingspunt), is de invloed van de lozing van het koelwater hoogstens als beperkt negatief te beschouwen, wat inhoudt dat de temperatuurstijging ten gevolge van de lozing kleiner zal zijn dan 1°C. Deze temperatuurstijging zal stroomafwaarts op Nederlands grondgebied verder langzaam afnemen.

Als de levensduur van Doel 4 niet wordt verlengd zullen uiteraard andere productiemiddelen moeten ingezet worden om de weggevallen productiecapaciteit te vervangen. Grensoverschrijdende effecten kunnen in zo'n geval niet *a priori* uitgesloten worden. Het belang en de aard van die

dépendront fortement des sites où la capacité de remplacement (théorique) est fournie, des caractéristiques techniques de ces centrales et de leurs caractéristiques d'autorisation.

Les rejets radiologiques gazeux et liquides provenant de l'exploitation de toutes les unités de KC Doel ont un impact négligeable et non perceptible (de l'ordre de 0,02 mSv/an) pour la personne hypothétiquement la plus exposée située juste à l'extérieur du site de KC Doel. La dose qui pourrait provenir d'un rayonnement direct du site reste dans les limites des variations naturelles. Compte tenu du fait que l'impact ne peut que diminuer avec la distance (dilution pour les rejets et la loi du carré inverse pour tout rayonnement direct), on peut affirmer qu'en fonctionnement normal de KC Doel, et donc aussi lors de la prolongation de la durée de vie de Doel 4, aucun d'effet transfrontières sur les personnes et l'environnement n'est à attendre.

Les calculs de l'impact radiologique transfrontière des divers scénarios d'accident révèlent que les doses aux Pays-Bas, ainsi que les autres pays voisins, tombent en dessous des valeurs indicatives pour les contre-mesures directes (comme la mise à l'abri ou l'administration de comprimés d'iode). Des contre-mesures au niveau de la chaîne alimentaire peuvent s'avérer indispensables aux Pays-Bas pour les isotopes d'iode, similaires vu leur proximité, à celles en Belgique. Dans les autres pays voisins, les dépôts où les contre-mesures sont indispensables pour la chaîne alimentaire sont très peu probables, mais ne peuvent être pleinement exclus en cas d'accident LOCA dans des conditions météorologiques très défavorables. Cependant, s'il y a un impact sur la chaîne alimentaire, y compris aux Pays-Bas, celui-ci sera de courte durée (pas de dépôt important de radionucléides de longue durée de vie tels que CS-137).

L'impact radiologique dans les pays voisins restera donc limité.

6.2. Evaluation de l'impact environnemental pour la centrale nucléaire de Tihange 3

6.2.1. Effets non radiologiques – Tihange 3

6.2.1.1 Discipline Eau. Le maintien en service de Tihange 3 pendant 10 années supplémentaires signifie que les eaux usées domestiques (épurées), les eaux usées industrielles traitées et l'eau de refroidissement (réchauffée) seront rejetées pendant 10 ans. Comme les normes de rejet sont bien respectées pour les différents paramètres et que la contribution calculée à l'augmentation de la concentration est limitée (localement) à négligeable, il n'y a pas de raison de craindre une détérioration de l'état écologique de la Meuse du fait de la prolongation de l'activité de Tihange 3 pour dix ans de plus, à condition qu'une attention particulière continue d'être portée au suivi et à la mise en place de mesures correctives dans des délais raisonnables.

Étant donné les effets limités de la centrale nucléaire sur la qualité de l'eau et les efforts continus qui seront fournis pour réduire davantage les effets au cours de la période 2025-2037,

grensoverschrijdende effecten zal echter sterk afhangen van de locaties waar de (theoretische) vervangcapaciteit wordt voorzien, van de technische kenmerken van die installaties en van hun vergunningskenmerken.

De gasvormige en vloeibare radiologische lozingen bij de uitbating van alle eenheden van KC Doel hebben zoals gezien een verwaarloosbare en niet waarneembare impact (orde 0,02 mSv/jaar) voor de hypothetische meest blootgestelde persoon die zich net buiten de site van KC Doel bevindt. De dosissen die afkomstig zou kunnen zijn van de directe straling van de site blijft binnen de marges van de natuurlijke variaties. Rekening houdend met het feit dat de impact enkel kan afnemen met de afstand (verdunding voor lozingen en inverse kwadratenwet voor eventuele directe straling) kan gesteld worden dat bij normaal bedrijf van KC Doel, en dus ook bij verlenging van de levensduur van Doel 4, er geen grensoverschrijdende effecten op mens en milieu te verwachten zijn.

Uit berekeningen van de grensoverschrijdende radiologische impact van diverse ongevalsscenario's blijkt dat de dosissen in Nederland, en ook de andere buurlanden, beneden de typische richtwaarden voor directe tegenmaatregelen (zoals schuilen of het nemen van jodiumtabletten) vallen. Tegenmaatregelen voor de voedselketen kunnen in Nederland noodzakelijk zijn voor jodiumisotopen, gelijkaardig gezien de nabijheid, aan deze in België. In de andere buurlanden zijn deposities waar tegenmaatregelen voor de voedselketen noodzakelijk zijn heel erg onwaarschijnlijk maar in zeer ongunstige meteorologische omstandigheden ook niet helemaal uit te sluiten voor het LOCA-ongeval. Indien er een impact is op de voedselketen, ook in Nederland, zal deze echter kort van duur zijn (geen belangrijke afzetting van langlevende radionucliden zoals Cs-137).

De radiologische impact in de buurlanden zal bijgevolg beperkt blijven.

6.2

6.2.1. Niet-radiologische effecten – Tihange 3

6.2.1.1 Thema Water. Als Tihange 3 nog 10 jaar in bedrijf blijft, betekent dit dat gedurende 10 jaar (behandeld) huishoudelijk afvalwater, behandeld industrieel afvalwater en (verwarmd) koelwater zal worden geloosd. Aangezien de lozingsnormen voor de verschillende parameters goed worden nageleefd en de berekende bijdrage aan de toename van de concentratie (plaatselijk) te verwaarlozen is, is er geen reden om te vrezen voor een verslechtering van de ecologische toestand van de Maas als gevolg van de verlenging van de activiteit van Tihange 3 met nog eens 10 jaar, op voorwaarde dat bijzondere aandacht blijft uitgaan naar de monitoring en de uitvoering van corrigerende maatregelen binnen een redelijke termijn.

Gezien de beperkte effecten van de kerncentrale op de waterkwaliteit en de voortdurende inspanningen die zullen worden geleverd om de effecten in de periode 2025-2037

il peut être considéré que le Projet ne compromet pas la réalisation du bon potentiel écologique des eaux de surface. Les efforts fournis et à fournir pour respecter les normes de rejet permettront de ne pas altérer la qualité de l'eau de Meuse. Il n'y a aucune raison de craindre que l'état actuel (certes) insatisfaisant de la Meuse se détériore suite au maintien en activité de Tihange 3 dix ans de plus. La désactivation (scénario de référence) apportera bien sûr une contribution positive, mais il n'est pas certain que cela suffise à faire évoluer l'état insatisfaisant de la Meuse vers un bon état.

En ce qui concerne les risques d'inondation, il n'y a aucun problème dans la situation actuelle et aucun problème n'est prévu à court ou moyen terme. La centrale nucléaire n'est pas située dans une zone sensible aux inondations et est également suffisamment protégée contre d'éventuels risques d'inondation futurs suite à des pluies plus intenses (dues au changement climatique). Rien n'indique non plus que la centrale causera ou maintiendra des risques d'inondation indésirables en aval. Par conséquent, le fait de garder Tihange 3 ouvert plus longtemps ne contribuera pas de façon notable à réduire ou à provoquer les risques d'inondation.

6.2.1.2 Discipline Biodiversité. Plusieurs sites de protection de la nature sont retrouvés dans la région de la centrale de Tihange. Ces sites sont légalement protégés dans le but d'atteindre des objectifs de conservation. Ces objectifs, inscrits dans la législation wallonne, ont notamment pour but de protéger des espèces et des habitats protégés à l'échelle internationale. Il est donc important de déterminer si la prolongation du réacteur Tihange 3 n'entrave pas la poursuite de ces objectifs de conservation. C'est la raison pour laquelle la présente étude a tenté d'évaluer au mieux les impacts que pourrait avoir le projet sur ces espèces et habitats protégés.

Il a été déterminé que le projet pouvait impacter ces espèces et habitats par pompage des eaux dans la Meuse, rejet d'eaux de refroidissement et modification de la qualité des eaux de ce même fleuve, par nuisance acoustique ou lumineuse, par effet indirect dû aux pluies acides et par le fait que le site occupe des terres pouvant potentiellement servir à des fins de conservation.

Les différentes analyses ont permis de conclure que les impacts du projet sur les milieux aquatiques n'étaient pas de nature à mettre à mal les stratégies de conservation de ces écosystèmes au vu des mesures prises volontairement par l'exploitant de la centrale ou dans le cadre des normes imposées par son permis d'environnement (contrôle des rejets, système de répulsion, etc.). Considérant que le fleuve au bord duquel s'implante la centrale ne présente pas une grande valeur écologique (espèces ubiquistes) et qu'un seul réacteur sur les trois est voué à être maintenu dans les prochaines années, aucune évolution négative du milieu n'est attendu.

Concernant les nuisances liées à la présence humaine (bruit, éclairages, etc.), celles-ci ne devraient pas être significatives étant donné que la centrale s'implante dans une région déjà

verder te verminderen, kan worden gesteld dat het project het bereiken van het goede ecologische potentieel van de oppervlaktewateren niet in gevaar brengt. De geleverde en te leveren inspanningen om te voldoen aan de lozingsnormen zullen de kwaliteit van het Maaswater niet veranderen. Er is geen reden om te vrezen dat de huidige (toegegeven) onbevredigende toestand van de Maas zal verslechteren als gevolg van de voortgezette exploitatie van Tihange 3 gedurende nog eens tien jaar. De deactivering (basisscenario) zal uiteraard een positieve bijdrage leveren, maar het is niet zeker dat dit voldoende zal zijn om de onbevredigende toestand van de Maas te veranderen in een goede toestand.

Wat het overstromingsrisico betreft, zijn er in de huidige situatie geen problemen en worden er op korte of middellange termijn geen problemen verwacht. De kerncentrale ligt niet in een overstromingsgevoelig gebied en is ook voldoende beschermd tegen mogelijke toekomstige overstromingsrisico's ten gevolge van intensievere regenval (als gevolg van de klimaatverandering). Er zijn ook geen aanwijzingen dat de centrale stroomafwaarts ongewenste overstromingsrisico's zal veroorzaken of in stand houden. Daarom zal het langer openhouden van Tihange 3 niet significant bijdragen tot het verminderen of veroorzaken van overstromingsrisico's.

6.2.1.2 Thema Biodiversiteit. In de omgeving van de elektriciteitscentrale van Tihange bevinden zich verscheidene beschermde natuurgebieden. Deze gebieden zijn wettelijk beschermd om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Deze doelstellingen, die zijn vastgelegd in de Waalse wetgeving, beogen de bescherming van internationaal beschermde soorten en habitats. Het is dan ook belangrijk na te gaan of de uitbreiding van de reactor Tihange 3 geen belemmering vormt voor het nastreven van deze instandhoudingsdoelstellingen. Daarom is in deze studie getracht de mogelijke effecten van het project op deze beschermde soorten en habitats zo goed mogelijk in te schatten.

Vastgesteld werd dat het project gevolgen kan hebben voor deze soorten en habitats door het pompen van water uit de Maas, het lozen van koelwater en veranderingen in de kwaliteit van de Maas, geluids- en lichthinder, indirecte effecten van zure regen en het feit dat het gebied zich bevindt op grond die mogelijk kan worden gebruikt voor natuurbehoud.

De verschillende analyses leidden tot de conclusie dat de effecten van het project op het aquatisch milieu niet van dien aard zijn dat zij de instandhoudingsstrategieën van deze ecosystemen in gevaar brengen, gezien de maatregelen die de exploitant van de centrale heeft genomen, vrijwillig of in het kader van de door zijn milieuvergunning opgelegde normen (controle op de lozingen, afvoersysteem, enz.). Aangezien de rivier waaraan de centrale ligt niet van grote ecologische waarde is (alomtegenwoordige soorten) en in de komende jaren slechts één van de drie reactoren in stand zal worden gehouden, wordt geen negatieve ontwikkeling van het milieu verwacht.

De overlast in verband met de aanwezigheid van mensen (lawaai, verlichting, enz.), zou niet significant moeten zijn, aangezien de installatie zich in een reeds sterk verstedelijkt

fortement urbanisée et que l'exploitant a également mis en place des mesures pour réduire ses impacts acoustiques. De plus, des aménagements en faveur de la biodiversité ont été placés au niveau du site.

Enfin, la contribution de la prolongation de Tihange 3 aux pluies acides ne sera pas significative. En outre, il s'avère que le projet aura des incidences positives étant donné que l'électricité qui sera produite par le réacteur ne devra pas être produite par les centrales TGV qui dégagent nettement plus de gaz de combustion responsables de l'augmentation des fréquences des retombées acides.

En prenant en compte l'ensemble des éléments qui précèdent, il peut être considéré que la prolongation du réacteur Tihange 3 ne semble pas incompatible avec les objectifs de conservation fixés par la législation wallonne, transposant elle-même les objectifs européens visant à protéger les espèces et habitats d'intérêt.

6.2.1.3 Discipline Air. Sur l'ensemble de la période, le report de la désactivation de Tihange 3 permet d'éviter des émissions d'environ 12.417 ktonnes CO₂eq. Cela équivaut à une économie annuelle de presque 10 % des émissions du secteur de la "production d'électricité et de chaleur" en Belgique en 2021 (12,8 Mtonnes). Les émissions attribuables au maintien de l'unité Tihange 3 sont de 16.760 tonnes CO₂eq., ce qui représente 0,13 % des émissions évitées, ce qui est négligeable par rapport à celles-ci.

Le projet contribue donc à la réalisation de cet objectif politiques et le score est positif.

6.2.1.4 Discipline Climat. Au cours de la période de référence de 10 ans, le Projet n'aura pas d'impact supplémentaire sur la résilience de l'environnement aux effets du changement climatique. L'analyse présentée dans cette EIE montre également clairement que le site résiste aux impacts du changement climatique bien au-delà de ce qui devrait se produire en 2025. Le fait que Tihange 3 soit ou non en service sur la période de référence 2025-2037 n'y change rien. L'évaluation est donc neutre.

6.2.1.5 Discipline Homme et Sécurité. L'objectif pertinent et prédominant pour cette thématique est d'assurer la sécurité de la population. Dans la mesure où la centrale de Tihange est un établissement Seveso et, par conséquent, est soumise à une réglementation stricte, notamment en termes de prévention incendie, de prévention d'accidents majeurs et les effets dominos liés et d'inspections annuelles, il est estimé que la poursuite de ses activités pour une période de 10 ans n'entrave pas l'atteinte de l'objectif politique principal de cette thématique. Des effets psychosomatiques ne sont pas non plus attendus. On peut en revanche parler d'un effet positif sur la santé à maintenir Tihange 3 ouvert plus longtemps, dans la mesure où le risque de coupure d'électricité et les effets potentiels sur la santé qui y sont associés sont considérablement réduits.

gebied bevindt en de exploitant ook maatregelen heeft getroffen om het akoestische effect ervan te verminderen. Bovendien zijn op het terrein maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit aangebracht.

Ten slotte zal de bijdrage van de levensduurverlenging van Tihange 3 aan zure regen niet significant zijn. Bovendien blijkt dat het project een positief effect zal hebben aangezien de elektriciteit die door de reactor zal worden geproduceerd, niet hoeft te worden opgewekt door de STEFG-centrales die aanzienlijk meer verbrandingsgassen uitstoten die verantwoordelijk zijn voor de toename van zure depositie.

Rekening houdend met alle bovengenoemde elementen, kan worden gesteld dat de levensduurverlenging van de reactor Tihange 3 niet onverenigbaar lijkt met de instandhoudingsdoelstellingen van de Waalse wetgeving, die zelf de Europese doelstellingen ter bescherming van soorten en habitats van belang omzet.

6.2.1.3 Thema Lucht. Over de gehele periode vermijdt het uitstel van de deactivering van Tihange 3 emissies van ongeveer 12.417 kton CO₂eq. Dit is equivalent aan een jaarlijkse besparing van bijna 10 % van de emissies in de sector "productie van elektriciteit en warmte" in België in het jaar 2021 (12,8 Mton). De emissies die toe te schrijven zijn aan het onderhoud van de eenheid Tihange 3 bedragen 16.760 ton CO₂eq, hetgeen 0,13 % van de vermeden emissies vertegenwoordigt.

Het project draagt derhalve bij tot de verwezenlijking van deze doelstelling en de score is positief.

6.2.1.4 Thema Klimaat. Over de referentieperiode van 10 jaar zal het project geen extra effect hebben op de weerstand van het milieu tegen de effecten van klimaatverandering. De in deze MEB gepresenteerde analyse toont ook duidelijk aan dat het gebied veerkrachtig is ten aanzien van de gevolgen van klimaatverandering tot ver na wat in 2025 wordt verwacht. Of Tihange 3 in de referentieperiode 2025-2037 al dan niet in bedrijf is, verandert daar niets aan. De beoordeling is derhalve neutraal.

6.2.1.5 Thema Mens en veiligheid. De relevante en overheersende doelstelling voor dit onderwerp is het waarborgen van de veiligheid van de bevolking. Aangezien de centrale van Tihange een Seveso-inrichting is en derhalve onderworpen is aan strenge voorschriften, met name op het gebied van brandpreventie, preventie van zware ongevallen en daarmee samenhangende domino-effecten en jaarlijkse inspecties, wordt ervan uitgegaan dat de voortzetting van de activiteiten gedurende een periode van 10 jaar geen belemmering vormt voor de verwezenlijking van de belangrijkste politieke doelstelling van dit thema. Evenmin worden psychosomatische effecten verwacht. Wel kan gesproken worden van een positief gezondheidseffect van het langer open houden van Tihange 3, in de mate dat de kans op een black-out en de potentiële gezondheidseffecten die hier mee samengaan aanzienlijk wordt verminderd.

6.2.2. Effets radiologiques – Tihange 3

L'exposition potentielle aux rayonnements pour l'homme et l'environnement en fonctionnement normal est liée au rayonnement direct de la radioactivité présente sur le site et aux rejets gazeux et liquides contenant certaines concentrations de radioactivité.

Des relevés du réseau TELERAD exploités par le FANC-AFCN montrent que la dose de rayonnement externe à proximité de CN Tihange est bien inférieure à la limite légale de 1 mSv/an et ne peut être distinguée des variations locales du fond naturel.

Des relevés effectués lors d'un vol en hélicoptère au-dessus de CN Tihange confirment ce point de vue. Une augmentation du débit de dose est visible au-dessus d'un des bâtiments où sont traités et entreposés les déchets radioactifs et s'élève à environ 2 fois la valeur de fond. Cependant, le rayonnement est blindé latéralement et ne peut donc être mesuré qu'au-dessus du bâtiment et est également bien inférieur à la valeur de référence de 10 µGy/h, en dessous de laquelle les conséquences pour l'environnement (faune et flore) sont négligeables (par exemple pour les oiseaux).

La centrale nucléaire de Tihange n'a, dans la situation actuelle, pas d'impact radiologique mesurable significatif sur l'environnement par le biais de rejets atmosphériques ni sur l'Escaut. Cette conclusion s'applique bien entendu également si l'on ne tient compte que du fonctionnement de Tihange 3.

Un calcul basé sur les limites actuelles de rejets montre que même pour la "personne la plus exposée" (hypothétiquement), la dose résultant des rejets atmosphériques et liquides sera encore plus faible que la limite de dose effective pour le public de 1 mSv par an. Vu que dans la pratique les rejets réels ne composent qu'une fraction des limites autorisées, la dose réelle (pour l'ensemble du site CN Tihange) est naturellement encore plus basse; elle ne s'élève qu'à environ 4,5 % de la limite de dose.

L'arrêt de Tihange 3 entraîne la disparition d'une partie des rejets gazeux et liquides radioactifs dans l'environnement. Les rejets directement liés au fonctionnement des réacteurs (et qui contribue également le plus à la dose résultant des rejets gazeux et liquides) vont disparaître. En revanche, certains rejets gazeux et liquides se poursuivront en phase post-opérationnelle.

Sur la base de l'expérience en Allemagne, on peut estimer de manière prudente que la dose efficace résultant des rejets gazeux et liquides, si Tihange 3 n'est pas prolongé (et que donc aucun réacteur n'est en service sur le site de Tihange), dans la première année après l'arrêt, sera tombée à un niveau inférieur à 0,01 mSv/an et dans les années suivantes diminuera encore en dessous de 0,005 mSv/an.

Si le projet est réalisé et que la durée de vie de Tihange 3 est donc prolongée, on peut supposer que les rejets gazeux

6.2.2. Radiologische effecten – Tihange 3

De potentiële blootstelling aan straling bij normale uitbating van de centrale is voor mens en milieu gerelateerd aan directe straling van radioactiviteit aanwezig op de site, en van de gasvormige en vloeibare lozingen die bepaalde concentraties aan radioactiviteit bevatten.

Metingen van het TELERAD-netwerk uitgebaat door het FANC-AFCN tonen aan dat de dosis door externe straling in de omgeving van CN Tihange veel kleiner is dan de wettelijke limiet van 1 mSv/jaar, en niet te onderscheiden is van lokale variaties in de natuurlijke achtergrond.

Metingen uitgevoerd tijdens een helikoptervlucht boven CN Tihange bevestigen dit beeld. Een verhoging in dosistempo is zichtbaar boven één van de gebouwen waar radioactief afval wordt behandeld en opgeslagen en bedraagt zo'n 2x de achtergrondwaarde. De straling is echter lateraal afgeschermd en dus enkel boven het gebouw meetbaar en ook veel kleiner dan de referentiewaarde van 10 µGy/h waaronder de gevolgen voor het milieu (fauna en flora) te verwaarlozen zijn (bv. voor vogels).

De kerncentrale van Tihange heeft in de huidige situatie geen significant meetbare radiologische impact op de omgeving via atmosferische lozingen, en evenmin een significante meetbare radiologische impact op de Maas. Deze conclusie geldt uiteraard ook als enkel wordt rekening gehouden met de uitbating van Tihange 3.

Een berekening op basis van de huidige lozingslimieten toont aan dat ook voor (hypothetische) 'meest blootgestelde persoon' de dosis als gevolg van atmosferische en vloeibare lozingen ruim minder bedraagt dan de effectieve dosislimes voor het publiek van 1 mSv per jaar. Aangezien in de praktijk de reële lozingen maar een fractie bedragen van de vergunde limieten is de reële dosis (voor de volledige site CN Tihange) uiteraard nog kleiner; ze bedraagt (maximaal) slechts zo'n 4,5 % van de dosislimes.

De stopzetting van Tihange 3 geeft aanleiding tot het wegvallen van een deel van de radioactieve gasvormige en vloeibare lozingen naar de omgeving. De lozingen die direct gelinkt zijn aan de werking van de reactoren (en die ook de belangrijkste bijdrage hebben aan de dosis die het gevolg is van de gasvormige en vloeibare lozingen) zullen wegvallen. Anderzijds zullen bepaalde gasvormige en vloeibare lozingen doorgaan in de post-operationele fase.

Op basis van ervaring in Duitsland kan conservatief ingeschat worden dat de effectieve dosis als gevolg van gasvormige en vloeibare lozingen bij niet-verlenging van Tihange 3 (waarbij er dus op de site Tihange geen enkele reactor meer in dienst is) in het eerste jaar na stopzetting zal dalen tot een niveau kleiner dan 0,01 mSv /jaar en in de jaren nadien verder zal afnemen tot beneden de 0,005 mSv/jaar.

Als het project wordt uitgevoerd en de levensduur van Tihange 3 dus wordt verlengd kan aangenomen worden dat

et liquides liés à l'exploitation de Tihange 3 se poursuivront pendant 10 ans au même niveau qu'aujourd'hui, en supposant que le réacteur continuera à fonctionner à la même puissance et que le traitement des effluents gazeux et liquides restera inchangé. Une estimation prudente de la dose efficace due à l'exploitation seule de Tihange 3 donne une valeur de 0,01 mSv/an, et ceci est constant sur les 10 années d'exploitation prolongée. Ceci est bien en deçà de la licence actuelle d'exploitation et également inférieur d'un facteur 100 à la limite légale de 1 mSv/an. Une dose efficace de 0,01 mSv correspond à la dose supplémentaire qu'un individu reçoit des rayons cosmiques accrus sur un vol régulier de 5 heures, à une hauteur de 10 km. La dose efficace en fonctionnement normal du projet a donc un impact négligeable.

Dans le présent RIE, les effets du projet ont également été étudiés sur la dose qui résulterait des deux accidents de base de conception et d'un accident d'extension de la conception. Une analyse sur la base du dossier de sécurité de Tihange 3 révèle que les doses efficaces et les doses équivalentes à la thyroïde résultant des deux accidents de base de conception pour Tihange 3 restent dans les limites fixées. Cela vaut aussi si l'analyse est basée sur les directives de la FANC-AFCN pour les installations neuves de Classe 1. En cas d'accident d'extension de conception, la dose efficace semble être du même ordre que celle des deux accidents de base de conception, mais la dose équivalente à la thyroïde est plus faible.

Le projet comporte donc un risque limité lié à un accident (accident tant de base de conception que d'extension de conception). Pour l'ensemble du site de CN Tihange, cependant, le risque tombera, car pendant la période de 10 ans où la durée de vie est prolongée, seul Tihange 3 sera toujours exploité sur le site.

Il est prévu que le report de la désactivation du réacteur nucléaire de Tihange 3 entraînera une quantité complémentaire de déchets faiblement et moyennement radioactifs d'environ 405 m³ pour une période de production de 10 ans. Il s'agit principalement de déchets de catégorie A, avec seulement une quantité limitée de déchets de catégorie B. Par rapport aux 50.000 m³ environ de déchets de catégorie A actuellement inclus comme terme source dans le dossier de sûreté du stockage en surface, cela représente une augmentation marginale (< 1 %).

En supposant que la quantité supplémentaire de déchets de catégorie B est négligeable, le volume supplémentaire de déchets correspond à environ 253 monolithes ou 0,27 module dans l'installation de stockage pour les déchets de catégorie A. La capacité (volumétrique) de ce stockage est de 34 modules.

Par ailleurs, la prolongation de l'exploitation de Tihange 3 pendant 10 ans génèrera une quantité complémentaire d'environ 420 assemblages de combustibles usés. Cela représente une augmentation de 3,8 % par rapport à l'ensemble de l'inventaire belge de combustible en cas d'arrêt définitif.

de gasvormige en vloeibare lozingen die gerelateerd zijn aan de uitbating van Tihange 3 gedurende 10 jaar zullen doorgaan op hetzelfde niveau als vandaag, in de veronderstelling dat de reactor aan hetzelfde vermogen zal blijven werken en dat de behandeling van de gasvormige en vloeibare effluents ongewijzigd blijft. Een conservatieve schatting van de effectieve dosis door uitbating van enkel Tihange 3 geeft een waarde van 0,01 mSv/jaar, en dit constant over de 10 jaar van verlengde uitbating. Dit is ruim beneden de huidige uitbatingsvergunning en ook een factor 100 beneden de wettelijke limiet van 1 mSv/jaar. Een effectieve dosis van 0,01 mSv komt overeen met de extra dosis die een individu ontvangt door verhoogde kosmische straling op een lijnvlucht van 5 uur op 10 kilometer hoogte. De effectieve dosis bij normale uitbating van het project zorgt bijgevolg voor een triviale impact.

In voorliggend MER werden ook de effecten van het project bestudeerd op de dosis die het gevolg zou zijn van twee ontwerpbasisongevallen en van een ontwerpuitbreidingsongeval. Uit een analyse op basis van het veiligheidsdossier van Tihange 3 blijkt dat de effectieve dosissen en equivalente schildklierdosissen resulterend uit beide ontwerpbasisongevallen voor Tihange 3 binnen de gestelde limieten blijven. Dat geldt ook als de analyse gebeurt op basis van de FANC-richtlijnen voor nieuwe klasse 1-installaties. Bij een ontwerpuitbreidingsongeval blijkt de effectieve dosis van dezelfde orde te zijn als die van beide ontwerpbasisongevallen, maar is de equivalente schildklierdosis lager.

Het project brengt dus een beperkt risico gerelateerd aan een ongeval (zowel ontwerpbasis – als ontwerp-uitbreidingsongeval) met zich mee. Voor de hele site van CN Tihange zal het risico echter dalen, aangezien tijdens de periode van 10 jaar dat de levensduur wordt verlengd enkel Tihange 3 nog zal uitgebaat worden op de site.

Er wordt verwacht dat uitstel van desactivatie van kernreactor Tihange 3 aanleiding zal geven tot een bijkomende hoeveelheid laag- en middelradioactief afval van ongeveer 405 m³ voor een productieperiode van 10 jaar. Dit is voornamelijk afval van categorie A, met slechts een beperkte hoeveelheid categorie B-afval. Vergeleken met de ongeveer 50.000 m³ categorie A-afval die momenteel is opgenomen als bronterm in het veiligheidsdossier van de oppervlakteberging betekent dit een marginale toename (<1 %).

In de veronderstelling dat de bijkomende hoeveelheid categorie B-afval verwaarloosbaar is, komt het bijkomend volume afval overeen met ongeveer 253 monolithen of 0,27 modules in de bergingsinrichting voor categorie A-afval. De (volumetrische) capaciteit van die berging bedraagt 34 modules.

Daarnaast zal de verlenging van de uitbating van Tihange 3 voor 10 jaar een bijkomende hoeveelheid van ongeveer 420 verbruikte splijtstofelementen zal genereren. Dit vertegenwoordigt een toename van 3,8 % t.o.v. de gehele Belgische splijtstofinventaris in het geval van definitieve stopzetting.

Une solution de gestion à long terme devra être élaborée pour ces assemblages de combustibles, ce qui revient à un stockage géologique si les matières fissiles sont considérées comme des déchets. En supposant que le stockage se fera dans de l'argile peu indurée, avec des superconteneurs comme emballage primaire, la consommation supplémentaire ci-dessus correspondrait à 105 superconteneurs supplémentaires (Type SC-4) et à une longueur de galerie de stockage supplémentaire requise d'environ 650 m. Une quantité supplémentaire de combustible usé à stocker ne provoquera pas une augmentation proportionnelle de la dose ou du risque estimé.

6.2.3. Effets transfrontalières – Tihange 3

CN Tihange se situe à une distance la plus courte de 38 km et 58 km respectivement des frontières néerlandaise et allemande.

La plupart des effets non radiologiques attribuables au report de la désactivation de Tihange 3 se limitent aux environs immédiats de la centrale nucléaire. Ils sont d'une ampleur limitée et n'entraînent dès lors pas d'effets transfrontières.

Seul le rejet d'eaux de refroidissement, influençant la température de la Meuse, pourrait avoir un impact sur une plus longue distance. Cependant, au vu des données de température de la Meuse au niveau de la dernière station de mesure avant les Pays-Bas, l'influence du rejet de l'eau de refroidissement peut être considéré comme négligeable (dépassements de 25°C moins nombreux et aucun dépassement de 28°C en moyenne journalière recensé ces 3 dernières années).

Il convient de noter que plusieurs effets transfrontières ne peuvent être exclus dans la situation de référence si la désactivation n'est pas reportée. L'importance et la nature de ces effets transfrontières dépendront dans une large mesure des endroits où la capacité de remplacement (théorique) est prévue, des caractéristiques techniques de ces installations et de leurs caractéristiques d'autorisation.

Les rejets radiologiques gazeux et liquides dans le fonctionnement de toutes les unités de CN Tihange ont, comme un impact négligeable et non perceptible (de l'ordre de 0,044 mSv/an) pour la personne hypothétiquement la plus exposée qui se trouve juste à l'extérieur du site de CN Tihange. La dose qui pourrait provenir d'un rayonnement du site reste dans les marges des variations naturelles. Compte tenu du fait que l'impact ne peut diminuer qu'avec la distance (dilution pour les rejets et la loi du carré inverse pour tout rayonnement direct), on peut affirmer qu'en fonctionnement normal de CN Tihange, et donc aussi lors de la prolongation de la durée de vie de Tihange 3, il n'y a pas d'effets transfrontières sur les personnes et l'environnement.

Les doses calculés pour les accidents considérés pour Tihange pour les pays voisins sont telles qu'aucune contre-mesure directe telle que la mise à l'abri ou l'administration d'iode stable n'est requise. Il n'est pas totalement exclu que des mesures très limitées et à court terme soient nécessaires

Er zal voor deze splijtstofelementen een langetermijn beheersoplossing moeten uitgewerkt te worden, die neerkomt op geologische berging als splijtstoffen als afval worden aangemerkt. In de veronderstelling dat berging zal gebeuren in weinig verharde klei, met supercontainers als primaire verpakking, zou bovenstaand meerverbruik overeenkomen met 105 bijkomende supercontainers (Type SC-4) en een extra benodigde bergingsgalerijlengte van ongeveer 650 m. Een bijkomende hoeveelheid te bergen spent fuel zal geen evenredige toename van de geschatte dosis of risico veroorzaken.

6.2.3. Grensoverschrijdende effecten – Tihange 3

CN Tihange ligt op een kortste afstand van 38 km respectievelijk 58 km van de Nederlandse en Duitse grens.

De meeste niet-radiologische effecten als gevolg van het uitstel van de desactivering van Tihange 3 blijven beperkt tot de onmiddellijke omgeving van de kerncentrale. Zij zijn van beperkte omvang en leiden derhalve niet tot grensoverschrijdende effecten.

Alleen het vrijkomen van koelwater, dat de temperatuur van de Maas beïnvloedt, zou gevolgen kunnen hebben over een langere afstand. Gezien de temperatuurgegevens van de Maas bij het laatste meetstation voor Nederland kan de invloed van de koelwaterlozing echter als verwaarloosbaar worden beschouwd (minder overschrijdingen van 25°C en geen overschrijdingen van gemiddeld 28°C per dag in de afgelopen 3 jaar).

Er zij op gewezen dat verscheidene grensoverschrijdende effecten in de uitgangssituatie niet kunnen worden uitgesloten indien de deactivering niet wordt uitgesteld. Het belang en de aard van deze grensoverschrijdende effecten zullen in hoge mate afhangen van de locaties waar (theoretische) vervangingscapaciteit is gepland, de technische kenmerken van deze installaties en hun vergunningskenmerken.

De gasvormige en vloeibare radiologische lozingen bij de uitbating van alle eenheden van CN Tihange hebben zoals gezien een verwaarloosbare en niet waarneembare impact (orde 0,044 mSv/jaar) voor de hypothetische meest blootgestelde persoon die zich net buiten de site van CN Tihange bevindt. De dosis die afkomstig zou kunnen zijn van de directe straling van de site blijft binnen de marges van de natuurlijke variaties. Rekening houdend met het feit dat de impact enkel kan afnemen met de afstand (verdunding voor lozingen en inverse kwadratenwet voor eventuele directe straling) kan gesteld worden dat bij normaal bedrijf van CN Tihange, en dus ook bij verlenging van de levensduur van Tihange 3, er geen grensoverschrijdende effecten op mens en milieu te verwachten zijn.

De dosissen berekend voor de beschouwde ongevallen voor Tihange 3 voor de buurlanden zijn van dien aard dat geen directe tegenmaatregelen zoals schuilen of toediening van stabiel jodium vereist zijn. Het is niet helemaal uitgesloten dat zeer beperkte en kortstondige maatregelen nodig zijn met

en ce qui concerne la chaîne alimentaire. Le dépôt de radio-nucléides de longue durée de vie est très limité et l'impact radiologique de ces accidents reste donc limité.

7 Conclusion motivée sur les incidences notables du projet sur l'environnement

A la lumière des informations présentées dans le rapport sur l'impact environnemental et des informations pertinentes reçues dans le cadre des consultations nationales et transfrontières, l'Autorité Compétente émet les conclusions suivantes.

7.1. Synthèse des effets radiologiques et non radiologiques du projet

Pour la discipline **Eau**, les experts agréés considèrent que les effets sur le système hydrographique ne sont pas de nature à affecter l'état écologique de l'Escaut maritime ou de la Meuse, ou à mettre en péril la réalisation du bon potentiel écologique de ces masses d'eau. Dans les deux cas, la contribution des déversements à la qualité des masses d'eau est négligeable. Néanmoins, pour le site de Doel, de l'attention est demandée pour la résolution de problèmes propres au fonctionnement actuel, comme les débordements fréquents et l'état du réseau d'égouts. De même, une surveillance de la température de l'Escaut à hauteur de la frontière néerlandaise (à environ 3.4 km du point de rejet de l'eau de refroidissement) même si cet impact peut tout au plus être considéré comme négatif limitée.

Pour la discipline **Biodiversité**, le projet n'a pas d'effets notables sur les objectifs politiques. Au niveau des perturbations, seuls les nuisances sonores sont potentiellement pertinentes, mais aucun impact important sur les espèces dans les environs n'est attendu.

Le fonctionnement de Doel 4 et Tihange 3 peut également avoir un impact sur la **qualité de l'air**. Les principales sources ayant un impact possible sont les chaudières à vapeur et les moteurs diesel, qui n'ont toutefois qu'un nombre limité d'heures de fonctionnement annuellement. Étant donné que davantage d'installations d'incinération sont mises hors service au fil de la fermeture des autres réacteurs des deux sites, l'impact de ces installations diminuera encore.

Si la durée de vie de Doel 4 et Tihange 3 n'est pas prolongée, l'électricité devra plutôt être produite à partir de combustibles (partiellement) fossiles. Les émissions qui surviennent (et qui peuvent être considérées comme "évitables" lorsque la durée de vie de Doel 4 et Tihange 3 est prolongée) sont beaucoup plus élevées que les émissions qui surviennent pendant le fonctionnement de Doel 4 et Tihange 3, et l'impact sur la qualité de l'air sera aussi plus important.

Globalement, l'impact sur la qualité de l'air est négligeable.

betrekking tot de voedselketen. De afzetting van langlevende radionucliden is heel erg beperkt en de radiologische impact van deze ongevallen blijft dus ook beperkt.

7 Gemotiveerd besluit over de aanzienlijke effecten van het project op het milieu

In het licht van de informatie die aangeleverd is in het milieueffectenrapport en de relevante informatie die ontvangen is in het kader van de nationale en grensoverschrijdende raadplegingen de bevoegde overheid.

7.1. Samenvatting van de radiologische en niet-radiologische effecten van het project

Voor het thema **Water**, zijn de erkende experten van mening dat de effecten op het watersysteem niet van dien aard zijn dat ze een effect hebben op de ecologische toestand van de Zeeschelde of van de Maas, of dat ze het bereiken van het goed ecologisch potentieel van deze waterlichamen zouden hypothekeren. In beide gevallen is de bijdrage van de lozingen aan de kwaliteit van de waterlichamen verwaarloosbaar. Voor de site van Doel wordt in de milieueffectbeoordeling wel aandacht gevraagd voor de oplossing van problemen eigen aan de huidige werking, zoals de frequente overstortevens en de staat van het rioleringsstelsel. Alsook een monitoring van de temperatuur van de Schelde ter hoogte van de Nederlandse grens (op ca. 3,4 km afstand van het lozingspunt), hoewel is de invloed van de lozing van het koelwater hoogstens als beperkt negatief te beschouwen.

Voor het thema **Biodiversiteit** heeft het project geen merkbare effecten op de beleidsdoelstellingen. Op het vlak van verstoring is enkel geluidsverstoring potentieel relevant, maar een belangrijke impact op de soorten in de omgeving wordt niet verwacht.

De werking van Doel 4 en Tihange 3 kan ook een impact hebben op de **luchtkwaliteit**. De belangrijkste bronnen met een mogelijke impact zijn stoomketels en dieselmotoren, die jaarlijks echter maar een beperkt aantal werkingsuren hebben. Naarmate bij sluiting van de andere reactoren op beide sites meer verbrandingsinstallaties uit dienst worden genomen zal de impact van deze installaties verder afnemen. Uit de impactberekeningen voor KC Doel blijkt dat de impact op de luchtkwaliteit in de omgeving verwaarloosbaar is (minder dan 1 % van de gehanteerde grens- of toetsingswaarden).

Als de levensduur van Doel 4 en Tihange 3 niet verlengd worden zal in de plaats ervan elektriciteit gegenereerd moeten worden met (deels) behulp van fossiele brandstoffen. De emissies die hierbij ontstaan (en die bij levensduurverlenging van Doel 4 en Tihange 3 als 'vermeden' kunnen beschouwd worden) liggen veel hoger dan de emissies bij werking van Doel 4 en Tihange 3, en de impact op de luchtkwaliteit zal dan ook groter zijn.

Over het geheel genomen is de invloed op de luchtkwaliteit dus verwaarloosbaar.

En ce qui concerne les **émissions de gaz à effet de serre** qui peuvent être attribuées à la prolongation des centrales, ils sont considérés négligeables par rapport aux émissions évitées.

Ni Doel 4 ni Tihange 3 n'ont d'influence sur la résilience de leur environnement aux conséquences du changement climatique au cours de la période de référence.

En termes de **santé**, la prolongation de Doel 4 et Tihange 3 n'entraîne pas d'effets négatifs sur la santé en cas de fonctionnement normal, ni suite aux effets radiologiques, ni suite à des effets non radiologiques. Les effets en termes d'émissions d'oxydes d'azote évitées et de plus petite probabilité de coupures de courant peuvent par contre donner lieu à des effets positifs (modestes) sur la santé. En termes de sûreté externe, aucune augmentation significative du risque n'est attendue du fait de la prolongation de la durée de vie.

Dans l'évaluation des impacts environnementaux, les effets du projet ont également été étudiés sur la dose qui résulterait des deux **accidents de base de conception** et d'un **accident d'extension de la conception**. Les analyses sur la base du dossier de sécurité de Doel 4 et Tihange 3 révèlent que les doses efficaces et les doses équivalentes à la thyroïde résultant des deux accidents de base de conception pour Doel 4 et Tihange 3 restent dans les limites fixées. Le projet comporte un risque limité lié à un accident (accident tant de base de conception que d'extension de conception).

L'**impact transfrontière des accidents** reste limité; pour tous les scénarios d'accident considérés pour Doel 4 et Tihange 3, il n'y a pas de contre-mesures directes comme la mise à l'abri, l'évacuation ou l'ingestion d'iode stable pour protéger la thyroïde nécessaires dans les pays voisins. C'est principalement aux Pays-Bas, vu la proximité de Doel 4, qu'il peut y avoir une contamination de la chaîne alimentaire avec des isotopes d'iode, ce qui peut nécessiter des contre-mesures. La contamination avec des isotopes d'iode est toutefois de courte durée, vu la demi-vie limitée. La contamination par des radionucléides de longue durée de vie comme le Cs-137 est très limitée et n'exige pas de contre-mesures. La dose tout au long de la vie faisant suite aux scénarios d'accident considérés est donc très limitée dans tous les pays limitrophes.

Étant donné qu'après 2025, selon le calendrier actuel, Doel 4 et Tihange 3 seront les seuls réacteurs sur les sites respectifs de la KC Doel et la CN Tihange qui seront exploités pour la production d'électricité, la probabilité d'un accident grave sur les deux sites diminue.

Une prolongation de l'exploitation des tranches Doel 4 et Tihange 3 conduira à la création d'une quantité supplémentaire de **déchets** faiblement et moyennement radioactifs qui, sur la base de moyennes à long terme, est estimée à un total de 864 m³ pour la période LTO actuellement proposée de 10 ans. Il s'agit principalement de déchets de catégorie A, avec seulement une quantité limitée de déchets de catégorie B. Par rapport aux ~50.000 m³ de déchets de catégorie A actuellement inclus comme terme source dans le dossier de

De **broeikasgasemissies** die kunnen worden toegewezen aan de verlenging van de centrales worden verwaarloosbaar beschouwd in vergelijking van de vermeden emissies.

Noch Doel 4 noch Tihange 3 hebben tijdens de referentieperiode een invloed op de weerbaarheid van hun omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering.

Op het vlak van **gezondheid** kan er besloten worden dat de levensduurverlenging van Doel 4 en Tihange 3 geen negatieve gezondheidseffecten met zich meebrengt bij normale werking, noch als gevolg van de radiologische effecten, noch als gevolg van niet-radiologische effecten. De effecten in termen van vermeden emissies van stikstofoxiden en van een kleinere kans op stroomonderbrekingen kunnen integendeel aanleiding geven tot (mattige) positieve gezondheidseffecten. Op het vlak van externe veiligheid wordt als gevolg van de levensduurverlenging geen betekenisvolle toename van het risico verwacht.

In de milieueffectbeoordeling werden ook de effecten van het project bestudeerd op de dosis die het gevolg zou zijn van twee **ontwerpbasisongevallen** en van een **ontwerpuitbreidingsongeval**. Uit de analyses op basis van het veiligheidsdossier van Doel 4 en Tihange 3 blijkt dat de effectieve dosissen en equivalente schildklierdosissen resulterend uit beide ontwerpbasisongevallen voor Doel 4 en Tihange 3 binnen de gestelde limieten blijven. Het project brengt dus een beperkt risico gerelateerd aan een ongeval (zowel ontwerpbasis – als ontwerp-uitbreidingsongeval) met zich mee.

De **grensoverschrijdende impact van de ongevallen** blijft beperkt, er zijn voor alle beschouwde ongevalsscenario's voor zowel Doel 4 als Tihange 3 geen directe tegenmaatregelen zoals schuilen, evacueren of de inname van stabiel jodium ter bescherming van de schildklier noodzakelijk in de buurlanden. Voornamelijk in Nederland, gezien de nabijheid van Doel 4, is een besmetting van de voedselketen met jodium isotopen waarbij tegenmaatregelen vereist kunnen zijn mogelijk. De besmetting met jodium isotopen is echter van korte duur, gezien de beperkte halveringstijd. Besmetting met langlevende radionucliden zoals Cs-137 is erg beperkt en vereist geen tegenmaatregelen. De levenslange dosis ten gevolge van de beschouwde ongevalsscenario's is dan ook in alle buurlanden erg beperkt.

Gezien na 2025, volgens de huidige kalender, Doel 4 en Tihange 3 de enige reactor zijn op de respectieve sites van KC Doel en CN Tihange die uitgebaat worden voor elektriciteitsproductie, neemt de kans voor een ernstig ongeval op beide sites af.

Een verlenging van de uitbating van de eenheden Doel 4 en Tihange 3 zal aanleiding geven tot het ontstaan van een bijkomende hoeveelheid laag- en middelradioactief **afval**, die op basis van langjarige gemiddelden geschat wordt op een totaal van 864 m³ voor de huidige vooropgestelde LTO periode van 10 jaar. Dit is voornamelijk afval van categorie A, met slechts een beperkte hoeveelheid categorie B-afval. Vergeleken met de ~50.000 m³ categorie A-afval die momenteel is opgenomen als bronterm in het veiligheidsdossier van

sûreté du stockage en surface, cela représente une augmentation marginale (~ 1,7 %). Comme il s'agit de la prolongation d'une activité existante, donnant lieu à des familles de déchets aux caractéristiques connues, on ne s'attend pas à d'autres impacts pour la gestion des déchets à court ou à long terme.

Une estimation a également été faite du nombre cumulé d'assemblages de **combustibles** qui seront consommés pendant une période LTO de 10 ans à Doel 4 et Tihange 3. Pour les deux tranches réunies, la LTO se traduira par une consommation supplémentaire d'environ 810 assemblages de combustibles (type UOX 14ft). Pondéré par rapport à l'ensemble du parc belge de réacteurs, cela correspond à un surplus de 7,3 % en nombre d'assemblages de combustible, soit 8,9 % en tonnes de métal lourd. Compte tenu de cette quantité relativement limitée et en supposant que les propriétés de ces éléments seront similaires à celles des éléments combustibles existants, on ne s'attend à aucune incidence sur leur gestion future.

Les experts agréés et l'Ondraf considèrent comme mineur l'impact (supplémentaire) dû aux déchets radioactifs et aux éléments combustibles usés.

7.2. Conclusion

Au vu de ce qui précède, après prise en compte des résultats de l'évaluation des incidences sur l'environnement, de la consultation publique, de la consultation des autorités publiques concernées et des consultations transfrontalières au sens de la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, conformément à l'arrêt avec référence 34/2020 de la Cour constitutionnelle du 5 mars 2020, l'autorité compétente conclue que ce projet de prolongation de la durée de vie de Doel 4 et Tihange 3 n'entraîne pas d'incidence notable sur l'environnement, et n'est pas susceptible de porter atteinte aux espèces et habitats protégés.

de oppervlakteberging betekent dit een marginale toename (~1,7 %). Aangezien het gaat om de verlenging van een bestaande activiteit, resulterend in afvalfamilies met gekende karakteristieken, worden verder geen effecten verwacht voor het afvalbeheer op zowel korte als lange termijn.

Er werd tevens een schatting gemaakt van het cumulatief aantal **splijstofelementen** dat verbruikt zal worden gedurende een LTO periode van 10 jaar te Doel 4 en Tihange 3. Voor beide eenheden samen zal de LTO resulteren in een bijkomend verbruik van ongeveer 810 splijstofelementen (type UOX 14ft). Afgewogen ten opzichte van het gehele Belgische reactorpark, komt dit overeen met een surplus van 7,3 % in aantal splijstofbundels, of 8,9 % in tonne Heavy Metal (tHM). Gezien deze relatief beperkte hoeveelheid en aangenomen dat deze in eigenschappen gelijkaardig zullen zijn aan de bestaande splijstofelementen worden geen effecten op het verdere beheer ervan verwacht.

De erkende experten van NIRAS beschouwen de (bijkomende) impact van radioactief afval en verbruikte splijstofelementen als niet significant.

7.2. Conclusie

Gelet op het voorgaande, rekening houdend met de resultaten van de milieueffectbeoordeling, de openbare raadpleging, de raadpleging van de betrokken overheidsinstanties en de grensoverschrijdende raadpleging in de zin van richtlijn 2011/92/EU van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en privé projecten, Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992 inzake het behoud van de natuurlijke gebieden en de wilde flora en fauna en Richtlijn 2009/147/EG van 30 november 2009 inzake het behoud van de wilde vogels, overeenkomstig het arrest met referentie 34/2020 van het Grondwettelijk Hof van 5 maart 2020, besluit de bevoegde overheid dat dit project voor de verlenging van de levensduur van Doel 4 en Tihange 3 geen significante effecten op het milieu heeft en geen schade kan toebrengen aan beschermde soorten en Habitats.

Analyse d'impact de la réglementation

RiA-AiR

- :: Remplissez de préférence le formulaire en ligne ria-air.fed.be
- :: Contactez le Helpdesk si nécessaire ria-air@premier.fed.be
- :: Consultez le manuel, les FAQ, etc. www.simplification.be

Fiche signalétique

Auteur .a.

Membre du Gouvernement compétent	Tinne Van der Straeten – Ministre de l’Energie
Contact cellule stratégique (nom, email, tél.)	Joris Creemers, joris.creemers@economie.fgov.be
Administration compétente	Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie
Contact administration (nom, email, tél.)	Alberto Fernandez, Alberto.Fernandez@economie.fgov.be

Projet .b.

Titre du projet de réglementation	Avant-projet de loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité ; APL portant la création, l'organisation et le fonctionnement d'un organisme de droit public ayant pour objet d'assumer la responsabilité financière de certaines obligations nucléaires ; APL portant la garantie de la sécurité d'approvisionnement dans le domaine de l'énergie et la réforme du secteur de l'énergie nucléaire ; APL portant la création, l'organisation et le fonctionnement d'un service administratif à comptabilité autonome, dénommé [Département LTO].	
Description succincte du projet de réglementation en mentionnant l'origine réglementaire (traités, directive, accord de coopération, actualité, ...), les objectifs poursuivis et la mise en œuvre.	Le 13 décembre 2023, l'État belge et Electrabel ont conclu un « Implementation Agreement » plus détaillé dans lequel les accords du « Framework Agreement » ont été développés en accords définitifs. L'exécution de ces accords et, plus généralement, la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3 requièrent de légiférer. L'accord avec Electrabel se compose de quatre volets : (i) la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 et les mécanismes de soutien et les changements structurels à cet égard, (ii) le plafonnement de la responsabilité de l'exploitant nucléaire pour le stockage à long terme et le stockage définitif des déchets nucléaires, (iii) la modification du paquet de sécurité et la surveillance de la position financière de l'exploitant nucléaire à la lumière du profil de risque modifié en raison du plafonnement convenu, et (iv) les accords en matière d'allocation des risques en cas de changements législatifs. Les modifications législatives actuelles s'imposent.	
Analyses d'impact déjà réalisées	☐ Oui ☒ Non	Si oui, veuillez joindre une copie ou indiquer la référence du document : _ _

Consultations sur le projet de réglementation .c.

Consultations obligatoires, facultatives ou informelles :	L'ONDRAP/NIRAS, la CNV, CEN et la CREG ont été consultés sur certains aspects
---	---

Formulaire AIR - v2 – oct. 2014

Sources utilisées pour effectuer l'analyse d'impact .d.

Statistiques, documents de référence,
organisations et personnes de référence :

[Le EIE](#)**Date de finalisation de l'analyse d'impact .e.**[13/12/2023](#)

Quel est l'impact du projet de réglementation sur ces 21 thèmes ?



Un projet de réglementation aura généralement des impacts sur un nombre limité de thèmes. Une liste non-exhaustive de mots-clés est présentée pour faciliter l'appréciation de chaque thème. S'il y a des **impacts positifs et / ou négatifs**, **expliquez-les** (sur base des mots-clés si nécessaire) et **indiquez** les mesures prises pour alléger / compenser les éventuels impacts négatifs. Pour les thèmes **3, 10, 11 et 21**, des questions plus approfondies sont posées. Consultez le [manuel](#) ou contactez le helpdesk ria-air@premier.fed.be pour toute question.

Lutte contre la pauvreté .1.

Revenu minimum conforme à la dignité humaine, accès à des services de qualité, surendettement, risque de pauvreté ou d'exclusion sociale (y compris chez les mineurs), illettrisme, fracture numérique.

☐ Impact positif ☐ Impact négatif Expliquez. ☒ Pas d'impact

--

Égalité des chances et cohésion sociale .2.

Non-discrimination, égalité de traitement, accès aux biens et services, accès à l'information, à l'éducation et à la formation, écart de revenu, effectivité des droits civils, politiques et sociaux (en particulier pour les populations fragilisées, les enfants, les personnes âgées, les personnes handicapées et les minorités).

☐ Impact positif ☐ Impact négatif Expliquez. ☒ Pas d'impact

--

Égalité entre les femmes et les hommes .3.

Accès des femmes et des hommes aux ressources : revenus, travail, responsabilités, santé/soins/bien-être, sécurité, éducation/savoir/formation, mobilité, temps, loisirs, etc.

Exercice des droits fondamentaux par les femmes et les hommes : droits civils, sociaux et politiques.

1. Quelles personnes sont directement et indirectement concernées par le projet et quelle est la composition sexuée de ce(s) groupe(s) de personnes ?

Si aucune personne n'est concernée, expliquez pourquoi.

--

Si des personnes sont concernées, répondez à la question 2.

2. Identifiez les éventuelles différences entre la situation respective des femmes et des hommes dans la matière relative au projet de réglementation.

--

S'il existe des différences, répondez aux questions 3 et 4.

3. Certaines de ces différences limitent-elles l'accès aux ressources ou l'exercice des droits fondamentaux des femmes ou des hommes (différences problématiques) ? [O/N] > expliquez

--

4. Compte tenu des réponses aux questions précédentes, identifiez les impacts positifs et négatifs du projet sur l'égalité des femmes et les hommes ?

--

S'il y a des impacts négatifs, répondez à la question 5.

5. Quelles mesures sont prises pour alléger / compenser les impacts négatifs ?

--

Santé .4.

Accès aux soins de santé de qualité, efficacité de l'offre de soins, espérance de vie en bonne santé, traitements des maladies chroniques (maladies cardiovasculaires, cancers, diabète et maladies respiratoires chroniques), déterminants de la santé (niveau socio-économique, alimentation, pollution), qualité de la vie.

☐ Impact positif

☐ Impact négatif

 Expliquez.

☒ Pas d'impact
Emploi .5.

Accès au marché de l'emploi, emplois de qualité, chômage, travail au noir, conditions de travail et de licenciement, carrière, temps de travail, bien-être au travail, accidents de travail, maladies professionnelles, équilibre vie privée - vie professionnelle, rémunération convenable, possibilités de formation professionnelle, relations collectives de travail.

☒ Impact positif

☐ Impact négatif

 Expliquez.

☐ Pas d'impact

L'exploitation prolongée de 10 ans des centrales nucléaires garantit une sécurité d'emploi plus longue et de nouvelles opportunités d'emploi dans ces centrales.

Modes de consommation et production .6.

Stabilité/prévisibilité des prix, information et protection du consommateur, utilisation efficace des ressources, évaluation et intégration des externalités (environnementales et sociales) tout au long du cycle de vie des produits et services, modes de gestion des organisations.

☒ Impact positif

☐ Impact négatif

 Expliquez.

☐ Pas d'impact

Garantie de la sécurité d'approvisionnement en électricité__

Développement économique .7.

Création d'entreprises, production de biens et de services, productivité du travail et des ressources/matières premières, facteurs de compétitivité, accès au marché et à la profession, transparence du marché, accès aux marchés publics, relations commerciales et financières internationales, balance des importations/exportations, économie souterraine, sécurité d'approvisionnement des ressources énergétiques, minérales et organiques.

☒ Impact positif

☐ Impact négatif

 Expliquez.

☐ Pas d'impact

Garantie de la sécurité d'approvisionnement en électricité

Investissements .8.

Investissements en capital physique (machines, véhicules, infrastructures), technologique, intellectuel (logiciel, recherche et développement) et humain, niveau d'investissement net en pourcentage du PIB.

☒ Impact positif

☐ Impact négatif

 Expliquez.

☐ Pas d'impact

Les moyens transférés à l'État belge pour la gestion à long terme des déchets radioactifs seront investies selon une stratégie ciblée. Des investissements seront également réalisés dans le LTO des centrales nucléaires.

Recherche et développement .9.

Opportunités de recherche et développement, innovation par l'introduction et la diffusion de nouveaux modes de production, de nouvelles pratiques d'entreprises ou de nouveaux produits et services, dépenses de recherche et de développement.

☐ Impact positif

☐ Impact négatif

 Expliquez.

☒ Pas d'impact

--

PME .10.

Impact sur le développement des PME.

1. Quelles entreprises sont directement et indirectement concernées par le projet ?
 Détaillez le(s) secteur(s), le nombre d'entreprises, le % de PME (< 50 travailleurs) dont le % de micro-entreprise (< 10 travailleurs).
 Si aucune entreprise n'est concernée, expliquez pourquoi.

—

↓ Si des PME sont concernées, répondez à la question 2.

2. Identifiez les impacts positifs et négatifs du projet sur les PME.
N.B. les impacts sur les charges administratives doivent être détaillés au thème 11

— —

↓ S'il y a un impact négatif, répondez aux questions 3 à 5.

3. Ces impacts sont-ils proportionnellement plus lourds sur les PME que sur les grandes entreprises ? [O/N] > expliquez

— —

4. Ces impacts sont-ils proportionnels à l'objectif poursuivi ? [O/N] > expliquez

— —

5. Quelles mesures sont prises pour alléger / compenser les impacts négatifs ?

— —

Charges administratives .11.

Réduction des formalités et des obligations administratives liées directement ou indirectement à l'exécution, au respect et/ou au maintien d'un droit, d'une interdiction ou d'une obligation.

Si des citoyens (cf. thème 3) et/ou des entreprises (cf. thème 10) sont concernés, répondez aux questions suivantes.

1. Identifiez, par groupe concerné, les formalités et les obligations nécessaires à l'application de la réglementation. S'il n'y a aucune formalité ou obligation, expliquez pourquoi.

- a. __réglementation actuelle*

- b. réglementation en projet**

S'il y a des formalités et des obligations dans la réglementation actuelle*, répondez aux questions 2a à 4a.

S'il y a des formalités et des obligations dans la réglementation en projet**, répondez aux questions 2b à 4b.

2. Quels documents et informations chaque groupe concerné doit-il fournir ?

- a. *

- b. **

3. Comment s'effectue la récolte des informations et des documents, par groupe concerné ?

- a. *

- b. **

4. Quelles est la périodicité des formalités et des obligations, par groupe concerné ?

- a. *

- b. **

5. Quelles mesures sont prises pour alléger / compenser les éventuels impacts négatifs ?

— —

Énergie .12.

Mix énergétique (bas carbone, renouvelable, fossile), utilisation de la biomasse (bois, biocarburants), efficacité énergétique, consommation d'énergie de l'industrie, des services, des transports et des ménages, sécurité d'approvisionnement, accès aux biens et services énergétiques.		
☒ Impact positif	☐ Impact négatif	↓ Expliquez.
Garantie de la sécurité d'approvisionnement en électricité		☐ Pas d'impact

Mobilité .13.

Volume de transport (nombre de kilomètres parcourus et nombre de véhicules), offre de transports collectifs, offre routière, ferroviaire, maritime et fluviale pour les transports de marchandises, répartitions des modes de transport (modal shift), sécurité, densité du trafic.		
☐ Impact positif	☐ Impact négatif	↓ Expliquez.
le projet de report de la désactivation des centrales nucléaires et la réalisation de travaux de sûreté en lien avec celui-ci n'entraîne pas d'incidence notable sur l'environnement		☐ Pas d'impact

Alimentation .14.

Accès à une alimentation sûre (contrôle de qualité), alimentation saine et à haute valeur nutritionnelle, gaspillages, commerce équitable.		
☐ Impact positif	☐ Impact négatif	↓ Expliquez.
--		☒ Pas d'impact

Changements climatiques .15.

Émissions de gaz à effet de serre, capacité d'adaptation aux effets des changements climatiques, résilience, transition énergétique, sources d'énergies renouvelables, utilisation rationnelle de l'énergie, efficacité énergétique, performance énergétique des bâtiments, piégeage du carbone.		
☐ Impact positif	☐ Impact négatif	↓ Expliquez.
le projet de report de la désactivation des centrales nucléaires et la réalisation de travaux de sûreté en lien avec celui-ci n'entraîne pas d'incidence notable sur l'environnement		☒ Pas d'impact

Ressources naturelles .16.

Gestion efficace des ressources, recyclage, réutilisation, qualité et consommation de l'eau (eaux de surface et souterraines, mers et océans), qualité et utilisation du sol (pollution, teneur en matières organiques, érosion, assèchement, inondations, densification, fragmentation), déforestation.		
☐ Impact positif	☐ Impact négatif	↓ Expliquez.
le projet de report de la désactivation des centrales nucléaires et la réalisation de travaux de sûreté en lien avec celui-ci n'entraîne pas d'incidence notable sur l'environnement		☒ Pas d'impact

Air intérieur et extérieur .17.

Qualité de l'air (y compris l'air intérieur), émissions de polluants (agents chimiques ou biologiques : méthane, hydrocarbures, solvants, SOx, NOx, NH3), particules fines.		
☐ Impact positif	☐ Impact négatif	↓ Expliquez.
le projet de report de la désactivation des centrales nucléaires et la réalisation de travaux de sûreté en lien avec celui-ci n'entraîne pas d'incidence notable sur l'environnement		☒ Pas d'impact

Biodiversité .18.

Niveaux de la diversité biologique, état des écosystèmes (restauration, conservation, valorisation, zones protégées), altération et fragmentation des habitats, biotechnologies, brevets d'invention sur la matière biologique, utilisation des ressources génétiques, services rendus par les écosystèmes (purification de l'eau et de l'air, ...), espèces domestiquées ou cultivées, espèces exotiques envahissantes, espèces menacées.		
--	--	--

Formulaire AIR - v2 – oct. 2014

☐ Impact positif ☐ Impact négatif ↓ Expliquez.	☒ Pas d'impact
le projet de report de la désactivation des centrales nucléaires et la réalisation de travaux de sûreté en lien avec celui-ci n'entraîne pas d'incidence notable sur l'environnement	

Nuisances .19.

Nuisances sonores, visuelles ou olfactives, vibrations, rayonnements ionisants, non ionisants et électromagnétiques, nuisances lumineuses.	
☐ Impact positif ☐ Impact négatif ↓ Expliquez.	☒ Pas d'impact
le projet de report de la désactivation des centrales nucléaires et la réalisation de travaux de sûreté en lien avec celui-ci n'entraîne pas d'incidence notable sur l'environnement	

Autorités publiques .20.

Fonctionnement démocratique des organes de concertation et consultation, services publics aux usagers, plaintes, recours, contestations, mesures d'exécution, investissements publics.	
☒ Impact positif ☐ Impact négatif ↓ Expliquez.	☐ Pas d'impact
Le gouvernement gérera les ressources transférées, la participation dans une coentreprise nucléaire et le CfD.	

Cohérence des politiques en faveur du développement .21.

Prise en considération des impacts involontaires des mesures politiques belges sur les intérêts des pays en développement.									
1. Identifiez les éventuels impacts directs et indirects du projet sur les pays en développement dans les domaines suivants : <table border="0"> <tr> <td>○ sécurité alimentaire</td> <td>○ revenus et mobilisations de ressources domestiques (taxation)</td> </tr> <tr> <td>○ santé et accès aux médicaments</td> <td>○ mobilité des personnes</td> </tr> <tr> <td>○ travail décent</td> <td>○ environnement et changements climatiques (mécanismes de développement propre)</td> </tr> <tr> <td>○ commerce local et international</td> <td>○ paix et sécurité</td> </tr> </table>		○ sécurité alimentaire	○ revenus et mobilisations de ressources domestiques (taxation)	○ santé et accès aux médicaments	○ mobilité des personnes	○ travail décent	○ environnement et changements climatiques (mécanismes de développement propre)	○ commerce local et international	○ paix et sécurité
○ sécurité alimentaire	○ revenus et mobilisations de ressources domestiques (taxation)								
○ santé et accès aux médicaments	○ mobilité des personnes								
○ travail décent	○ environnement et changements climatiques (mécanismes de développement propre)								
○ commerce local et international	○ paix et sécurité								
Expliquez si aucun pays en développement n'est concerné.									
↓ S'il y a des impacts positifs et/ou négatifs, répondez à la question 2.									
2. Précisez les impacts par groupement régional ou économique (lister éventuellement les pays). Cf. manuel									
↓ S'il y a des impacts négatifs, répondez à la question 3.									
3. Quelles mesures sont prises pour les alléger / compenser les impacts négatifs ?									

Regelgevingsimpactanalyse

RIA-AiR

- :: Vul het formulier bij voorkeur online in ria-air.fed.be
- :: Contacteer de helpdesk indien nodig ria-air@premier.fed.be
- :: Raadpleeg de handleiding, de FAQ, enz. www.veroeenvoudiging.be

Beschrijvende fiche

Auteur .a.

Bevoegd regeringslid	Tinne Van der Straten – Minister van Energie
Contactpersoon beleidscel (Naam, E-mail, Tel. Nr.)	Joris Creemers, joris.creemers@economie.fgov.be
Overheidsdienst	Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie
Contactpersoon overheidsdienst (Naam, E-mail, Tel. Nr.)	Alberto Fernandez, alberto.fernandez@economie.fgov.be

Ontwerp .b.

Titel van het ontwerp van regelgeving	Voorontwerp van wet houdende de oprichting, organisatie en werking van een publiekrechtelijke instelling die tot doel heeft de financiële verantwoordelijkheid voor bepaalde nucleaire verplichtingen te dragen; Voorontwerp van wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie; Voorontwerp van wet houdende de verzekering van de bevoorradingszekerheid op het gebied van energie en de hervorming van de sector van de nucleaire energie; Voorontwerp van wet houdende de oprichting, organisatie en werking van een administratieve dienst met boekhoudkundige autonomie, met als naam Dienst LTO
Korte beschrijving van het ontwerp van regelgeving met vermelding van de oorsprong (verdrag, richtlijn, samenwerkingsakkoord, actualiteit, ...), de beoogde doelen van uitvoering.	Op 13 december 2023 hebben de Belgische Staat en Electrabel een meer gedetailleerde "Implementation Agreement" gesloten waarin de afspraken uit de "Framework Agreement" verder werden uitgewerkt in finale overeenkomsten. De uitvoering van deze overeenkomsten en meer algemeen de verlenging van de levensduur van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 vereist een wetgevend optreden. Het akkoord met Electrabel bestaat uit vier luiken: (i) de verlenging van de levensduur van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 en de ondersteuningsmechanismen en structuurwijzigingen in dit verband, (ii) de cap op de aansprakelijkheid van de kernexploitant voor de lange termijn opslag en definitieve berging van nucleair afval, (iii) de wijziging van het zekerheidspakket en het toezicht op de financiële positie van de kernexploitant in het licht van het gewijzigde risicoprofiel door de overeengekomen cap, en (iv) afspraken inzake risicoallocatie in geval van wetswijzigingen. Voorliggende etswijzigingen dringen zich daardoor op.
Impactanalyses reeds uitgevoerd	☐ Ja Indien ja, gelieve een kopie bij te voegen of de referentie van het document te vermelden: __ ☒ Nee

Raadpleging over het ontwerp van regelgeving .c.

Verplichte, facultatieve of informele raadplegingen:

Voor bepaalde aspecten werden NIRAS, CNV, CREG, SCK
geconsulteerd**Bronnen gebruikt om de impactanalyse uit te voeren .d.**Statistieken, referentiedocumenten, organisaties en
contactpersonen:

De uitgevoerde MER

Datum van beëindiging van de impactanalyse .e.

13/12/2023

Welke impact heeft het ontwerp van regelgeving op deze 21 thema's?



Een ontwerp van regelgeving zal meestal slechts impact hebben op enkele thema's.

Een niet-exhaustieve lijst van trefwoorden is gegeven om de inschatting van elk thema te vergemakkelijken.

Indien er een **positieve en/of negatieve impact** is, leg deze uit (gebruik indien nodig trefwoorden) en vermeld welke maatregelen worden genomen om de eventuele negatieve effecten te verlichten/te compenseren.

Voor de thema's **3, 10, 11** en **21**, worden meer gedetailleerde vragen gesteld.

Raadpleeg de [handleiding](#) of contacteer de helpdesk ria-air@premier.fed.be indien u vragen heeft.

Kansarmoedebestrijding .1.

Menswaardig minimuminkomen, toegang tot kwaliteitsvolle diensten, schuldenoverlast, risico op armoede of sociale uitsluiting (ook bij minderjarigen), ongeletterdheid, digitale kloof.

☐ Positieve impact

☐ Negatieve impact



Leg uit.

☒ Geen impact

Gelijke Kansen en sociale cohesie .2.

Non-discriminatie, gelijke behandeling, toegang tot goederen en diensten, toegang tot informatie, tot onderwijs en tot opleiding, loonkloof, effectiviteit van burgerlijke, politieke en sociale rechten (in het bijzonder voor kwetsbare bevolkingsgroepen, kinderen, ouderen, personen met een handicap en minderheden).

☐ Positieve impact

☐ Negatieve impact



Leg uit.

☒ Geen impact

Gelijkheid van vrouwen en mannen .3.

Toegang van vrouwen en mannen tot bestaansmiddelen: inkomen, werk, verantwoordelijkheden, gezondheid/zorg/welzijn, veiligheid, opleiding/kennis/vorming, mobiliteit, tijd, vrije tijd, etc.

Uitoefening door vrouwen en mannen van hun fundamentele rechten: burgerlijke, sociale en politieke rechten.

1. Op welke personen heeft het ontwerp (rechtstreeks of onrechtstreeks) een impact en wat is de naar geslacht uitgesplitste samenstelling van deze groep(en) van personen?

Indien geen enkele persoon betrokken is, leg uit waarom.



Indien er personen betrokken zijn, beantwoord dan vraag 2.

2. Identificeer de eventuele verschillen in de respectieve situatie van vrouwen en mannen binnen de materie waarop het ontwerp van regelgeving betrekking heeft.



Indien er verschillen zijn, beantwoord dan vragen 3 en 4.

3. Beperken bepaalde van deze verschillen de toegang tot bestaansmiddelen of de uitoefening van fundamentele rechten van vrouwen of mannen (problematische verschillen)? [J/N] > Leg uit



4. Identificeer de positieve en negatieve impact van het ontwerp op de gelijkheid van vrouwen en mannen, rekening houdend met de voorgaande antwoorden?



Indien er een negatieve impact is, beantwoord dan vraag 5.

5. Welke maatregelen worden genomen om de negatieve impact te verlichten / te compenseren?

Gezondheid .4.

Toegang tot kwaliteitsvolle gezondheidszorg, efficiëntie van het zorgaanbod, levensverwachting in goede gezondheid, behandelingen van chronische ziekten (bloedvatenziekten, kankers, diabetes en chronische ademhalingsziekten), gezondheidsdeterminanten (sociaaleconomisch niveau, voeding, verontreiniging), levenskwaliteit.

☐ Positieve impact☐ Negatieve impact

Leg uit.

☒ Geen impact**Werkgelegenheid .5.**

Toegang tot de arbeidsmarkt, kwaliteitsvolle banen, werkloosheid, zwartwerk, arbeids- en ontslagomstandigheden, loopbaan, arbeidstijd, welzijn op het werk, arbeidsongevallen, beroepsziekten, evenwicht privé- en beroepsleven, gepaste verloning, mogelijkheid tot beroepsopleiding, collectieve arbeidsverhoudingen.

☒ Positieve impact☐ Negatieve impact

Leg uit.

☐ Geen impact

De 10 jaar langere uitbating van de kerncentrales zorgt voor langere werkzekerheid en nieuwe jobkansen in deze centrales.

Consumptie- en productiepatronen .6.

Prijsstabiliteit of -voorzienbaarheid, inlichting en bescherming van de consumenten, doeltreffend gebruik van hulpbronnen, evaluatie en integratie van (sociale- en milieu-) externaliteiten gedurende de hele levenscyclus van de producten en diensten, beheerpatronen van organisaties.

☒ Positieve impact☐ Negatieve impact

Leg uit.

☐ Geen impact

Garantie van zekerheid van elektriciteitsvoorziening

Economische ontwikkeling .7.

Oprichting van bedrijven, productie van goederen en diensten, arbeidsproductiviteit en productiviteit van hulpbronnen/grondstoffen, competitiviteitsfactoren, toegang tot de markt en tot het beroep, markttransparantie, toegang tot overheidsopdrachten, internationale handels- en financiële relaties, balans import/export, ondergrondse economie, bevoorradingszekerheid van zowel energiebronnen als minerale en organische hulpbronnen.

☒ Positieve impact☐ Negatieve impact

Leg uit.

☐ Geen impact

Garantie van zekerheid van elektriciteitsvoorziening

Investeringen .8.

Investeringen in fysiek (machines, voertuigen, infrastructuur), technologisch, intellectueel (software, onderzoek en ontwikkeling) en menselijk kapitaal, nettoinvesteringcijfer in procent van het bbb.

☒ Positieve impact☐ Negatieve impact

Leg uit.

☐ Geen impact

De aan de Belgische staat overgedragen middelen voor het langetermijnbeheer van het radioactief afval zullen volgens een geijkte strategie geïnvesteerd worden. Er zal ook geïnvesteerd worden in de LTO van de kerncentrales.

Onderzoek en ontwikkeling .9.

Mogelijkheden betreffende onderzoek en ontwikkeling, innovatie door de invoering en de verspreiding van nieuwe productiemethodes, nieuwe ondernemingspraktijken of nieuwe producten en diensten, onderzoeks- en ontwikkelingsuitgaven.

☐ Positieve impact☐ Negatieve impact

Leg uit.

☒ Geen impact

--

Kmo's .10.

Impact op de ontwikkeling van de kmo's.

1. Welke ondernemingen zijn rechtstreeks of onrechtstreeks betrokken?

Beschrijf de sector(en), het aantal ondernemingen, het % kmo's (< 50 werknemers), waaronder het % micro-ondernemingen (< 10 werknemers).

Indien geen enkele onderneming betrokken is, leg uit waarom.

--

↓ Indien er kmo's betrokken zijn, beantwoord dan vraag 2.

2. Identificeer de positieve en negatieve impact van het ontwerp op de kmo's.
N.B. De impact op de administratieve lasten moet bij thema 11 gedetailleerd worden.

--

↓ Indien er een negatieve impact is, beantwoord dan vragen 3 tot 5.

3. Is deze impact verhoudingsgewijs zwaarder voor de kmo's dan voor de grote ondernemingen? [J/N] > Leg uit

--

4. Staat deze impact in verhouding tot het beoogde doel? [J/N] > Leg uit

--

5. Welke maatregelen worden genomen om deze negatieve impact te verlichten / te compenseren?

--

Administratieve lasten .11.

Verlaging van de formaliteiten en administratieve verplichtingen die direct of indirect verbonden zijn met de uitvoering, de naleving en/of de instandhouding van een recht, een verbod of een verplichting.

↓ Indien burgers (zie thema 3) en/of ondernemingen (zie thema 10) betrokken zijn, beantwoord dan volgende vragen.

1. Identificeer, per betrokken doelgroep, de nodige formaliteiten en verplichtingen voor de toepassing van de regelgeving.
Indien er geen enkele formaliteiten of verplichtingen zijn, leg uit waarom.

a. __huidige regelgeving*

b. __ontwerp van regelgeving**

↓ Indien er formaliteiten en/of verplichtingen zijn in de huidige* regelgeving, beantwoord dan vragen 2a tot 4a.

↓ Indien er formaliteiten en/of verplichtingen zijn in het ontwerp van regelgeving**, beantwoord dan vragen 2b tot 4b.

2. Welke documenten en informatie moet elke betrokken doelgroep verschaffen?

a. __*

b. __**

3. Hoe worden deze documenten en informatie, per betrokken doelgroep, ingezameld?

a. __*

b. __**

4. Welke is de periodiciteit van de formaliteiten en verplichtingen, per betrokken doelgroep?

a. __*

b. __**

5. Welke maatregelen worden genomen om de eventuele negatieve impact te verlichten / te compenseren?

--

Energie .12.

Energiemix (koolstofarm, hernieuwbaar, fossiel), gebruik van biomassa (hout, biobrandstoffen), energie-efficiëntie, energieverbruik van de industrie, de dienstensector, de transportsector en de huishoudens, bevoorradingszekerheid, toegang tot energiediensten en -goederen.		
☒ Positieve impact	☐ Negatieve impact	☐ Geen impact
↓ Leg uit. Garantie van zekerheid van elektriciteitsvoorziening		

Mobiliteit .13.

Transportvolume (aantal afgelegde kilometers en aantal voertuigen), aanbod van gemeenschappelijk personenvervoer, aanbod van wegen, sporen en zee- en binnenvaart voor goederenvervoer, verdeling van de vervoerswijzen (modal shift), veiligheid, verkeersdichtheid.		
☐ Positieve impact	☐ Negatieve impact	☒ Geen impact
↓ Leg uit. het project tot uitstel van de desactivering van de kerncentrales en het uitvoeren van de werken voor de veiligheid in verband hiermee heeft geen aanzienlijke effecten op het milieu		

Voeding .14.

Toegang tot veilige voeding (kwaliteitscontrole), gezonde en voedzame voeding, verspilling, eerlijke handel.		
☐ Positieve impact	☐ Negatieve impact	☒ Geen impact
↓ Leg uit. --		

Klimaatverandering .15.

Uitstoot van broeikasgassen, aanpassingsvermogen aan de gevolgen van de klimaatverandering, veerkracht, energie overgang, hernieuwbare energiebronnen, rationeel energiegebruik, energie-efficiëntie, energieprestaties van gebouwen, winnen van koolstof.		
☐ Positieve impact	☐ Negatieve impact	☐ Geen impact
↓ Leg uit. het project tot uitstel van de desactivering van de kerncentrales en het uitvoeren van de werken voor de veiligheid in verband hiermee heeft geen aanzienlijke effecten op het milieu		

Natuurlijke hulpbronnen .16.

Efficiënt beheer van de hulpbronnen, recyclage, hergebruik, waterkwaliteit en -consumptie (oppervlakte- en grondwater, zeeën en oceanen), bodemkwaliteit en -gebruik (verontreiniging, organisch stofgehalte, erosie, drooglegging, overstromingen, verdichting, fragmentatie), ontbossing.		
☐ Positieve impact	☐ Negatieve impact	☒ Geen impact
↓ Leg uit. het project tot uitstel van de desactivering van de kerncentrales en het uitvoeren van de werken voor de veiligheid in verband hiermee heeft geen aanzienlijke effecten op het milieu		

Buiten- en binnenlucht .17.

Luchtqualiteit (met inbegrip van de binnenlucht), uitstoot van verontreinigende stoffen (chemische of biologische agentia: methaan, koolwaterstoffen, oplosmiddelen, SOX, NOX, NH3), fijn stof.		
☐ Positieve impact	☐ Negatieve impact	☒ Geen impact
↓ Leg uit. het project tot uitstel van de desactivering van de kerncentrales en het uitvoeren van de werken voor de veiligheid in verband hiermee heeft geen aanzienlijke effecten op het milieu		

Biodiversiteit .18.

Graad van biodiversiteit, stand van de ecosystemen (herstelling, behoud, valorisatie, beschermde zones), verandering en fragmentatie van de habitatten, biotechnologieën, uitvindingsoctrooien in het domein van de biologie, gebruik van genetische hulpbronnen, diensten die de ecosystemen leveren (water- en luchtzuivering, enz.), gedomesticeerde of gecultiveerde soorten, invasieve uitheemse soorten, bedreigde soorten.		
---	--	--

RIA formulier - v2 - oct. 2014

☐ Positieve impact ☐ Negatieve impact ↓ Leg uit.	☒ Geen impact
het project tot uitstel van de desactivering van de kerncentrales en het uitvoeren van de werken voor de veiligheid in verband hiermee heeft geen aanzienlijke effecten op het milieu	

Hinder .19.

Geluids-, geur- of visuele hinder, trillingen, ioniserende, niet-ioniserende en elektromagnetische stralingen, lichtoverlast.	
☐ Positieve impact ☐ Negatieve impact ↓ Leg uit.	☐ Geen impact
het project tot uitstel van de desactivering van de kerncentrales en het uitvoeren van de werken voor de veiligheid in verband hiermee heeft geen aanzienlijke effecten op het milieu	

Overheid .20.

Democratische werking van de organen voor overleg en beraadslaging, dienstverlening aan gebruikers, klachten, beroep, protestbewegingen, wijze van uitvoering, overheidsinvesteringen.	
☒ Positieve impact ☐ Negatieve impact ↓ Leg uit.	☐ Geen impact
De overheid zal de overgedragen middelen, het aandeelhouderschap in een joint venture mbt de kerncentrales en de CfD beheren.	

Beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling .21.

Inachtname van de onbedoelde neveneffecten van de Belgische beleidsmaatregelen op de belangen van de ontwikkelingslanden.									
1. Identificeer de eventuele rechtstreekse of onrechtstreekse impact van het ontwerp op de ontwikkelingslanden op het vlak van: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>o voedselveiligheid</td> <td>o inkomens en mobilisering van lokale middelen (taxatie)</td> </tr> <tr> <td>o gezondheid en toegang tot geneesmiddelen</td> <td>o mobiliteit van personen</td> </tr> <tr> <td>o waardig werk</td> <td>o leefmilieu en klimaatverandering (mechanismen voor schone ontwikkeling)</td> </tr> <tr> <td>o lokale en internationale handel</td> <td>o vrede en veiligheid</td> </tr> </table>		o voedselveiligheid	o inkomens en mobilisering van lokale middelen (taxatie)	o gezondheid en toegang tot geneesmiddelen	o mobiliteit van personen	o waardig werk	o leefmilieu en klimaatverandering (mechanismen voor schone ontwikkeling)	o lokale en internationale handel	o vrede en veiligheid
o voedselveiligheid	o inkomens en mobilisering van lokale middelen (taxatie)								
o gezondheid en toegang tot geneesmiddelen	o mobiliteit van personen								
o waardig werk	o leefmilieu en klimaatverandering (mechanismen voor schone ontwikkeling)								
o lokale en internationale handel	o vrede en veiligheid								
Indien er geen enkel ontwikkelingsland betrokken is, leg uit waarom.									
↓ Indien er een positieve en/of negatieve impact is, beantwoord dan vraag 2.									
2. Verduidelijk de impact per regionale groepen of economische categorieën (eventueel landen oplijsten). Zie bijlage									
↓ Indien er een negatieve impact is, beantwoord dan vraag 3.									
3. Welke maatregelen worden genomen om de negatieve impact te verlichten / te compenseren?									

AVIS DU CONSEIL D'ÉTAT
N° 75.109/16 DU 11 JANVIER 2024

Le 15 décembre 2023, le Conseil d'État, section de législation, a été invité par la ministre de l'Énergie à communiquer un avis dans un délai de trente jours, sur un avant-projet de loi 'modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité'.

L'avant-projet a été examiné par la seizième chambre le 3 janvier 2024. La chambre était composée de Jeroen VAN NIEUWENHOVE, président de chambre, Koen MUYLLE et Tim CORTHAUT, conseillers d'État, et Yves DEPOORTER, greffier assumé.

Le rapport a été présenté par Lennart NIJS, auditeur adjoint.

La concordance entre la version française et la version néerlandaise de l'avis a été vérifiée sous le contrôle de Jeroen VAN NIEUWENHOVE, président de chambre.

L'avis, dont le texte suit, a été donné le 11 janvier 2024.

*

1. En application de l'article 84, § 3, alinéa 1^{er}, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973, la section de législation a fait porter son examen essentiellement sur la compétence de l'auteur de l'acte, le fondement juridique¹ et l'accomplissement des formalités prescrites.

*

PORTÉE DE L'AVANT-PROJET

2. L'avant-projet de loi soumis pour avis a pour objet de permettre un redémarrage, après la désactivation des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3, pour une période de dix ans à compter de la date de redémarrage, et au plus tard jusqu'au 31 décembre 2037.

À cet effet, l'avant-projet complète l'article 4 de la loi du 31 janvier 2003 'sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité' par un paragraphe 4 réglant la possibilité de redémarrage et disposant que les autorisations individuelles des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3 restent intégralement d'application jusqu'à ce qu'elles soient adaptées en vertu 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'

¹ S'agissant d'un avant-projet de loi, on entend par "fondement juridique" la conformité avec les normes supérieures.

ADVIES VAN DE RAAD VAN STATE
NR. 75.109/16 VAN 11 JANUARI 2024

Op 15 december 2023 is de Raad van State, afdeling Wetgeving, door de minister van Energie verzocht binnen een termijn van dertig dagen een advies te verstrekken over een voorontwerp van wet 'tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie'.

Het voorontwerp is door de zestiende kamer onderzocht op 3 januari 2024. De kamer was samengesteld uit Jeroen VAN NIEUWENHOVE, kamervoorzitter, Koen MUYLLE en Tim CORTHAUT, staatsraden, en Yves DEPOORTER, toegevoegd griffier.

Het verslag is uitgebracht door Lennart NIJS, adjunct-auditeur.

De overeenstemming tussen de Franse en de Nederlandse tekst van het advies is nagezien onder toezicht van Jeroen VAN NIEUWENHOVE, kamervoorzitter.

Het advies, waarvan de tekst hierna volgt, is gegeven op 11 januari 2024.

*

1. Met toepassing van artikel 84, § 3, eerste lid, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, heeft de afdeling Wetgeving zich toegespitst op het onderzoek van de bevoegdheid van de steller van de handeling, van de rechtsgrond¹, alsmede van de vraag of aan de te vervullen vormvereisten is voldaan.

*

STREKKING VAN HET VOORONTWERP

2. Het om advies voorgelegde voorontwerp van wet strekt ertoe een doorstart na de desactivering van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 mogelijk te maken voor een periode van tien jaar vanaf de datum van doorstart, en uiterlijk tot 31 december 2037.

Daartoe vult het voorontwerp artikel 4 van de wet van 31 januari 2003 'houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie' aan met een paragraaf 4, die de mogelijkheid tot doorstart regelt en die bepaalt dat de individuele vergunningen van kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 onverkort van toepassing blijven tot op het ogenblik dat ze worden aangepast krachtens de wet van 15 april 1994 'betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle'

¹ Aangezien het om een voorontwerp van wet gaat, wordt onder "rechtsgrond" de overeenstemming met de hogere rechtsnormen verstaan.

(article 3 de l'avant-projet). En outre, l'avant-projet définit la notion de "date de démarrage" (article 2).

La conclusion motivée, requise par la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 'concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement', est annexée à la loi dont l'adoption est envisagée (article 4).

La loi dont l'adoption est envisagée entre en vigueur le dixième jour qui suit sa publication au *Moniteur belge* (article 5).

FORMALITÉS

3.1. La Cour de justice², suite à un certain nombre de questions préjudicielles émanant de la Cour constitutionnelle³, a décidé notamment que les mesures consistant à redémarrer la production industrielle d'électricité d'une centrale nucléaire à l'arrêt, et à reporter de dix ans le terme initialement prévu pour sa désactivation, constituent un projet (i), au sens de la directive 2011/92/UE, qui doit, en principe, être soumis à une évaluation préalable des incidences sur l'environnement, et (ii) au sens de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 'concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages' (ci-après: directive Habitats), qui doit être soumis à une évaluation appropriée préalablement à son adoption par le législateur⁴.

L'évaluation de l'impact environnemental dans le cadre du report de la désactivation des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3 a été publiée le 20 mars 2023⁵.

Le Conseil d'État ne dispose pas des données ni de l'expertise technique nécessaires pour apprécier de manière concluante le bien-fondé de cette évaluation de l'impact

(artikel 3 van het voorontwerp). Tevens wordt het begrip "de datum van doorstart" gedefinieerd (artikel 2).

De gemotiveerde conclusie, vereist door richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 'betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten', gaat als bijlage bij de aan te nemen wet (artikel 4).

De aan te nemen wet treedt in werking op de tiende dag na de bekendmaking ervan in het *Belgisch Staatsblad* (artikel 5).

VORMVEREISTEN

3.1. Het Hof van Justitie besloot,² naar aanleiding van een aantal prejudiciële vragen uitgaande van het Grondwettelijk Hof,³ onder meer dat maatregelen die bestaan in het heropstarten van de industriële elektriciteitsproductie van een buiten werking gestelde kerncentrale en het uitstel met tien jaar van de aanvankelijk vastgestelde termijn voor de desactivering ervan, een project vormen (i) in de zin van richtlijn 2011/92/EU, dat in beginsel aan een voorafgaande milieueffectbeoordeling moet worden onderworpen, en (ii) in de zin van richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 'inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna' (hierna: habitatrichtlijn), dat aan een passende beoordeling moet worden onderworpen voordat het door de wetgever wordt vastgesteld.⁴

Op 20 maart 2023 werd de milieueffectbeoordeling met betrekking tot het uitstel van de desactivatie van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 bekendgemaakt.⁵

De Raad van State beschikt niet over de benodigde gegevens en technische expertise om een sluitend oordeel te vellen over de gegrondheid van die milieueffectbeoordeling. In

² C.J.U.E., 29 juillet 2019, C-411/17, *Inter-Environnement Wallonie*, ECLI:EU:C:2019:622.

³ C.C., 22 juin 2017, n° 82/2017. Voir également l'arrêt d'annulation subséquent: C.C., 5 mars 2020, n° 34/2020.

⁴ Voir déjà antérieurement l'avis C.E. 57.093/3 du 16 février 2015 sur un avant-projet devenu la loi du 28 juin 2015 'modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité afin de garantir la sécurité d'approvisionnement sur le plan énergétique', *Doc. parl.*, Chambre, 2014-15, n° 54-967/001, p. 18, observation 5; l'avis C.E. 57.467/3 du 8 mai 2015 sur des amendements au projet de loi devenu la loi du 28 juin 2015, *Doc. parl.*, Chambre, 2014-15, n° 54-967/006, pp. 113-118, observations 4 à 7.3; l'avis C.E. 57.630/3 du 11 juin 2015 sur des amendements au projet de loi devenu la loi du 28 juin 2015, *Doc. parl.*, Chambre, 2014-15, n° 54-967/009, pp. 9-12, observations 11 à 14; l'avis C.E. 71.685/3 du 13 juillet 2022 sur un avant-projet devenu la loi du 11 octobre 2022 'modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité', *Doc. parl.*, Chambre, 2021-22, n° 55-2846/001, pp. 64-67, observations 3.1 à 3.5.

⁵ Voir <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/evaluation-environnementale-report-desactivation-doel-4-tihange-3.pdf>. Pour le résumé non technique: <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/resume-non-technique-doel-4-tihange-3.pdf>.

² HvJ 29 juli 2019, C-411/17, *Inter-Environnement Wallonie*, ECLI:EU:C:2019:622.

³ GwH 22 juni 2017, nr. 82/2017. Zie ook het erop volgende vernietigingsarrest: GwH 5 maart 2020, nr. 34/2020.

⁴ Zie reeds eerder adv.RvS 57.093/3 van 16 februari 2015 over een voorontwerp dat heeft geleid tot de wet van 28 juni 2015 'tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie met het oog op het verzekeren van de bevoorradingszekerheid op het gebied van energie', *Parl.St.* Kamer 2014-15, nr. 54-967/001, 18, opmerking 5; adv.RvS 57.467/3 van 8 mei 2015 over amendementen op het wetsontwerp dat heeft geleid tot de wet van 28 juni 2015, *Parl.St.* Kamer 2014-15, nr. 54-967/006, 113-118, opmerkingen 4 tot 7.3; adv.RvS 57.630/3 van 11 juni 2015 over amendementen op het wetsontwerp dat heeft geleid tot de wet van 28 juni 2015, *Parl.St.* Kamer 2014-15, nr. 54-967/009, 9-12, opmerkingen 11 tot 14; adv.RvS 71.685/3 van 13 juli 2022 over een voorontwerp dat heeft geleid tot de wet van 11 oktober 2022 'tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie', *Parl.St.* Kamer 2021-22, nr. 55-2846/001, 64-67, opmerkingen 3.1 tot 3.5.

⁵ Zie <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/milieueffectenbeoordeling-uitstel-desactivatie-doel-4-tihange-3.pdf>. Voor de niet-technische samenvatting: <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/niet-technische-samenvatting-doel-4-tihange-3.pdf>.

environnemental. En l'état actuel de la procédure, il faut néanmoins émettre une réflexion qui est exposée dans les observations suivantes.

3.2. En ce qui concerne le redémarrage de la centrale nucléaire de Doel 4, les effets d'acidification et d'eutrophisation sur les habitats pertinents identifiés⁶ ont été évalués de manière appropriée dans l'évaluation de l'impact environnemental. Les calculs de dépôt, effectués par l'outil IMPACT⁷ qui utilise les modèles VLOPS⁸, révèlent que les dépôts d'azote eutrophisants théoriques varient entre 15 et 35 kg N/ha.an⁹. Les dépôts acidifiants sont estimés entre 1.500 et 3.000 Zeq/ha.an¹⁰.

En ce qui concerne l'impact sur des habitats sensibles à l'azote, l'évaluation de l'impact environnemental constate ce qui suit:

"Pour le type d'habitat 1330_da, une VCD de 22 kg N/ha.an a été déterminée. Comme l'illustre la Figure 49, cette valeur a déjà été dépassée aujourd'hui pour une partie de la zone. La contribution maximale du plan pour ce type d'habitat se situe au niveau de la petite parcelle d'habitat de marais salé juste à côté du site lui-même. La contribution du plan s'élève ici à 0,07 kg N/ha.an, ou 0,32 % de la VDC. Au niveau du type d'habitat 6510 (VCD 20), la contribution maximale est de 0,05 kg N/ha.an, ou 0,25 % de la VDC. Pour le biotope d'importance régionale, la charge critique d'eutrophisation a été déterminée à 26 kg N/ha.an. Le dépôt maximal est ici de 0,09 kg/ha.an, ou 0,35 % de la VDC.

(...)

⁶ Voir point 3.3 de l'évaluation de l'impact environnemental ("Discipline Biodiversité").

⁷ IMPACT (Immission Prognosis Air Concentration Tool) est un logiciel utilisé pour calculer les concentrations et les dépôts de polluants qui se propagent dans l'air (<https://omgeving.vlaanderen.be/nl/impact-luchtkwaliteits-en-geurmodellering-voor-agro-industriële-bronnen-en-verkeer>). Dans des avis récents, la section de législation s'est toutefois interrogée sur la transparence et le bien-fondé scientifique du impactscoretool. Voir les avis C.E. 71.598/1 et 71.599/1 du 8 juillet 2022 sur une proposition et des amendements devenus le décret du 15 juillet 2022 'modifiant le Décret sur les engrais, en ce qui concerne l'instauration de la possibilité de créer des commissions d'avis et la suppression des droits d'émission de nutriments-TDE', *Doc. parl.*, Parl. fl., 2021-22, n° 1296/3, pp. 16-17, observation 8.4.1; l'avis C.E. 74.348/1/V du 2 octobre 2023 sur une proposition de décret 'over de programmatische aanpak stikstof', *Doc. parl.*, Parl. fl., 2022-23, n° 1801/3, p. 21, observation 21.

⁸ Le modèle VLOPS (Vlaamse Operationeel Prioritaire Stoffen) est un modèle de transport et de dispersion atmosphérique qui calcule la qualité de l'air et les dépôts sur la base des données d'émission, des données d'utilisation des terres et des données météorologiques.

⁹ Kilogramme d'azote par hectare par an.

¹⁰ Équivalents acide par hectare par an. L'équivalent acide est une mesure de la quantité d'acide qui peut se former dans le sol ou l'eau, un équivalent acide correspondant à 1 mole d'ions H⁺ par hectare.

de huidige stand van de procedure moet niettemin een kanttekening worden geplaatst die in de volgende opmerkingen wordt uiteengezet.

3.2. In de milieueffectbeoordeling wordt, wat betreft de doorstart van de nucleaire centrale Doel 4, een passende beoordeling gemaakt van de effecten van verzuring en vermist op de geïdentificeerde relevante habitats.⁶ Uit de depositieberekeningen, gemaakt in de IMPACT-tool⁷ gebruikmakend van de VLOPS-modellen⁸, komt naar voren dat de theoretische vermestende stikstofdeposities variëren tussen 15 en 35 kg N/ha.j.⁹ De verzurende depositie wordt geraamd op 1.500 tot 3.000 Zeq/ha.j.¹⁰

Met betrekking tot de impact op stikstofgevoelige habitats wordt in de milieueffectbeoordeling tot de volgende bevindingen gekomen:

"Voor habitattype 1330_da werd een KDW van 22 kg N/ha.jaar bepaald. Zoals weergegeven in Figuur 49, is deze waarde vandaag al voor een deel van de oppervlakte overschreden. De maximale bijdrage van het plan is voor dit habitattype te vinden ter hoogte van de kleine vlek schorhabitat vlak naast de site zelf. De bijdrage van het plan bedraagt hier 0,07 kg N/ha.jaar, of 0,32 % van de KDW. Ter hoogte van het habitattype 6510 (KDW 20) is de maximale bijdrage 0,05 kg N/ha.jaar, of 0,25 % van de KDW. Voor het regionaal belangrijke biotoop werd de kritische last voor vermist bepaald als 26 kg N/ha.jaar. De maximale depositie bedraagt hier 0,09 kg/ha.jaar, of 0,35 % van de KDW.

(...)

⁶ Zie punt 3.3 van de milieueffectbeoordeling ("Thema Biodiversiteit").

⁷ IMPACT (Immission Prognosis Air Concentration Tool) is een softwaremodel dat gebruikt wordt om theoretische concentraties en deposities van polluenten die zich via de lucht verspreiden te berekenen (<https://omgeving.vlaanderen.be/nl/impact-luchtkwaliteits-en-geurmodellering-voor-agro-industriële-bronnen-en-verkeer>). De afdeling Wetgeving plaatste in recente adviezen evenwel vraagtekens bij de transparantie en de wetenschappelijke deugdelijkheid van de impactscoretool. Zie adv. RvS 71.598/1 en 71.599/1 van 8 juli 2022 over een voorstel en amendementen die hebben geleid tot het decreet van 15 juli 2022 'tot wijziging van het Mestdecreet, wat het invoeren van de mogelijkheid om adviescommissies op te richten en de afschaffing van de nutriëntenemissierechten-MVW betreft', *Parl. St. VI. Parl. 2021-22*, nr. 1296/3, 16-17, opmerking 8.4.1; adv. RvS 74.348/1/V van 2 oktober 2023 over een voorstel van decreet 'over de programmatische aanpak stikstof', *Parl. St. VI. Parl. 2022-23*, nr. 1801/3, 21, opmerking 21.

⁸ Het VLOPS-model (Vlaamse Operationeel Prioritaire Stoffen-model) is een atmosferisch transport- en dispersiemodel dat op basis van emissiegegevens, gegevens over landgebruik en weerkundige gegevens de luchtkwaliteit en deposities berekent.

⁹ Kilogram stikstof per hectare per jaar.

¹⁰ Zuurequivalenten per hectare per jaar. Zuurequivalent is een maat voor de hoeveelheid zuur die kan ontstaan in bodem of water, waarbij één zuurequivalent overeenkomt met 1 mol H⁺-ionen per hectare.

Le plan entraîne donc une légère augmentation des dépôts au niveau de la végétation et des habitats de valeur, mais la contribution du projet reste (bien) inférieure à 1 % de la VDC.

En outre, le calcul est basé sur une estimation du pire cas. Comme décrit dans la discipline Air, on peut s'attendre à ce qu'en raison de la fermeture des autres centrales nucléaires, de moins en moins de sources d'émission soient présentes sur le site. Dans la discipline Air, une diminution d'environ 30 % est supposée.

Compte tenu de la fermeture des centrales nucléaires de Doel 1, 2 et 3, il n'y aura en pratique pas de hausse des dépôts, mais une diminution de ces habitats. De plus, la prolongation de Doel 4 ne court que pour une période de 10 ans, ce qui signifie que les dépôts limités qui existent n'auront également lieu que pendant 10 ans. Au-delà de cette période, ils diminueront progressivement.

Enfin, les végétations pour lesquelles l'impact le plus élevé est attendu (3130_da et rbbmr) sont fortement influencées par l'eau de l'Escaut en raison des inondations régulières inhérentes à cet écosystème. Compte tenu de la mauvaise évaluation de l'Escaut en termes de nitrate + nitrite + ammonium (voir discipline Eau), la question peut se poser de savoir si le dépôt limité d'azote peut avoir un impact pertinent sur ces végétations.

En raison des arguments ci-dessus, il est donc considéré que le plan n'a pas d'impact pertinent en termes de dépôts eutrophisants et acidifiants.

Par ailleurs, il y aura également des émissions évitées grâce au plan. Ces émissions évitées sont les émissions auxquelles on peut s'attendre si la production d'électricité pendant la durée de vie prolongée de la centrale n'avait pas été réalisée par la centrale nucléaire, mais par d'autres méthodes de production d'énergie.

Étant donné que l'on ne sait pas où se produiront les émissions des installations qui prendront en charge la production de Doel 4, que l'on ne sait pas non plus quelles sont, par exemple, les éventuelles conditions d'autorisation auxquelles les installations doivent se conformer, et que l'on ne connaît pas les caractéristiques de cheminée qui pourraient déterminer de manière très significative l'impact sur la qualité de l'air, il est impossible de faire une déclaration quantitativement fondée sur l'impact éventuel que les émissions de ces 'installations de remplacement' entraîneront. Cela est d'autant plus important pour les effets éventuels sur la biodiversité. Toutes les végétations et espèces ne sont effectivement pas aussi sensibles aux dépôts d'azote. En plus des émissions elles-mêmes, ce dépôt dépend également de la distance jusqu'à la source et d'autres facteurs tels que la rugosité du paysage, par exemple.

L'impact exact en termes d'acidification et d'eutrophisation ne peut donc pas être cartographié. Toutefois, étant donné l'ampleur du dépassement des seuils critiques pour les dépôts d'azote en Flandre, on peut supposer que des dépôts supplémentaires causée par les centrales de remplacement des

Het plan veroorzaakt dus een lichte toename ter hoogte van de waardevolle vegetaties en habitats, maar de bijdrage van het project blijft overal (ruim) onder de 1 % van de KDW.

Bovendien gaat de berekening uit van een worst-case inschatting. Zoals beschreven in de discipline Lucht, kan verwacht worden dat, omwille van de stopzetting van de andere kerncentrales, stelselmatig minder en minder emissiebronnen aanwezig zijn op de site. In de discipline Lucht wordt uitgegaan van een daling met circa 30 %.

Gezien de sluiting van de kerncentrales Doel 1, 2 en 3 zal er in praktijk geen stijging van deposities zijn, maar een daling ter hoogte van deze habitats. De verlenging van Doel 4 loopt bovendien maar over een periode van 10 jaar, wat betekent dat de beperkte deposities die er zijn, ook maar gedurende 10 jaar zullen plaatsvinden. Daarna zullen ze stelselmatig dalen.

Ten slotte zijn de vegetaties waarvoor de hoogste impact verwacht wordt (3130_da en rbbmr) sterk beïnvloed door het Scheldewater omwille van de regelmatige overstromingen die inherent zijn aan dit ecosysteem. Gezien de slechte beoordeling van de Schelde op het vlak van nitraat + nitriet + ammonium (zie discipline Water) kan de vraag gesteld worden of de beperkte stikstofdepositie wel een relevante impact kan hebben op deze vegetaties.

Omwille van bovenstaande argumenten wordt dan ook geoordeeld dat het plan geen relevante impact heeft op het vlak van vermestende en verzurende deposities.

Daarnaast zullen er ook nog vermeden emissies zijn omwille van het plan. Deze vermeden emissies zijn de emissies die kunnen verwacht worden indien de elektriciteitsproductie in de periode van de verlengde looptijd van de centrale niet zou gerealiseerd zijn door de kerncentrale, maar door andere methodes voor energieproductie.

Gezien niet gekend is op welke locaties de emissies van installaties die de productie van Doel 4 zouden overnemen kunnen plaatsvinden, en er evenmin zicht is op bv. eventuele vergunningsvoorwaarden waaraan de installaties dienen te voldoen, noch de schouwkaracteristieken bekend zijn die in zeer aanzienlijke mate de impact op de luchtkwaliteit mee kunnen bepalen, is het niet mogelijk om een kwantitatief onderbouwde uitspraak te doen van de mogelijke impact die de emissies van deze 'vervangingsinstallaties' met zich zullen meebrengen. Dit is des te belangrijker voor de eventuele effecten op vlak van biodiversiteit. Niet alle vegetaties en soorten zijn immers even gevoelig voor stikstofdepositie. En deze depositie is, naast de emissies zelf, ook nog afhankelijk van de afstand tot de bron en andere factoren zoals bijvoorbeeld de ruwheid van het landschap.

De exacte impact op het vlak van verzuring en vermesting kan dan ook onmogelijk in kaart gebracht worden. Gezien de mate waarin de kritische drempelwaarden voor stikstofdepositie overschreden wordt in Vlaanderen, kan echter aangenomen worden dat een bijkomende depositie veroorzaakt

combustibles fossiles (par exemple, le gaz), même limités, seraient très défavorables pour l'état de conservation d'habitats et d'espèces en Flandre. En effet, on peut supposer que les émissions et les dépôts de ces installations seront considérablement plus importants que ceux liés à l'exploitation de Doel 4".

3.3. L'article 6, paragraphe 3, première phrase, de la directive Habitats induit l'obligation pour tout plan ou projet (non directement lié ou nécessaire à la gestion du site) susceptible d'affecter une zone spéciale de conservation de manière significative, individuellement ou en conjugaïson avec d'autres plans et projets, de faire l'objet d'une évaluation appropriée des incidences sur ce site, eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Il résulte de l'article 6, paragraphe 3, deuxième phrase, de la directive Habitats que les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur le plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

Afin de vérifier s'il existe un risque accru d'une réduction de la qualité de l'habitat en raison de l'impact acidifiant et eutrophisant de l'azote, il est fait usage, par (sous-)type d'habitat, de valeurs limites, qui consistent en un rapport exprimé en pourcentage jusqu'à la valeur critique de dépôt (VCD). En ce qui concerne la Région flamande, ces valeurs limites ont été fixées dans l'instruction ministérielle du 2 mai 2021¹¹, qui a entre-temps été remplacée par l'instruction ministérielle du 17 juillet 2023¹², qui a à son tour été rapportée, afin d'effectuer une évaluation approfondie de l'impact de l'azote, dossier par dossier¹³.

L'article 6, paragraphes 1 et 2, de la directive Habitats induit l'obligation en ce qui concerne l'empreinte environnementale des dépôts d'azote, de prendre les mesures de conservation nécessaires, ainsi que l'obligation de résultat concernant le rétablissement des habitats endommagés¹⁴. La Cour de justice relève d'ailleurs que lorsque l'état de conservation d'un habitat naturel est défavorable, les possibilités d'autoriser des activités susceptibles d'avoir une influence négative sont nécessairement limitées¹⁵.

door vervangingsinstallaties op fossiele brandstof (bv. gas), zelfs indien beperkt, zeer ongunstig zou zijn voor de staat van instandhouding van de habitats en soorten in Vlaanderen. Er kan immers van uitgegaan worden dat de emissies en deposities van deze installaties aanzienlijk veel groter zullen zijn dan deze die gepaard gaan met de werking van Doel 4."

3.3. Uit artikel 6, lid 3, eerste zin, van de habitatrichtlijn vloeit de verplichting voort om voor elk plan of project (dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied) dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een SBZ-H een passende beoordeling te maken van de gevolgen voor dat gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Uit artikel 6, lid 3, tweede zin, van de habitatrichtlijn volgt dat de bevoegde nationale instanties slechts toestemming mogen geven voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.

Om na te gaan of er een verhoogd risico bestaat op verminderde habitatkwaliteit door de verzurende en vermestende impact van stikstof, wordt per habitat(sub)type gebruik gemaakt van grenswaarden, die bestaan uit een procentuele verhouding tot de kritische depositiewaarde (KDW). Die grenswaarden werden, wat betreft het Vlaamse Gewest, vastgelegd in de ministeriële instructie van 2 mei 2021¹¹, die sindsdien is vervangen door de ministeriële instructie van 17 juli 2023¹², die dan weer is ingetrokken, teneinde "dossier per dossier een grondige evaluatie te maken van de stikstofimpact".¹³

Uit artikel 6, lid 1 en 2, van de habitatrichtlijn volgt de verplichting om, wat betreft de milieudruk van stikstofdepositie, de nodige instandhoudingsmaatregelen te nemen, alsook de resultaatsverplichting om de beschadigde habitats te herstellen.¹⁴ Het Hof van Justitie wijst er overigens op dat de mogelijkheden om vergunningen te verlenen voor activiteiten die een nadelige invloed kunnen hebben, noodzakelijkerwijs gering zijn wanneer de staat van instandhouding van een natuurlijke habitat ongunstig is.¹⁵

¹¹ Instruction ministérielle du 2 mai 2021 'betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden'.

¹² Instruction ministérielle du 17 juillet 2023 'betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden BIS' (<https://www.vlaanderen.be/stikstof-in-vlaanderen/nieuwsberichten/nieuwe-ministeriele-instructie-voor-de-beoordeling-van-stikstofuitstoot-bij-vergunningsaanvragen>).

¹³ <https://www.vlaanderen.be/stikstof-in-vlaanderen/nieuwsberichten/intrekking-ministeriele-instructie-voor-de-beoordeling-van-stikstofuitstoot-bij-vergunningsaanvragen>.

¹⁴ C.J.U.E., 13 juin 2002, C-117/00, *Commission c. Irlande*, ECLI:EU:C:2002:366, point 31.

¹⁵ C.J.U.E., 7 novembre 2018, affaires jointes C-293/17 et C-294/17, *Coöperatie Mobilisation for the Environment UA e.a.*, ECLI:EU:C:2018:882, point 103.

¹¹ Ministeriële instructie van 2 mei 2021 'betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden'.

¹² Ministeriële instructie van 17 juli 2023 'betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden BIS' (<https://www.vlaanderen.be/stikstof-in-vlaanderen/nieuwsberichten/nieuwe-ministeriele-instructie-voor-de-beoordeling-van-stikstofuitstoot-bij-vergunningsaanvragen>).

¹³ <https://www.vlaanderen.be/stikstof-in-vlaanderen/nieuwsberichten/intrekking-ministeriele-instructie-voor-de-beoordeling-van-stikstofuitstoot-bij-vergunningsaanvragen>.

¹⁴ HvJ 13 juni 2002, C-117/00, *Commissie t. Ierland*, ECLI:EU:C:2002:366, punt 31.

¹⁵ HvJ 7 november 2018, gevoegde zaken C-293/17 en C-294/17, *Coöperatie Mobilisation for the Environment UA e.a.*, ECLI:EU:C:2018:882, punt 103.

Toutefois, la robustesse scientifique des valeurs limites prévues dans l'instruction ministérielle du 2 mai 2021 n'est pas établie, ainsi qu'il est apparu également dans l'arrêt *Ineos récent*¹⁶ du Conseil flamand pour les contestations des autorisations:

“Wanneer een project ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een toename van de stikstofdepositie op al overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, moeten de concrete gevolgen van die toename worden onderzocht vooraleer er een vergunning wordt verleend. Bij dat onderzoek moet er een relatie gelegd worden tussen de geringe toename van de stikstofdepositie en de kritische depositiewaarde, de staat van instandhouding van de beschermde habitattypes en soorten en de concrete instandhoudingsdoelstellingen die daarvoor werden vastgesteld (zie HvJ 7 september 2004, C-127/02).

Staat de verwerende partij een bijkomende depositie op het gebied toe, al dan niet aan de hand van een drempelwaarde, dan moet het met redelijke wetenschappelijke zekerheid vaststaan dat de bijkomende depositie geen schade veroorzaakt en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengt (ABRvS 11 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:741 en ABRvS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1110).

(...)

Met een dergelijke beoordeling onderwerpt de verwerende partij de aanvraag niet aan een onderzoek op basis van de concrete gegevens van de zaak. Hoewel het aanvraagdossier een passende beoordeling bevat, is enige inhoudelijke beoordeling daarvan niet in de beslissing terug te vinden. Zoals de verzoekende partijen aanstippen, grijpt de verwerende partij voor haar beoordeling in tegendeel doorslaggevend terug naar de vaststelling dat de gemodelleerde depositie van het project voldoet aan de ministeriële instructie van 2 mei 2021.

De bestreden beslissing maakt daarmee niet inzichtelijk aan de hand van welke zekere en objectieve wetenschappelijke vaststellingen de verwerende partij haar besluit staft dat ieder betekenisvol effect voor de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal uit te sluiten is. Aan de vaststelling dat de bijkomende deposities zich bevinden onder de drempelwaarde van 1 % van de kritische depositiewaarde, verbindt de verwerende partij routinematig en achteloos het besluit dat er geen significante effecten zullen optreden, zodat een aantasting van de natuurlijke kenmerken uitgesloten is.

In het kader van het door artikel 36ter Natuurdecreet verplicht gestelde onderzoek naar de effecten voor beschermde natuur, kan de verwerende partij niet volstaan met een mathematische verwijzing naar de ministeriële instructie van 2 mei 2021. Die instructie geeft zelf aan dat het de adviserende overheden een reeks richtlijnen biedt die kunnen worden aangewend bij de voorbereiding van vergunningsbeslissingen en adviezen.

Daarbij wordt wel aangestipt dat die richtlijnen ‘niet steeds mechanisch kunnen worden toegepast’. Ook de instructie dringt dus aan op een voldoende individuele benadering van

De wetenschappelijke robuustheid van de grenswaarden die in de ministeriële instructie van 2 mei 2021 werden opgenomen, staat evenwel niet vast, zoals ook bleek uit het recente *Ineos-arrest*¹⁶ van de Vlaamse Raad voor Vergunningsbetwistingen:

“Wanneer een project ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een toename van de stikstofdepositie op al overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, moeten de concrete gevolgen van die toename worden onderzocht vooraleer er een vergunning wordt verleend. Bij dat onderzoek moet er een relatie gelegd worden tussen de geringe toename van de stikstofdepositie en de kritische depositiewaarde, de staat van instandhouding van de beschermde habitattypes en soorten en de concrete instandhoudingsdoelstellingen die daarvoor werden vastgesteld (zie HvJ 7 september 2004, C-127/02).

Staat de verwerende partij een bijkomende depositie op het gebied toe, al dan niet aan de hand van een drempelwaarde, dan moet het met redelijke wetenschappelijke zekerheid vaststaan dat de bijkomende depositie geen schade veroorzaakt en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengt (ABRvS 11 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:741 en ABRvS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1110).

(...)

Met een dergelijke beoordeling onderwerpt de verwerende partij de aanvraag niet aan een onderzoek op basis van de concrete gegevens van de zaak. Hoewel het aanvraagdossier een passende beoordeling bevat, is enige inhoudelijke beoordeling daarvan niet in de beslissing terug te vinden. Zoals de verzoekende partijen aanstippen, grijpt de verwerende partij voor haar beoordeling in tegendeel doorslaggevend terug naar de vaststelling dat de gemodelleerde depositie van het project voldoet aan de ministeriële instructie van 2 mei 2021.

De bestreden beslissing maakt daarmee niet inzichtelijk aan de hand van welke zekere en objectieve wetenschappelijke vaststellingen de verwerende partij haar besluit staft dat ieder betekenisvol effect voor de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal uit te sluiten is. Aan de vaststelling dat de bijkomende deposities zich bevinden onder de drempelwaarde van 1 % van de kritische depositiewaarde, verbindt de verwerende partij routinematig en achteloos het besluit dat er geen significante effecten zullen optreden, zodat een aantasting van de natuurlijke kenmerken uitgesloten is.

In het kader van het door artikel 36ter Natuurdecreet verplicht gestelde onderzoek naar de effecten voor beschermde natuur, kan de verwerende partij niet volstaan met een mathematische verwijzing naar de ministeriële instructie van 2 mei 2021. Die instructie geeft zelf aan dat het de adviserende overheden een reeks richtlijnen biedt die kunnen worden aangewend bij de voorbereiding van vergunningsbeslissingen en adviezen.

Daarbij wordt wel aangestipt dat die richtlijnen ‘niet steeds mechanisch kunnen worden toegepast’. Ook de instructie dringt dus aan op een voldoende individuele benadering van

¹⁶ RvVb, 20 juillet 2023, n° RvVb-A-2223-1097.

¹⁶ RvVb 20 juli 2023, nr. RvVb-A-2223-1097.

de betekenisvolle effecten. De bestreden beslissing bevat op dit punt echter geen concreet onderzoek dat rekening houdt met de natuurlijke kenmerken en de instandhoudingsdoelstellingen van de Brabantse Wal”.

Dans l'évaluation de l'impact environnemental actuelle, l'évaluation des dépôts d'azote se fonde néanmoins sur ce seuil de 1 %:

“Pour le type d'habitat 3130_da, le dépôt maximal est de 0,07 kg N/ha.an. Cela correspond à 0,32 % de la VCD de ce type d'habitat. Pour le type d'habitat 6510, la contribution maximale est de 0,05 kg N/ha.an, soit 0,25 % de la VCD de ce type d'habitat. Sur la base de l'instruction ministérielle actuellement en vigueur, une contribution de 1 % est le seuil d'évaluation approprié. Le plan demeure donc bien en deçà. Par conséquent, aucun effet significatif n'est attendu en raison du dépôt d'azote”.

3.4. Interrogé à ce sujet, le délégué a fourni les précisions complémentaires suivantes:

“Le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire de la DG Energie du SPF Economie, a confié à des experts indépendants, disposant d'agrément des autorités régionales compétentes requis pour ce faire, la réalisation de l'évaluation de l'impact environnemental du projet tel que connu sur base d'un projet tel que défini à la fin janvier 2023.

Les experts agréés ont considéré le futur durcissement éventuel des normes de qualité de l'air, en se référant à la proposition de la Commission européenne telle que formulée fin 2022 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A542%3AFIN>).

Cette proposition prend davantage en compte les limites d'exposition recommandées ajustées telles que formulées par l'OMS dans le contexte de limitation de l'impact de la qualité de l'air sur la santé. Elle propose des valeurs limites pour la protection de la santé humaine à atteindre au 1 janvier 2030.

Les experts environnementaux tirent la conclusion suivante sur la zone d'étude (p. 185/409 – 186/409)

En termes de NO₂, une très forte variation spatiale est observée. Globalement, la valeur limite légale de 40 µg/m³ est largement respectée. De grandes parties de la zone d'étude sont situées dans une zone avec des concentrations de 11 à 15, 16 à 20 et 21 à 25 µg/m³. Une grande partie du port d'Anvers a des concentrations considérablement accrues, principalement causées par la navigation, le trafic routier et les émissions industrielles. Les agglomérations urbaines sont également fortement affectées négativement par le chauffage des bâtiments. Ce n'est qu'à proximité des routes (autoroutes) très fréquentées que des valeurs si élevées sont calculées qu'un dépassement se produit (par exemple le long du Ring d'Anvers). Il convient de noter que les valeurs limites légales ne s'appliquent pas aux routes elles-mêmes et à leurs accotements. En outre, des concentrations nettement plus élevées sont également calculées aux embouchures de tunnel et le long des routes (plus fréquentées) avec des bâtiments contigus

de betekenisvolle effecten. De bestreden beslissing bevat op dit punt echter geen concreet onderzoek dat rekening houdt met de natuurlijke kenmerken en de instandhoudingsdoelstellingen van de Brabantse Wal.”

In de huidige milieueffectbeoordeling wordt bij de beoordeling van de stikstofdepositie toch gesteund op die drempelwaarde van 1 %:

“Voor het habitatype 3130_da bedraagt de maximale depositie 0,07 kg N/ha.jaar. Dit is 0,32 % van de KDW van dit habitatype. Voor habitatype 6510 bedraagt de maximale bijdrage 0,05 kg N/ha.jaar, dit is 0,25 % van de KDW van dit habitatype. Op basis van de momenteel geldende ministeriele instructie is een bijdrage van 1 % van de drempelwaarde voor de passende beoordeling. Hier blijft het plan dus ruim onder. Er worden dan ook geen betekenisvolle effecten verwacht omwille van de depositie van stikstof.”

3.4. Hierover bevraagd, gaf de gemachtigde de volgende bijkomende toelichting:

“Le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire de la DG Energie du SPF Economie, a confié à des experts indépendants, disposant d'agrément des autorités régionales compétentes requis pour ce faire, la réalisation de l'évaluation de l'impact environnemental du projet tel que connu sur base d'un projet tel que défini à la fin janvier 2023.

Les experts agréés ont considéré le futur durcissement éventuel des normes de qualité de l'air, en se référant à la proposition de la Commission européenne telle que formulée fin 2022 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A542%3AFIN>).

Cette proposition prend davantage en compte les limites d'exposition recommandées ajustées telles que formulées par l'OMS dans le contexte de limitation de l'impact de la qualité de l'air sur la santé. Elle propose des valeurs limites pour la protection de la santé humaine à atteindre au 1 janvier 2030.

Les experts environnementaux tirent la conclusion suivante sur la zone d'étude (p. 185/409 – 186/409)

En termes de NO₂, une très forte variation spatiale est observée. Globalement, la valeur limite légale de 40 µg/m³ est largement respectée. De grandes parties de la zone d'étude sont situées dans une zone avec des concentrations de 11 à 15, 16 à 20 et 21 à 25 µg/m³. Une grande partie du port d'Anvers a des concentrations considérablement accrues, principalement causées par la navigation, le trafic routier et les émissions industrielles. Les agglomérations urbaines sont également fortement affectées négativement par le chauffage des bâtiments. Ce n'est qu'à proximité des routes (autoroutes) très fréquentées que des valeurs si élevées sont calculées qu'un dépassement se produit (par exemple le long du Ring d'Anvers). Il convient de noter que les valeurs limites légales ne s'appliquent pas aux routes elles-mêmes et à leurs accotements. En outre, des concentrations nettement plus élevées sont également calculées aux embouchures de tunnel et le long des routes (plus fréquentées) avec des bâtiments contigus

des deux côtés de la route, ce qui peut également entraîner des dépassements de la valeur limite. Les limites d'exposition recommandées en fonction de la santé sont dépassées dans une grande partie de la zone d'étude.

(...)

En plus des émissions industrielles dans le port d'Anvers, la navigation semble être une source très importante de l'augmentation globale des concentrations de NO₂ qui y est observée.

L'impact sur la qualité de l'air de la seule prolongation de Doel 4 est traitée à la section 3.4 du rapport environnemental (p. 177 – p. 213). Les principales sources ayant un impact possible sur la qualité de l'air sont les chaudières à vapeur et des groupes électrogènes de secours équipés de moteurs diesel, des installations auxiliaires de vapeur et de chauffage, et des transports en provenance et à destination du site. Il est important de noter que ces installations fixes n'ont qu'un fonctionnement très limité. Dans les situations d'urgence, les chaudières à vapeur auxiliaires et les diesels de secours produisent la vapeur et l'électricité nécessaires au bon fonctionnement des centrales. Pour tester leur état de préparation, les groupes de secours sont mis en marche tous les mois. Ces tests produisent des émissions mineures de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NO_x), de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO₂). (CO₂).

En particulier, les groupes électrogènes de secours fonctionnent au gazole et assurent l'alimentation électrique des installations de sécurité, de secours et auxiliaires en cas d'indisponibilité de l'alimentation électrique extérieure. Dans des circonstances normales, ces installations ne fonctionnent pas. Ils sont testés périodiquement pour vérifier leur disponibilité. De ce fait, les heures de fonctionnement de toutes ces installations sont limitées, tout comme leurs émissions. Conformément au titre II du VLAREM, aucune valeur limite d'émission ne s'applique aux installations de combustion qui ne fonctionnent pas avec des combustibles solides si le nombre d'heures de fonctionnement est inférieur à 100 par année civile.

L'impact actuel est contenu dans la qualité actuelle de l'air telle que cartographiée par la VMM sur la base de relevés et de calculs. Les émissions des installations sont si limitées qu'aucun impact démontrable ne peut être déterminé sur les cartes modèles de la VMM.

Comme dans toute évaluation environnementale, les experts ont choisi d'évaluer deux situations:

1. Arrêt de Doel 4 et démantèlement du site à partir de 2025

2. Prolongation de Doel 4 jusqu'à 2035

En cas d'arrêt de Doel 4, il apparaît que la concentration en Nox augmenterait étant donné la nécessité de continuer à produire et les groupes électrogènes de secours resteront en service pendant une certaine période. D'ici 2035, par rapport

des deux côtés de la route, ce qui peut également entraîner des dépassements de la valeur limite. Les limites d'exposition recommandées en fonction de la santé sont dépassées dans une grande partie de la zone d'étude.

(...)

En plus des émissions industrielles dans le port d'Anvers, la navigation semble être une source très importante de l'augmentation globale des concentrations de NO₂ qui y est observée.

L'impact sur la qualité de l'air de la seule prolongation de Doel 4 est traitée à la section 3.4 du rapport environnemental (p. 177 – p. 213). Les principales sources ayant un impact possible sur la qualité de l'air sont les chaudières à vapeur et des groupes électrogènes de secours équipés de moteurs diesel, des installations auxiliaires de vapeur et de chauffage, et des transports en provenance et à destination du site. Il est important de noter que ces installations fixes n'ont qu'un fonctionnement très limité. Dans les situations d'urgence, les chaudières à vapeur auxiliaires et les diesels de secours produisent la vapeur et l'électricité nécessaires au bon fonctionnement des centrales. Pour tester leur état de préparation, les groupes de secours sont mis en marche tous les mois. Ces tests produisent des émissions mineures de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NO_x), de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO₂). (CO₂).

En particulier, les groupes électrogènes de secours fonctionnent au gazole et assurent l'alimentation électrique des installations de sécurité, de secours et auxiliaires en cas d'indisponibilité de l'alimentation électrique extérieure. Dans des circonstances normales, ces installations ne fonctionnent pas. Ils sont testés périodiquement pour vérifier leur disponibilité. De ce fait, les heures de fonctionnement de toutes ces installations sont limitées, tout comme leurs émissions. Conformément au titre II du VLAREM, aucune valeur limite d'émission ne s'applique aux installations de combustion qui ne fonctionnent pas avec des combustibles solides si le nombre d'heures de fonctionnement est inférieur à 100 par année civile.

L'impact actuel est contenu dans la qualité actuelle de l'air telle que cartographiée par la VMM sur la base de relevés et de calculs. Les émissions des installations sont si limitées qu'aucun impact démontrable ne peut être déterminé sur les cartes modèles de la VMM.

Comme dans toute évaluation environnementale, les experts ont choisi d'évaluer deux situations:

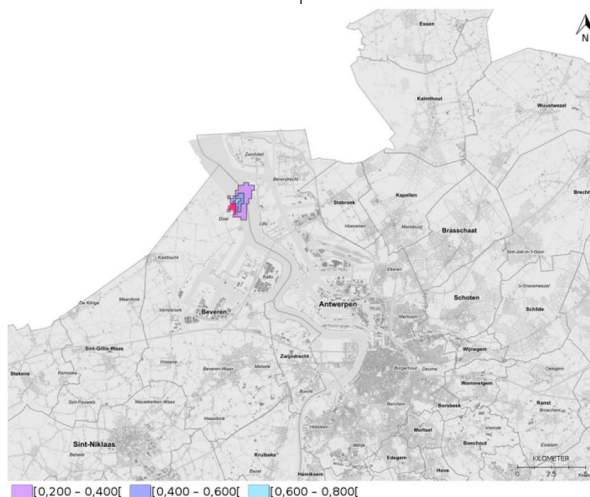
1. Arrêt de Doel 4 et démantèlement du site à partir de 2025

2. Prolongation de Doel 4 jusqu'à 2035

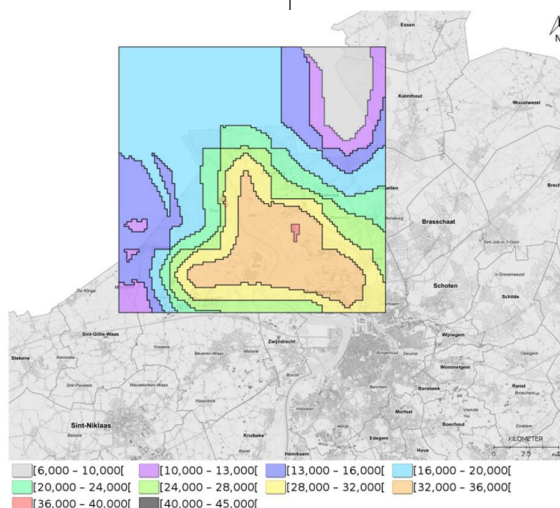
En cas d'arrêt de Doel 4, il apparaît que la concentration en Nox augmenterait étant donné la nécessité de continuer à produire et les groupes électrogènes de secours resteront en service pendant une certaine période. D'ici 2035, par rapport

à 2025, une diminution des émissions de Nox, CO et PM de plus de 30 % est attendue, en raison du démantèlement systématique de divers moteurs diesel.

L'impact calculé (moyenne annuelle) par rapport aux équivalents Nox ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en 2026 (équivalents Nox = somme NO + NO₂ exprimée en NO₂) en cas de prolongation de Doel 4 est reprise à la figure suivante, avec un maximum à **0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .



Si l'on rajoute à ces prévisions celles de la zone d'étude, nous obtenons la Concentration moyenne annuelle de NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en situation planifiée (impact 2026 + concentrations de fond 2025) avec un max à **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, avec un max de 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dans la zone de Doel 4.**



Les émissions de Doel 4 contribuent donc à moins de 2 % de la concentration en Nox dans la zone d'étude.

En conséquence, les experts tirent les conclusions suivantes (p. 211/409)

— Les émissions qui se produisent, tant les émissions actuelles [Arret Doel 4] que les émissions inférieures dans la

à 2025, une diminution des émissions de Nox, CO et PM de plus de 30 % est attendue, en raison du démantèlement systématique de divers moteurs diesel.

L'impact calculé (moyenne annuelle) par rapport aux équivalents Nox ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en 2026 (équivalents Nox = somme NO + NO₂ exprimée en NO₂) en cas de prolongation de Doel 4 est reprise à la figure suivante, avec un maximum à **0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Si l'on rajoute à ces prévisions celles de la zone d'étude, nous obtenons la Concentration moyenne annuelle de NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en situation planifiée (impact 2026 + concentrations de fond 2025) avec un max à **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, avec un max de 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dans la zone de Doel 4.**

Les émissions de Doel 4 contribuent donc à moins de 2 % de la concentration en Nox dans la zone d'étude.

En conséquence, les experts tirent les conclusions suivantes (p. 211/409)

— Les émissions qui se produisent, tant les émissions actuelles [Arret Doel 4] que les émissions inférieures dans la

situation prévue [Prolongation Doel 4], sont si faibles qu'elles ne peuvent certainement pas compromettre la faisabilité des objectifs d'émissions de 2030.

— Globalement, il y a donc un impact négligeable sur la qualité de l'air.

Pour être complets, étant donné que la prolongation de ces centrales se fait pour garantir la sécurité d'approvisionnement, les experts ont également évalué la pollution de l'air occasionnée par le remplacement de cette centrale nucléaire par des centrales TVG au gaz naturel de dernière génération et arrivent à la conclusion suivante: (p. 211/409):

Sur la base de l'estimation effectuée, on peut donc conclure que les émissions évitées sont nettement supérieures aux émissions associées au maintien de Doel 4 ouvert plus longtemps.

Dans la mesure où une partie de l'électricité ne serait pas fournie par des centrales au gaz, mais par des alternatives sans émissions d'incinération, les émissions évitées seront bien entendu inférieures dans la même mesure. Mais même dans ce cas, celles-ci restent nettement supérieures aux émissions si Doel 4 reste ouvert plus longtemps.

Au vu de ce qui précède, nous n'avons pas de raison de mettre en cause cette conclusion".

3.5. Indépendamment du fait que ces explications sont axées sur la qualité de l'air et n'abordent pratiquement pas les effets sur la biodiversité, la question se pose de savoir sur quelles constatations scientifiques sûres et objectives est fondée la conclusion que tout effet significatif sur l'intégrité des zones d'habitat concernées peut être exclu en ce qui concerne les dépôts d'azote.

Il est dès lors conseillé d'étayer plus concrètement cet aspect de l'évaluation de l'impact environnemental, en tenant compte de l'intégrité et des objectifs de conservation des zones d'habitat concernées, plutôt que de se fonder principalement sur le seuil de 1 % de la valeur critique de dépôt, comme tel est le cas en l'espèce.

3.6. Par ailleurs, on observera que l'article 40 de l'avant-projet de loi 'portant la garantie de la sécurité d'approvisionnement dans le domaine de l'énergie et la réforme du secteur de l'énergie nucléaire', qui a également été soumis pour avis au Conseil d'État (demande d'avis 75.103/16), prévoit une allocation de risques à charge de l'État pour les "pertes subies" par l'exploitant nucléaire et la SA Luminus "en raison de la suspension ou de l'annulation par un tribunal compétent, de la loi introduisant le nouvel article 4, § 4, de la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité, en raison d'une déficience au niveau de l'évaluation des incidences environnementales avec la référence 2022/77251/E2/EIE et pour autant que et dans la mesure où cette déficience ne soit pas la conséquence d'un acte ou d'une omission et/ou de toute information fournie par écrit par une entité d'Engie". Cela signifie que les lacunes éventuelles de l'évaluation sur l'impact

situation prévue [Prolongation Doel 4], sont si faibles qu'elles ne peuvent certainement pas compromettre la faisabilité des objectifs d'émissions de 2030.

— Globalement, il y a donc un impact négligeable sur la qualité de l'air.

Pour être complets, étant donné que la prolongation de ces centrales se fait pour garantir la sécurité d'approvisionnement, les experts ont également évalué la pollution de l'air occasionnée par le remplacement de cette centrale nucléaire par des centrales TVG au gaz naturel de dernière génération et arrivent à la conclusion suivante: (p. 211/409):

Sur la base de l'estimation effectuée, on peut donc conclure que les émissions évitées sont nettement supérieures aux émissions associées au maintien de Doel 4 ouvert plus longtemps.

Dans la mesure où une partie de l'électricité ne serait pas fournie par des centrales au gaz, mais par des alternatives sans émissions d'incinération, les émissions évitées seront bien entendu inférieures dans la même mesure. Mais même dans ce cas, celles-ci restent nettement supérieures aux émissions si Doel 4 reste ouvert plus longtemps.

Au vu de ce qui précède, nous n'avons pas de raison de mettre en cause cette conclusion."

3.5. Nog afgezien van het gegeven dat deze toelichting is toegespitst op de luchtkwaliteit en amper ingaat op de gevolgen voor de biodiversiteit, rijst de vraag met welke zekere en objectieve wetenschappelijke vaststellingen de conclusie wordt bereikt dat ieder betekenisvol effect voor de natuurlijke kenmerken van de betrokken habitatgebieden uit te sluiten is wat betreft de stikstofdepositie.

Het is dan ook raadzaam om dit aspect van de milieueffectbeoordeling meer concreet te onderbouwen, rekening houdend met de natuurlijke kenmerken en de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken habitatgebieden, veeleer dan in hoofdzaak, zoals nu het geval is, te steunen op de drempelwaarde van 1 % van de kritische depositiewaarde.

3.6. Overigens moet worden opgemerkt dat artikel 40 van het voorontwerp van wet 'houdende de verzekering van de bevoorradingszekerheid op het gebied van energie en de hervorming van de sector van de nucleaire energie', dat eveneens aan de Raad van State om advies is voorgelegd (adviesaanvraag 75.103/16), voorziet in een risico-allocatie ten laste van de staat voor de door de kernexploitant en de nv Luminus "geleden verliezen", "ten gevolge van de schorsing of de nietigverklaring door een bevoegde rechtbank van de wet houdende invoeging van het nieuwe artikel 4, § 4, van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie, wegens een tekortkoming in het milieueffectenrapport met referentie 2022/77251/E2/EIE en in de mate dat deze tekortkoming niet het gevolg is van een handelen of nalaten en/of van elke inlichting die schriftelijk werd verstrekt door een Engie entiteit". Dat betekent dat eventuele tekortkomingen van de

environnemental sont susceptibles d'avoir des conséquences non seulement pour la validité de la loi à adopter et pour la responsabilité de l'autorité à l'égard de tiers, mais également pour la responsabilité contractuelle ou extracontractuelle de l'autorité à l'égard de l'exploitant nucléaire (Electrabel) et de la SA Luminus.

4.1. Dans des avis antérieurs¹⁷, le Conseil d'État a déjà attiré l'attention sur l'applicabilité de la Convention d'Espoo¹⁸, qui impose des obligations en matière d'évaluation des incidences sur l'environnement et de consultation du public, préalables à l'autorisation de certaines activités susceptibles d'avoir un impact transfrontière préjudiciable important. Cela comprend également les "centrales nucléaires et autres réacteurs nucléaires"¹⁹.

Conformément à l'article 2, paragraphes 1 à 3, 6 et 7, et à l'article 3 de la Convention d'Espoo, une possibilité de participation doit être offerte aux parties que la partie d'origine considère comme susceptibles d'être lésées, ainsi qu'au public des zones susceptibles d'être touchées par des incidences transfrontières. La possibilité offerte au public dans ces zones doit être équivalente à celle qui est offerte au public de la partie d'origine.

En ce qui concerne la réactivation de la centrale nucléaire de Doel 1 et le report possible de la désactivation de la centrale nucléaire de Doel 2, la Cour de justice a jugé que les questions préjudicielles que la Cour constitutionnelle a posées concernant l'interprétation de la Convention d'Espoo n'appelaient pas de réponse, dès lors que "des mesures telles que celles en cause au principal font partie d'un projet susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement d'un autre État membre et devant être soumis à une procédure d'évaluation de ses incidences transfrontières conforme à l'article 7 de la directive EIE, laquelle tient compte, ainsi que l'indique son considérant 15, des exigences de la convention d'Espoo"²⁰.

4.2. Selon l'évaluation des incidences sur l'environnement et la conclusion motivée annexée à l'avant-projet (voir la section 5 concernant la consultation transfrontière), les pays situés dans un rayon de 1.000 km ont été consultés du 20 mars 2023 au 20 juin 2023. L'évaluation des incidences sur l'environnement et le résumé non technique ont été mis à disposition dans les versions linguistiques française, néerlandaise et allemande; le résumé non technique a également été mis à disposition en langue anglaise.

À cet égard, le délégué a déclaré ce qui suit:

¹⁷ Avis C.E. 57.467/3, *Doc. parl.*, Chambre, 2014-15, n° 54-967/006, pp. 114-115, observation 5; avis C.E. 57.630/3, *Doc. parl.*, Chambre, 2014-15, n° 54-967/009, pp. 9-11, observation 12.

¹⁸ Convention 'sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière' et les appendices I, II, III, IV, V, VI et VII, faits à Espoo le 25 février 1991.

¹⁹ Voir point 2 de l'Appendice I de cette convention.

²⁰ C.J.U.E., 29 juillet 2019, C-411/17, *Inter-Environnement Wallonie*, ECLI:EU:C:2019:622, point 161; C.C., 5 mars 2020, n° 34/2020, B.12.1.

milieueffectbeoordeling niet enkel gevolgen kunnen hebben voor de rechtsgeldigheid van de aan te nemen wet en voor de aansprakelijkheid van de overheid ten aanzien van derden, maar ook voor de contractuele of buitencontractuele aansprakelijkheid van de overheid ten aanzien van de kernexploitant (Electrabel) en de nv Luminus.

4.1. In eerdere adviezen¹⁷ heeft de Raad van State al gewezen op de toepasselijkheid van het verdrag van Espoo¹⁸ dat verplichtingen bevat inzake milieueffectbeoordeling en raadpleging van het publiek, voorafgaand aan het vergunnen van bepaalde activiteiten die mogelijk een belangrijk nadelig grensoverschrijdend effect hebben. Daaronder vallen ook de "kerncentrales en andere kernreactoren".¹⁹

Overeenkomstig artikel 2, leden 1 tot 3, 6 en 7, en artikel 3 van het verdrag van Espoo moet een mogelijkheid tot inspraak worden geboden aan de partijen die de partij van herkomst als mogelijk benadeelde partijen beschouwt, alsook aan het publiek in de gebieden die mogelijk worden geraakt door grensoverschrijdende effecten. De gelegenheid die aan het publiek in dergelijke gebieden wordt geboden, moet gelijkwaardig zijn aan die die geboden wordt aan het publiek in de partij van herkomst.

Het Hof van Justitie heeft inzake de reactivatie van de kerncentrale Doel 1 en de mogelijke verdaging van de desactivatie van de kerncentrale Doel 2 beslist dat de prejudiciële vragen die het Grondwettelijk Hof stelde met betrekking tot de interpretatie van het verdrag van Espoo geen antwoord behoeften, nu "maatregelen als die welke in het hoofdgeding aan de orde zijn, deel uitmaken van een project dat vermoedelijk aanzienlijke milieueffecten zal hebben in een andere lidstaat en waarvan de grensoverschrijdende effecten moeten worden onderworpen aan een beoordelingsprocedure als bedoeld in artikel 7 van de MEB-richtlijn, waarbij – zoals is vermeld in overweging 15 van deze richtlijn – rekening wordt gehouden met de vereisten van het Verdrag van Espoo".²⁰

4.2. Luidens de milieueffectbeoordeling en het gemotiveerd besluit dat als bijlage bij het voorontwerp is gevoegd (zie afdeling 5 met betrekking tot de grensoverschrijdende raadpleging) werden de landen binnen een straal van 1.000 km bevraagd van 20 maart 2023 tot 20 juni 2023. De milieueffectbeoordeling en de niet-technische samenvatting werden beschikbaar gesteld in Franse, Nederlandse en Duitse taalversies; de niet-technische samenvatting werd ook in het Engels beschikbaar gesteld.

De gemachtigde verklaarde in dat verband het volgende:

¹⁷ Adv.RvS 57.467/3, *Parl. St.* Kamer 2014-15, nr. 54-967/006, 114-115, opmerking 5; adv.RvS 57.630/3, *Parl. St.* Kamer 2014-15, nr. 54-967/009, 9-11, opmerking 12.

¹⁸ Verdrag 'inzake milieu-effectrapportage in grensoverschrijdend verband' en aanhangsels I, II, III, IV, V, VI en VII, gedaan te Espoo op 25 februari 1991.

¹⁹ Zie punt 2 van Aanhangsel I bij dat verdrag.

²⁰ HvJ 29 juli 2019, C-411/17, *Inter-Environnement Wallonie*, ECLI:EU:C:2019:622, punt 161; GwH 5 maart 2020, nr. 34/2020, B.12.1.

“La Belgique a réalisé une consultation transfrontière en vue de prolonger l’exploitation de ces centrales nucléaires sur un rayon de 1000 km autour de celle-ci. Rares sont les pays consultés qui ont l’anglais comme langue officielle. Or, la DG Energie s’est appuyé sur les bonnes pratiques en la matière qui recommande de mettre à disposition au moins une copie du résumé non technique de l’EIE en langue anglaise.

Il est important de rappeler que dans le cadre d’une consultation transfrontière Espoo, il appartient aux États concernés d’organiser leur propre consultation nationale sur le projet belge dans le respect de leurs réglementations nationales et de transmettre le résultat de celle-ci aux autorités belges. Cette préparation peut nécessiter la traduction d’un certain nombre de documents dans les langues nationales.

Cette façon de procéder n’a pas été contredite par l’Irlande comme vous pouvez le lire dans le courrier échangé entre la DG Energie et les autorités compétentes. Les autorités irlandaises ont estimé à 32 semaines le temps nécessaire pour traduire l’EIE en anglais.

Afin de ne pas retarder inutilement la consultation, la DG Energie a réalisé une traduction de courtoisie et l’a transmise aux autorités compétentes irlandaises fin avril 2023. Celles-ci ont reconnu cette traduction comme étant suffisante pour poursuivre valablement leur consultation nationale sur le projet belge.

Néanmoins, si un pays concerné estimait ne pas disposer de toutes les informations requises pour mener à bien son évaluation du projet belge, il peut en application de l’article 5 de la convention d’Espoo demander à poursuivre les consultations avec la Belgique, comme l’a fait l’Autriche. Aucun autre pays n’en a fait la demande”.

4.3. Le guide pratique “Guidance on the practical application of the Espoo Convention. Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (UN/ECE)” contient un certain nombre de lignes directrices relatives à la traduction de documents ouverts à la consultation²¹. Le guide mentionne ainsi que bien que la Convention d’Espoo ne contienne pas d’exigences linguistiques, il importe que les informations soient échangées dans une langue compréhensible pour les intéressés. Si plus de deux parties sont concernées, il est recommandé de prévoir une traduction anglaise ou russe, et de traduire au moins une partie des documents concernés dans une langue officielle de la (des) partie(s) concernée(s). S’il y a des incidences à longue distance et si, dès lors, une possibilité de consultation doit être offerte à plusieurs parties ayant des langues officielles diverses, le guide recommande d’utiliser une ou plusieurs langues officielles des Nations Unies.

Eu égard notamment à ce guide pratique, on peut se rallier à l’approche adoptée.

²¹ Voir https://unece.org/DAM/env/eia/documents/practical_guide/practical_guide.pdf, notamment les sections 2.6.4 (‘Translation of documents’) et 3.2.3 (‘Dealing with the complexity’).

“La Belgique a réalisé une consultation transfrontière en vue de prolonger l’exploitation de ces centrales nucléaires sur un rayon de 1000 km autour de celle-ci. Rares sont les pays consultés qui ont l’anglais comme langue officielle. Or, la DG Energie s’est appuyé sur les bonnes pratiques en la matière qui recommande de mettre à disposition au moins une copie du résumé non technique de l’EIE en langue anglaise.

Il est important de rappeler que dans le cadre d’une consultation transfrontière Espoo, il appartient aux États concernés d’organiser leur propre consultation nationale sur le projet belge dans le respect de leurs réglementations nationales et de transmettre le résultat de celle-ci aux autorités belges. Cette préparation peut nécessiter la traduction d’un certain nombre de documents dans les langues nationales.

Cette façon de procéder n’a pas été contredite par l’Irlande comme vous pouvez le lire dans le courrier échangé entre la DG Energie et les autorités compétentes. Les autorités irlandaises ont estimé à 32 semaines le temps nécessaire pour traduire l’EIE en anglais.

Afin de ne pas retarder inutilement la consultation, la DG Energie a réalisé une traduction de courtoisie et l’a transmise aux autorités compétentes irlandaises fin avril 2023. Celles-ci ont reconnu cette traduction comme étant suffisante pour poursuivre valablement leur consultation nationale sur le projet belge.

Néanmoins, si un pays concerné estimait ne pas disposer de toutes les informations requises pour mener à bien son évaluation du projet belge, il peut en application de l’article 5 de la convention d’Espoo demander à poursuivre les consultations avec la Belgique, comme l’a fait l’Autriche. Aucun autre pays n’en a fait la demande.”

4.3. De praktische leidraad “Guidance on the practical application of the Espoo Convention. Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (UN/ECE)” bevat een aantal richtsnoeren met betrekking tot de vertaling van documenten waarover inspraak wordt geboden.²¹ Zo vermeldt de leidraad dat, hoewel het verdrag van Espoo geen taalvereisten bevat, het van belang is dat de informatie wordt uitgewisseld in een taal die verstaanbaar is voor de betrokkenen. Wanneer er meer dan twee partijen betrokken zijn, wordt aanbevolen een Engelse of Russische vertaling op te nemen, en minstens een gedeelte van de betrokken documenten te vertalen in een officiële taal van de betrokken partij(-en). Wanneer langeafstandseffecten in het spel zijn en bijgevolg een inspraakmogelijkheid dient te worden geboden aan verschillende partijen met verscheidene officiële talen, beveelt de leidraad aan om één of meer van de officiële talen van de Verenigde Naties te hanteren.

Mede in het licht van die praktische leidraad kan met de gevolgde aanpak worden ingestemd.

²¹ Zie https://unece.org/DAM/env/eia/documents/practical_guide/practical_guide.pdf, in het bijzonder de afdelingen 2.6.4 (‘Translation of documents’) en 3.2.3 (‘Dealing with the complexity’).

5. Il ne ressort pas du dossier transmis au Conseil d'État que l'analyse d'impact de la réglementation, obligatoire en vertu de l'article 6, § 1^{er}, de la loi du 15 décembre 2013 'portant des dispositions diverses concernant la simplification administrative', a déjà été effectuée. Il faudra encore procéder à cette analyse, à moins qu'un motif d'exception ou de dispense puisse être invoqué²².

6. Depuis janvier 2023 déjà, l'État belge a entamé des contacts de pré-notification avec la Commission européenne concernant la prolongation de la durée de vie et l'a depuis lors tenue informée en permanence (notification en cours SA.106107). Maintenant qu'un accord final a été trouvé quant à la prolongation de l'exploitation de Doel 4 et de Tihange 3, cet accord a été transmis à la Commission européenne, conjointement avec les avant-projets de loi y relatifs. Les documents relatifs à la transaction finale ont déjà été explicités au cours d'une réunion avec la Commission européenne qui s'est tenue le 21 décembre 2023. Le délégué a déclaré que tout est mis en œuvre pour obtenir un accord de la part de la Commission européenne dans le délai fixé.

Le 30 juin 2023, les modifications apportées au mécanisme de rémunération de capacité dans le contexte de la prolongation de la durée de vie de Doel 4 et de Tihange 3 ont déjà été notifiées à la Commission européenne. Ces modifications ont été approuvées par la décision SA.104336 du 29 septembre 2023²³.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

7.1. En vertu de la loi du 29 mars 1958 'relative à la protection de la population contre les dangers résultant des radiations ionisantes'²⁴, une autorisation a été accordée pour la création d'un réacteur nucléaire à Doel (Doel 4) par arrêté royal du 21 août

5. Uit het aan de Raad van State bezorgde dossier blijkt niet dat de regelgevingsimpactanalyse, die verplicht is krachtens artikel 6, § 1, van de wet van 15 december 2013 'houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging', reeds werd uitgevoerd. Behoudens wanneer een uitzonderings- of vrijstellingsgrond zou kunnen worden ingeroepen,²² moet alsnog worden overgegaan tot de opmaak van een regelgevingsimpactanalyse.

6. De Belgische Staat heeft reeds sinds januari 2023 prenotificatie-contacten met betrekking tot de levensduurverlenging opgestart met de Europese Commissie en heeft haar sindsdien doorlopend op de hoogte gehouden (hangende aanmelding SA.106107). Nu er een finaal akkoord bereikt is over de verlenging van de exploitatie van Doel 4 en Tihange 3, is dit akkoord bezorgd aan de Europese Commissie, samen met de ermee verband houdende voorontwerpen van wet. De finale transactiedocumenten werden reeds toegelicht tijdens een vergadering met de Europese Commissie op 21 december 2023. De gemachtigde verklaarde dat alles in het werk wordt gesteld om binnen het vastgelegde tijds kader een akkoord vanwege de Europese Commissie te bekomen.

Op 30 juni 2023 werden de wijzigingen aan het capaciteitsremuneratiemechanisme in het licht van de levensduurverlenging van Doel 4 en Tihange 3 reeds aangemeld bij de Europese Commissie. Deze werden goedgekeurd bij beslissing SA.104336 van 29 september 2023.²³

ALGEMENE OPMERKINGEN

7.1. Op grond van de wet van 29 maart 1958 'betreffende de bescherming van de bevolking tegen de uit ioniserende stralingen voortvloeiende gevaren',²⁴ werd bij koninklijk besluit van 21 augustus 1984 een vergunning verleend voor

²² On n'aperçoit pas d'emblée quel motif de dispense ou d'exception pourrait être invoqué. Ainsi, le dispositif en projet ne paraît pas relever de "la sécurité nationale et l'ordre public" qui, selon l'exposé des motifs de la loi du 15 décembre 2013, doit s'entendre comme "l'ensemble des règles obligatoires qui touchent à l'organisation de la Nation, à l'économie, à la morale, à la santé, à la sécurité, à la paix publique, aux droits et aux libertés essentiels de chaque individu" (*Doc. parl.*, Chambre, 2012-13, n° 53-2922/001, p. 15).

²³ Voir <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/SA.104336>.

²⁴ Abrogée par l'article 66, alinéa 1^{er}, 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'. Les arrêtés royaux pris en vertu de la loi du 29 mars 1958 restent d'application tant qu'ils n'ont pas été modifiés ou abrogés en vertu de la loi du 15 avril 1994 (voir l'article 66, alinéa 2, de la loi citée en dernier). Les modifications et remplacements ultérieurs des autorisations d'exploitation de Doel 4 et de Tihange 3 trouvent leur fondement juridique dans l'article 16, § 1^{er}, alinéas 1^{er} et 4, de la loi du 15 avril 1994.

²² Er valt niet dadelijk in te zien op welke vrijstellings- of uitzonderingsgrond een beroep zou kunnen worden gedaan. Zo lijkt de ontworpen regeling niet te vallen onder de "openbare orde en de nationale veiligheid", hetgeen volgens de memorie van toelichting bij de wet van 15 december 2013 moet worden begrepen als "het geheel van bindende regels die betrekking hebben op de organisatie van de Staat, de economie, de zedelijke beginselen, de gezondheid, de veiligheid, de openbare vrede, de essentiële rechten en vrijheden van elk individu" (*Parl. St.* Kamer 2012-13, nr. 53-2922/001, 15).

²³ Zie <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/SA.104336>.

²⁴ Opgeheven bij artikel 66, eerste lid, 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'. De koninklijke besluiten genomen krachtens de wet van 29 maart 1958 blijven van toepassing zolang zij niet gewijzigd of opgeheven zijn krachtens de wet van 15 april 1994 (zie artikel 66, tweede lid, van de laatstgenoemde wet). De latere wijzigingen en vervangingen van de exploitatievergunningen van Doel 4 en Tihange 3 vinden rechtsgrond in artikel 16, § 1, eerste en vierde lid, van de wet van 15 april 1994.

1984²⁵. Cette autorisation a été remplacée par l'arrêté royal du 1^{er} mars 2022 'houdende de vergunning voor de uitbating van Kerncentrale Doel' (ANPP-0301714), qui a été remplacé à son tour par l'arrêté royal du 6 novembre 2022 'houdende de vergunning voor de uitbating van een kerncentrale te Doel na stopzetting van Doel 3' (ANPP-0302901)²⁶.

En vertu de la même loi, une autorisation a été accordée par arrêté royal du 17 décembre 1984 pour la création d'une centrale nucléaire (Tihange 3) à Tihange²⁷. Cette autorisation a été remplacée par l'arrêté royal du 29 mai 2022 'portant sur l'autorisation d'exploitation de la Centrale nucléaire de Tihange' (ANPP-0302209)²⁸.

7.2. L'article 4, § 1^{er}, alinéa 1^{er}, de la loi du 29 avril 1999 'relative à l'organisation du marché de l'électricité' a instauré une obligation d'autorisation de principe²⁹ pour "l'établissement et l'exploitation de nouvelles installations de production d'électricité" (l' "autorisation de production"). L'article 2, § 1^{er}, alinéa 1^{er}, de l'arrêté royal du 11 octobre 2000 'relatif à l'octroi des autorisations individuelles couvrant l'établissement d'installations de production d'électricité' a pourvu à l'exécution de cette disposition et a étendu l'obligation d'autorisation aux "transformations ou autres aménagements d'installations existantes non couvertes par une autorisation individuelle visée par la loi, s'il résulte de ces adaptations ou aménagements un accroissement supérieur [...] à dix p.c. de la puissance nette développable de l'installation". Compte tenu de cette disposition, les autorisations de production pour Doel 4 et

de oprichting van een kernreactor te Doel (Doel 4).²⁵ Deze vergunning werd vervangen door het koninklijk besluit van 1 maart 2022 'houdende de vergunning voor de uitbating van Kerncentrale Doel' (ANPP-0301714), dat op zijn beurt werd vervangen bij het koninklijk besluit van 6 november 2022 'houdende de vergunning voor de uitbating van een kerncentrale te Doel na stopzetting van Doel 3' (ANPP-0302901).²⁶

Op grond van dezelfde wet, werd bij koninklijk besluit van 17 december 1984 een vergunning verleend voor de oprichting van een kerncentrale (Tihange 3) te Tihange.²⁷ Deze vergunning werd vervangen bij koninklijk besluit van 29 mei 2022 'portant sur l'autorisation d'exploitation de la Centrale nucléaire de Tihange' (ANPP-0302209).²⁸

7.2. Bij artikel 4, § 1, eerste lid, van de wet van 29 april 1999 'betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt' is een principiële²⁹ vergunningsplicht ingevoerd voor "de bouw en de exploitatie van nieuwe installaties voor elektriciteitsproductie" (de zgn. productievergunning). Bij artikel 2, § 1, eerste lid, van het koninklijk besluit van 11 oktober 2000 'betreffende de toekenning van individuele vergunningen voor de bouw van installaties voor de productie van elektriciteit' is uitvoering gegeven aan deze bepaling, en is de vergunningsplicht uitgebreid tot "verbouwingen of andere aanpassingen van bestaande installaties waarvoor geen door de wet bedoelde individuele vergunning bestaat, indien deze aanpassingen of verbouwingen aanleiding geven tot een elektriciteitstoename met meer dan tien percent van het netto ontwikkelbaar vermogen van de installatie". Gelet op die bepaling zijn bij

²⁵ Arrêté royal du 21 août 1984 'waarbij aan de N.V. 'Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES', thans de N.V. 'Electrabel', een vergunning wordt verleend om te Doel een kernreactor (Doel 4) op te richten' (S.6.941/B), complété et modifié par les arrêtés royaux des 6 mai 1988 (S.6.941/C), 15 janvier 1991 (S.6.941/D), 30 juin 1996 (S.6.941/E), 28 septembre 2009 (FANC 5914/AM-7-G), 8 février 2010 (FANC 8668/AM-7-G), 26 février 2015 (ANPP-0002252/1) et 26 janvier 2018 (ANPP-0032903).

²⁶ Publié par extrait au *Moniteur belge* du 20 décembre 2022, et entré en vigueur à la même date conformément à l'article 80 de l'arrêté.

²⁷ Arrêté royal du 17 décembre 1984 'autorisant la 'Société intercommunale belge de gaz et d'électricité – Intercom', aujourd'hui 'SA Electrabel', à créer une centrale nucléaire (Tihange 3) à Tihange' (S.7.766/B), complété et modifié par les arrêtés royaux des 23 juin 1988 (S.7.766/C), 4 août 1996 (S.7.766/E), 2 juin 1998 (S.7.766/F), 8 février 2010 (FANC 8657/AM-3-A), 26 février 2015 (ANPP-0002039) et 26 janvier 2018 (ANPP-0032900).

²⁸ Publié par extrait au *Moniteur belge* du 17 juin 2022, et entré en vigueur à la même date conformément à l'article 69 de cet arrêté.

²⁹ À l'exception des installations de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires qui ne peuvent plus faire l'objet d'autorisations conformément aux articles 3 et 4 de la loi du 31 janvier 2003.

²⁵ Koninklijk besluit van 21 augustus 1984 'waarbij aan de N.V. 'Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES', thans de N.V. 'Electrabel', een vergunning wordt verleend om te Doel een kernreactor (Doel 4) op te richten' (S.6.941/B), aangevuld en gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 6 mei 1988 (S.6.941/C), 15 januari 1991 (S.6.941/D), 30 juni 1996 (S.6.941/E), 28 september 2009 (FANC 5914/AM-7-G), 8 februari 2010 (FANC 8668/AM-7-G), 26 februari 2015 (ANPP-0002252/1) en 26 januari 2018 (ANPP-0032903).

²⁶ Bij uittreksel bekendgemaakt in het *Belgisch Staatsblad* op 20 december 2022, en overeenkomstig artikel 80 van het besluit op dezelfde datum in werking getreden.

²⁷ Koninklijk besluit van 17 december 1984 'autorisant la 'Société intercommunale belge de gaz et d'électricité – Intercom', aujourd'hui 'SA Electrabel', à créer une centrale nucléaire (Tihange 3) à Tihange' (S.7.766/B), aangevuld en gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 23 juni 1988 (S.7.766/C), 4 augustus 1996 (S.7.766/E), 2 juni 1998 (S.7.766/F), 8 februari 2010 (FANC 8657/AM-3-A), 26 februari 2015 (ANPP-0002039) en 26 januari 2018 (ANPP-0032900).

²⁸ Bij uittreksel bekendgemaakt in het *Belgisch Staatsblad* op 17 juni 2022, en overeenkomstig artikel 69 van dit besluit op dezelfde datum in werking getreden.

²⁹ Met uitzondering van de installaties voor de industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen die, overeenkomstig artikelen 3 en 4 van de wet van 31 januari 2003 niet meer het voorwerp van vergunningen kunnen uitmaken.

Tihange 3 ont respectivement été accordées par les arrêtés ministériels des 17 août 2007³⁰ et 13 novembre 2007³¹.

8. La loi du 31 janvier 2003 a donné exécution à l'intention d'entamer la désactivation des centrales nucléaires dès qu'elles ont atteint l'âge de 40 ans³².

L'article 4, § 1^{er}, de la loi du 31 janvier 2003 dispose que les centrales nucléaires destinées à la production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires sont désactivées aux dates fixées dans cet article et ne peuvent plus produire d'électricité dès cet instant. Pour Doel 4 et Tihange 3, ces dates tombent respectivement le 1^{er} juillet 2025 et le 1^{er} septembre 2025.

L'article 4, § 2, de la loi du 31 janvier 2003 dispose que les autorisations individuelles d'exploitation et de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires, délivrées pour une période sans limitation de durée par le Roi, prennent fin à la date mentionnée au paragraphe 1^{er}, en ce qui concerne les dispositions relatives à la permission de production industrielle d'électricité. Les autres dispositions restent intégralement d'application jusqu'à ce qu'elles soient adaptées en vertu de la loi du 15 avril 1994 ou de ses arrêtés d'exécution.

9.1. Dans l'accord de gouvernement du 30 septembre 2020, le gouvernement a reconfirmé la sortie du nucléaire ainsi que le calendrier légal de sortie du nucléaire, si ce n'est qu'il a laissé une marge de manœuvre pour "prendre des mesures adéquates comme l'ajustement du calendrier légal pour une capacité pouvant aller jusqu'à 2 GW" si le monitoring qui devait être réalisé pour la fin novembre 2021 montrait un problème inattendu de sécurité d'approvisionnement³³.

Le Rapport d'évaluation de l'administration Direction générale de l'Énergie considère que la sécurité d'approvisionnement pour 2025-2026 est garantie, même si la disponibilité de 850 MW en 2025, à produire par la centrale au gaz de Vilvorde, suscite des inquiétudes³⁴. Au vu des incertitudes entourant l'octroi des permis pour les centrales au gaz de Vilvorde et d'Awirs, le Conseil des ministres du 23 décembre 2021 a

ministériële besluiten van 17 augustus 2007³⁰ en 13 november 2007³¹ de productievergunningen voor respectievelijk Doel 4 en Tihange 3 verleend.

8. Bij de wet van 31 januari 2003 is uitvoering gegeven aan het voornemen om de desactivering van nucleaire centrales aan te vatten van zodra deze veertig jaar oud zijn.³²

Artikel 4, § 1, van de wet van 31 januari 2003 bepaalt dat de kerncentrales bestemd voor industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen worden gedesactiveerd op de in dit artikel vastgestelde data, en vanaf deze data geen elektriciteit meer mogen produceren. Voor Doel 4 en Tihange 3 vallen deze data op respectievelijk 1 juli 2025 en 1 september 2025.

Artikel 4, § 2, van de wet van 31 januari 2003 bepaalt dat de individuele vergunningen tot exploitatie en tot industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen, die door de Koning zonder tijdsbeperking werden toegekend, een einde nemen op de datum vermeld in paragraaf 1, wat betreft de bepalingen betreffende de toelating tot industriële elektriciteitsproductie. De overige bepalingen blijven onverkort van toepassing tot op het ogenblik waarop ze worden aangepast krachtens de wet van 15 april 1994 of de uitvoeringsbepalingen ervan.

9.1. In het regeerakkoord van 30 september 2020 herbevestigde de regering de kernuitstap en de wettelijke uitstapkalender, zij dat ruimte werd gelaten om "gepaste maatregelen [te] nemen zoals de aanpassing van de wettelijke kalender voor een capaciteit tot 2 GW", indien uit de monitoring die tegen eind november 2021 zou worden uitgevoerd zou blijken dat er een onverwacht probleem is met de bevoorradingszekerheid.³³

In het Evaluatierapport van de administratie Algemene Directie Energie werd overwogen dat de bevoorradingszekerheid voor 2025-2026 gegarandeerd is, zij het dat daarbij bezorgdheden werden geuit omtrent de beschikbaarheid van 850 MW in 2025, te produceren door de gascentrale te Vilvoorde.³⁴ In het licht van de onzekerheden omtrent de vergunningverlening voor de gascentrales van Vilvoorde

³⁰ Voir la notification de l'autorisation individuelle EP-2007-0022-A du 17 août 2007 au *Moniteur belge* du 3 septembre 2007 (édition 1), p. 45831.

³¹ Voir la notification de l'autorisation individuelle EP-2007-0023-A du 13 novembre 2007 au *Moniteur belge* du 24 janvier 2008, p. 3812.

³² Voir l'aperçu dans l'avis C.E. 57.630/3, *Doc. parl.*, Chambre, 2014-15, n° 54-967/009, pp. 5-7, observations 6 et 7.

³³ Accord de gouvernement du 1^{er} octobre 2020, *Doc. Parl.*, Chambre, 2019-20, n° 55-20/001, p. 164.

³⁴ Voir Rapport d'évaluation de l'administration Direction générale de l'Énergie: Première enchère CRM: Rapport d'évaluation sur la sécurité d'approvisionnement et l'impact sur le prix d'électricité, 30 novembre 2021 (<https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Rapport-sur-la-securite-de-l-approvisionnement-abordabilite-et-durabilite.pdf>).

³⁰ Zie de notificatie van de individuele vergunning EP-2007-0022-A van 17 augustus 2007 in het *Belgisch Staatsblad* van 3 september 2007 (editie 1), p. 45831.

³¹ Zie de notificatie van de individuele vergunning EP-2007-0023-A van 13 november 2007 in het *Belgisch Staatsblad* van 24 januari 2008, p. 3812.

³² Zie overzicht in adv.RvS 57.630/3, *Parl.St.* Kamer 2014-15, nr. 54-967/009, 5-7, opmerkingen 6 en 7.

³³ Regeerakkoord van 1 oktober 2020, *Parl.St.* Kamer 2019-20, nr. 55-20/001, 164.

³⁴ Zie Evaluatierapport van de administratie AD Energie: Eerste CRM-veiling: evaluatierapport over de bevoorradingszekerheid en de impact op de elektriciteitsprijzen, 30 november 2021 (<https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Rapport-inzake-bevoorradingszekerheid-betalbaarheid-en-duurzaamheid.pdf>).

demandé à l'AFCN³⁵ et à la Direction générale de l'Énergie du SPF Économie³⁶ de faire, pour le 17 janvier 2022, un résumé et une analyse des actions nécessaires pour l'activation d'un "plan B", consistant en la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3.

Le 18 mars 2022, le Conseil des ministres a décidé de prendre les mesures nécessaires à l'activation supplémentaire de dix ans des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3, la désactivation devant avoir lieu au plus tard le 31 décembre 2037.

9.2. L'article 4, § 4, en projet, de la loi du 31 janvier 2003 ne règle pas la prolongation de l'exploitation des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3 en soi, mais concerne le redémarrage pour une période de maximum dix ans à partir de la date de redémarrage, après la date de désactivation.

À cet égard, il est prévu, d'une part, que les *autorisations d'exploitation* des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3 restent "intégralement d'application" jusqu'à ce qu'elles soient adaptées en vertu de la loi du 15 avril 1994 ou de ses arrêtés d'exécution. Ceci équivaut à une confirmation explicite du principe déjà inscrit dans la dernière phrase de l'article 4, § 2, de la loi du 31 janvier 2003. Il est prévu, d'autre part, que les *autorisations de production* ne prennent pas fin à la date de désactivation et restent en vigueur pendant la période de dix ans à compter de la date de redémarrage, mentionnée à l'alinéa 1^{er}.

Ainsi qu'il a été constaté dans l'avis 57.630/3 du 11 juin 2015, faisant référence aux travaux préparatoires de la loi du 18 décembre 2013³⁷, l'interdiction de produire de l'électricité, prévue à l'article 4, § 1^{er}, de la loi du 31 janvier 2003 a pour effet que l'autorisation de production est devenue caduque au moment où la date de désactivation a été atteinte³⁸.

La caducité des autorisations de production de Doel 4 et de Tihange 3 est compensée à suffisance par l'article 4, § 4, alinéa 3, en projet, de la loi du 31 janvier 2003, qui dispose que les autorisations de production "ne prennent pas fin à la date de désactivation" et qu'elles "restent en vigueur pendant la période [de dix ans à compter de la date de redémarrage]".

³⁵ Voir <https://afcn.fgov.be/fr/system/files/20220118-note-afcn-liste-analyse-actions-late-lto-vf.pdf>.

³⁶ Voir <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Nota-aan-de-regering-Plan-B-DG-Energie-17012022-FR.pdf>.

³⁷ Loi du 18 décembre 2013 'modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité et modifiant la loi du 11 avril 2003 sur les provisions constituées pour le démantèlement des centrales nucléaires et pour la gestion des matières fissiles irradiées dans ces centrales'.

³⁸ Avis C.E. 57.630/3, *Doc. parl.*, Chambre, 2014-15, n° 54-967/009, pp. 5-7, observation 7.

en Awirs, heeft de Ministerraad op 23 december 2021 aan het FANC³⁵ en de Algemene Directie Energie van de FOD Economie³⁶ gevraagd om tegen 17 januari 2022 een oplistingsanalyse te maken van de nodige acties voor de activering van een "plan B", bestaande uit de levensduurverlenging van de nucleaire centrales Doel 4 en Tihange 3.

Op 18 maart 2022 besliste de Ministerraad om de nodige maatregelen te nemen om de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 nog tien jaar langer te activeren, waarbij de desactivering uiterlijk op 31 december 2037 moet plaatsvinden.

9.2. Het ontworpen artikel 4, § 4, van de wet van 31 januari 2003 regelt niet de verlenging van de exploitatie van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 als zodanig, maar heeft betrekking op de doorstart voor een periode van maximaal tien jaar vanaf de datum van doorstart, na de datum van desactivering.

Daarbij wordt enerzijds bepaald dat de *vergunningen tot exploitatie* van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 "onverkort van toepassing" blijven tot op het ogenblik dat ze worden aangepast krachtens de wet van 15 april 1994 of haar uitvoeringsbepalingen. Dit komt neer op een uitdrukkelijke bevestiging van het beginsel dat reeds is vervat in de laatste zin van artikel 4, § 2, van de wet van 31 januari 2003. Er wordt ook bepaald dat de *productievergunningen* niet eindigen op de datum van desactivering en van kracht blijven gedurende de periode van tien jaar vanaf de datum van doorstart bedoeld in het eerste lid.

Zoals in advies 57.630/3 van 11 juni 2015 werd vastgesteld, met verwijzing naar de parlementaire voorbereiding bij de wet van 18 december 2013,³⁷ vloeit uit het verbod van elektriciteitsproductie, opgenomen in artikel 4, § 1, van de wet van 31 januari 2003 voort dat de productievergunning vervallen is vanaf het ogenblik waarop de datum van desactivering is bereikt.³⁸

Dat verval van de productievergunningen van Doel 4 en Tihange 3 wordt op afdoende wijze ondervangen door het ontworpen artikel 4, § 4, derde lid, van de wet van 31 januari 2003, dat bepaalt dat de productievergunningen "niet [eindigen] op de datum van de[s]activering", en dat zij "van kracht [blijven] gedurende de [periode van 10 jaar vanaf de datum van doorstart]".

³⁵ Zie https://fanc.fgov.be/nl/system/files/2022-01-17_fanc-rapport_actiepunten_lto_d4_t3_nl.pdf.

³⁶ Zie <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Nota-aan-de-regering-Plan-B-DG-Energie-17012022-NL.pdf>.

³⁷ Wet van 18 december 2013 'houdende wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie en houdende wijziging van de wet van 11 april 2003 betreffende de voorzieningen aangelegd voor de ontmanteling van de kerncentrales en voor het beheer van splijtstoffen bestaand in deze centrales'.

³⁸ Adv.RvS 57.630/3, *Parl. St.* Kamer 2014-15, nr. 54-967/009, 5-7, opmerking 7.

EXAMEN DU TEXTEArticle 2

10. L'article 2, 3°, en projet, de la loi du 31 janvier 2003 (article 2 de l'avant-projet) dispose *in fine* que dès que possible après la date de redémarrage de chaque centrale nucléaire, le ministre qui a l'Énergie dans ses attributions publie un avis officiel au *Moniteur belge* mentionnant la date de redémarrage de la centrale nucléaire.

Il est préférable de ne pas insérer une telle mission confiée au pouvoir exécutif dans une définition, mais de l'intégrer plutôt dans une autre (nouvelle) disposition de la loi du 31 janvier 2003.

En outre, le fait que le législateur attribue directement une mission à un ministre signifie que le législateur empiète sur une prérogative qui revient en principe au Roi en tant que chef du pouvoir exécutif fédéral en vertu de l'article 37 de la Constitution. C'est dès lors au Roi qu'il convient de confier cette mission.

Article 5

11. L'article 5 de l'avant-projet confirme le principe général d'entrée en vigueur le dixième jour suivant la publication au *Moniteur belge* de la loi à adopter, inscrit à l'article 4 de la loi du 31 mai 1961 'relative à l'emploi des langues en matière législative, à la présentation, à la publication et à l'entrée en vigueur des textes légaux et réglementaires'. Cette disposition est donc superflue et il vaudrait mieux la supprimer.

OBSERVATION FINALE

12. Dans diverses dispositions de l'avant-projet, le texte néerlandais recourt à des variantes de la notion de "deactiveren". Ainsi, tant l'article 2, 3°, en projet (article 2 de l'avant-projet), que l'article 4, § 4, alinéa 3, en projet (article 3 de l'avant-projet) visent "de datum van deactivering", telle que mentionnée à l'article 4, § 1^{er}, de la loi du 31 janvier 2003. Le texte néerlandais de l'article 4, § 1^{er}, de cette loi utilisant cependant le terme "desactiveren" pour les centrales nucléaires destinées à la production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires, il est recommandé d'adapter la terminologie employée dans l'avant-projet en conséquence.

Le greffier,

Yves DEPOORTER

Le président,

Jeroen VAN NIEUWENHOVE

ONDERZOEK VAN DE TEKSTArtikel 2

10. Het ontworpen artikel 2, 3°, van de wet van 31 januari 2003 (artikel 2 van het voorontwerp) bepaalt *in fine* dat de minister bevoegd voor energie zo snel mogelijk na de datum van doorstart van elke kerncentrale een officieel bericht in het *Belgisch Staatsblad* publiceert dat de datum van doorstart van de kerncentrale vermeldt.

Het verdient de voorkeur dergelijke opdracht aan de uitvoerende macht niet in een definitie op te nemen, maar in een andere (nieuwe) bepaling van de wet van 31 januari 2003.

Bovendien komt het rechtstreeks toewijzen van een opdracht aan een minister door de wetgever neer op een ingrijpen van de wetgever in een prerogatief dat in beginsel aan de Koning als hoofd van de federale uitvoerende macht toebehoort op grond van artikel 37 van de Grondwet. De opdracht moet dan ook worden toegekend aan de Koning.

Artikel 5

11. Artikel 5 van het voorontwerp bevestigt het algemene beginsel van inwerkingtreding de tiende dag na de bekendmaking van de aan te nemen wet in het *Belgisch Staatsblad*, vervat in artikel 4 van de wet van 31 mei 1961 'betreffende het gebruik der talen in wetgevingszaken, het opmaken, bekendmaken en inwerkingtreden van wetten en verordeningen'. Deze bepaling is derhalve overbodig en wordt beter geschrapt.

SLOTOPMERKING

12. In verschillende bepalingen van het voorontwerp worden in de Nederlandse tekst varianten van het begrip "deactiveren" gebruikt. Zo verwijzen zowel het ontworpen artikel 2, 3° (artikel 2 van het voorontwerp) als het ontworpen artikel 4, § 4, derde lid (artikel 3 van het voorontwerp) naar "de datum van deactivering" zoals bedoeld in artikel 4, § 1, van de wet van 31 januari 2003. Aangezien de Nederlandse tekst van artikel 4, § 1, van die wet evenwel gewag maakt van het *desactiveren* van de kerncentrales bestemd voor industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen, is het aangewezen de in het voorontwerp gehanteerde terminologie hierop af te stemmen.

De griffier,

Yves DEPOORTER

De voorzitter,

Jeroen VAN NIEUWENHOVE

PROJET DE LOI

PHILIPPE,

ROI DES BELGES,

À tous, présents et à venir,

SALUT.

Sur la proposition de la ministre de l'Énergie,

NOUS AVONS ARRÊTÉ ET ARRÊTONS:

La ministre de l'Énergie est chargée de présenter en notre nom à la Chambre des représentants le projet de loi dont la teneur suit:

Article 1^{er}

La présente loi règle une matière visée à l'article 74 de la Constitution.

Art. 2

À l'article 2 de la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité, les modifications suivantes sont apportées:

1° l'article est complété par un point 3° ainsi rédigé:

"3° "la date de redémarrage": la date à laquelle , après la date de désactivation visée à l'article 4, § 1^{er}, les conditions suivantes sont rencontrées: (a) la centrale nucléaire concernée est connectée au réseau de transmission et cette connexion a fait l'objet d'une déclaration de l'exploitant nucléaire conformément à ses obligations de transparence en vertu du règlement (UE) n° 1227/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'intégrité et la transparence du marché de gros de l'énergie et (b) la centrale nucléaire concernée, après une montée en puissance à une capacité nominale de production d'électricité d'au moins 85 % de (i) 1026 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Doel 4 et (ii) 1030 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Tihange 3, a maintenu un fonctionnement stable pendant une période d'au moins nonante-six heures à une capacité nominale de production d'électricité d'au moins 85 % de (i) 1026 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Doel 4 et (ii) 1030 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire

WETSONTWERP

FILIP,

KONING DER BELGEN,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen,

ONZE GROET.

Op de voordracht van de minister van Energie,

HEBBEN WIJ BESLOTEN EN BESLUITEN WIJ:

De minister van Energie is ermee belast in onze naam bij de Kamer van volksvertegenwoordigers het ontwerp van wet in te dienen waarvan de tekst hierna volgt:

Artikel 1

Deze wet regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 74 van de Grondwet.

Art. 2

In artikel 2 van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie worden volgende wijzigingen aangebracht:

1° het artikel wordt aangevuld met een punt 3°, luidende:

"3° "de datum van doorstart": de datum waarop na de datum van desactivering bedoeld in artikel 4 § 1, aan de volgende voorwaarden is voldaan: (a) de betrokken kerncentrale is aangesloten op het transmissienet en deze aansluiting heeft het voorwerp uitgemaakt van een verklaring door de kernexploitant overeenkomstig zijn verplichtingen op grond van de Verordening (EU) nr. 1227/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2011 betreffende de integriteit en transparantie van de groothandelsmarkt voor energie en (b) de betrokken kerncentrale heeft na het opvoeren tot een nominale elektriciteitsproductiecapaciteit van ten minste 85 % van (i) 1026 MWe voor wat betreft de kerncentrale Doel 4 en (ii) 1030 MWe voor wat betreft de kerncentrale Tihange 3, gedurende een periode van ten minste zesennegentig uur stabiel gewerkt bij een nominale elektriciteitsproductiecapaciteit van ten minste 85 % van (i) 1026 MWe voor wat betreft kerncentrale Doel 4 en (ii) 1030 MWe voor wat betreft de kerncentrale Tihange 3, zoals gemeten door de instrumentatie van

Tihange 3, tel que mesuré par l'instrumentation de la centrale nucléaire concernée et conformément aux bonnes pratiques en vigueur."

2° l'article est complété par un alinéa 2 ainsi rédigé:

"Dès que possible après la date de redémarrage respective des centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3, le ministre qui a l'Énergie dans ses attributions publie un avis officiel au *Moniteur belge* mentionnant la date de redémarrage de la centrale nucléaire."

Art. 3

L'article 4 de la loi du 31 janvier 2003 relative à la sortie progressive de l'énergie nucléaire pour la production industrielle d'électricité est complété par un alinéa 4 ainsi rédigé:

"§ 4. Par dérogation aux paragraphes 1 et 2, les centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3 peuvent, après la date de désactivation mentionnée au paragraphe 1^{er}, produire à partir de la date de redémarrage de l'électricité de manière industrielle, pour une période de 10 ans à compter de la date de redémarrage, étant entendu que les centrales nucléaires sont désactivées à la fin de cette période et au plus tard le 31 décembre 2037.

Les autorisations individuelles d'exploitation des centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3 visées au paragraphe 2 restent intégralement d'application jusqu'à ce qu'elles soient adaptées en vertu de la loi du 15 avril 1994 ou de ses arrêtés d'exécution.

Les autorisations individuelles des centrales Doel 4 et Tihange 3 de production industrielle d'électricité ne prennent pas fin à la date de désactivation mentionnée au paragraphe 1^{er} et restent en vigueur pendant la période mentionnée au premier alinéa."

Art. 4

La conclusion motivée requise par la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de

de desbetreffende kerncentrale en in overeenstemming met de gebruikelijke goede praktijk."

2° het artikel wordt aangevuld met een tweede lid, luidende:

"Zo snel mogelijk na de respectievelijke datum van doorstart van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3, publiceert de minister bevoegd voor Energie een officieel bericht in het *Belgisch Staatsblad* dat de datum van doorstart van de kerncentrale vermeldt."

Art. 3

Artikel 4 van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie wordt aangevuld met een paragraaf 4, luidende:

"§ 4. In afwijking van paragrafen 1 en 2, mogen de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 na de datum van desactivering bedoeld in paragraaf 1 industrieel elektriciteit produceren vanaf de datum van doorstart voor een periode van 10 jaar vanaf de datum van doorstart, met dien verstande dat deze kerncentrales bij afloop van deze periode en uiterlijk op 31 december 2037 worden gedesactiveerd.

De individuele vergunningen tot exploitatie van kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 bedoeld in paragraaf 2 blijven onverkort van toepassing tot op het ogenblik dat ze worden aangepast krachtens de wet van 15 april 1994 of haar uitvoeringsbepalingen.

De individuele vergunningen van kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 tot industriële elektriciteitsproductie eindigen niet op de datum van desactivering bedoeld in paragraaf 1, en blijven van kracht gedurende de periode bedoeld in het eerste lid."

Art. 4

De gemotiveerde conclusie vereist door de Richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de

certaines projets publics et privés sur l'environnement, est annexée à la présente loi pour en faire partie intégrante.

Donné à Bruxelles, le 25 février 2024

PHILIPPE

PAR LE ROI:

La ministre de l'Énergie,

Tinne Van der Straeten

milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten, wordt als bijlage bij deze wet gevoegd om er integraal deel van uit te maken.

Gegeven te Brussel, 25 februari 2024

FILIP

VAN KONINGSWEGE:

De minister van Energie,

Tinne Van der Straeten

ANNEXE AU PROJET DE LOI

Evaluation des incidences sur l'environnement et conclusion motivée dans le cadre de l'adoption d'une loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité

1. Introduction

Conformément à l'Accord de gouvernement du 30 septembre 2020 prévoyant que le gouvernement pourrait prendre des mesures appropriées telles que l'ajustement du calendrier légal de sortie de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité, pour une capacité pouvant aller jusqu'à 2 GW, en cas de problème lié à la sécurité d'approvisionnement, le Conseil des ministres décide, le 18 mars 2022, de prendre les mesures nécessaires à l'activation supplémentaire de 10 ans des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 compte tenu des problèmes d'approvisionnement en électricité en provenance des pays voisins, de la forte dépendance aux combustibles fossiles, de l'accélération de la transition énergétique, des tensions géopolitiques qui rendent les prix très volatils et mettent l'approvisionnement en gaz naturel sous pression. Cette décision est conforme à la politique qu'entend mener la Commission Européenne, visant une indépendance accrue envers les combustibles fossiles et un approvisionnement énergétique diversifié.

Un avant-projet de loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité est approuvé, en 1^{ère} lecture, par le Conseil des ministres le 1^{er} avril 2022 en vue de modifier le calendrier afin de permettre une exploitation plus longue de Doel 4 et Tihange 3. Cet avant-projet est toutefois assorti de la réalisation d'une évaluation de ses incidences sur l'environnement en vue de sa 2^{ème} lecture en Conseil des ministres avant dépôt (éventuel) au parlement fédéral.

Pour ce faire, le gouvernement donne ordre à la DG Energie du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie de se charger du suivi et de la bonne réalisation des études d'incidence, d'une part, et d'effectuer toutes les consultations nécessaires à la procédure environnementale, d'autre part. La DG Energie reçoit également la tâche de faire l'examen du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations pertinentes issues des différentes consultations, et celle d'élaborer le projet de conclusion motivée sur les incidences notables sur l'environnement.

BIJLAGE BIJ HET WETSONTWERP

Milieueffectbeoordeling en gemotiveerd besluit in het kader van de goedkeuring van een wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie

1. Inleiding

Overeenkomstig het regeerakkoord van 30 september 2020, dat bepaalt dat de regering passende maatregelen kan nemen, zoals de aanpassing van de wettelijke kalender voor de uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie, voor een capaciteit tot 2 GW, in geval van een probleem in verband met de bevoorradingszekerheid, heeft de Ministerraad op 18 maart 2022 beslist om de nodige maatregelen te nemen om de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 nog 10 jaar langer te activeren, gezien de problemen met de elektriciteitsbevoorrading vanuit de buurlanden, de sterke afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, de versnelling van de energietransitie en de geopolitieke spanningen die de prijzen zeer volatiel maken en de aardgasbevoorrading onder druk zetten. Deze beslissing is in lijn met het beleid van de Europese Commissie voor meer onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen en een gediversifieerde energievoorziening.

Op 1 april 2022 keurde de Ministerraad in eerste lezing een voorontwerp van wet goed tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie, met het oog op een wijziging van de kalender om Doel 4 en Tihange 3 langer in bedrijf te houden. Dit voorontwerp wordt echter voorzien van een milieueffectbeoordeling met het oog op de 2^{de} lezing door de Ministerraad voordat het (eventueel) wordt voorgelegd aan het federale parlement.

Hiervoor heeft de regering aan de AD Energie van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie opdracht gegeven te zorgen voor de opvolging en de gedegen realisatie van de impactstudies enerzijds en alle raadplegingen uit te voeren die nodig zijn voor de milieuprocedure anderzijds. De AD Energie heeft ook de taak gekregen het milieueffectbeoordelingsrapport alsook de relevante informatie die naar aanleiding van die raadplegingen bekend is geworden te onderzoeken en tevens het ontwerp van gemotiveerd besluit uit te werken over mogelijke aanzienlijke effecten op het milieu.

Le présent document présente toutes les étapes de la procédure environnementale pour permettre la modification de la loi du 31 janvier 2003 en vue de la poursuite de l'exploitation des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 pendant 10 ans supplémentaires et leur désactivation au plus tard le 31 décembre 2037.

Il constitue l'évaluation des incidences sur l'environnement et la conclusion motivée de l'autorité compétente au sens des directives européennes en matière d'évaluation environnementale. Il a pour principaux objets d'examiner le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnements du report de désactivation des réacteurs nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 et d'identifier les incidences notables sur l'environnement du projet.

2. Procédure

Ayant fait le choix d'initier une procédure législative, le gouvernement suit les enseignements de l'arrêt n° 34/2020 de la Cour constitutionnelle et assortit la 2^{ème} lecture de l'avant-projet de loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 d'une procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement. Cet arrêt rendu le 5 mars 2020 concluait à l'annulation de la loi du 28 juin 2015, ayant pour objet de reporter les dates de désactivation des réacteurs nucléaires de Doel 1 et de Doel 2, au 15 février 2025 pour le premier, et, au 1^{er} décembre 2025 pour le deuxième, en ce que la loi, ainsi que les travaux y afférents, devait être précédée d'une étude d'incidence, accompagnée d'une consultation publique. La Cour avait toutefois maintenu les effets de la loi du 28 juin 2015 jusqu'au 31 décembre 2022 en vue de permettre la l'adoption d'un loi de réparation précédée d'une évaluation de ses incidences sur l'environnement. La loi de réparation a été adoptée le 11 octobre 2022 après la réalisation de la procédure concernant les incidences environnementales.

En conséquence de l'absence de législation fédérale déterminant la procédure à suivre pour l'ensemble des projets fédéraux ayant un impact sur l'environnement et vu que les procédures environnementales instituées par des législations particulières se rapportent uniquement aux projets spécifiques visés par celles-ci, la base juridique de la présente procédure environnementale a dû être trouvée dans les directives européennes suivantes:

1. la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 2011, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (ci-après directive EIE),

Dit document beschrijft alle fasen van de milieu-procedure om de wet van 31 januari 2003 te kunnen wijzigen met het oog op de verdere exploitatie van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 voor nog eens 10 jaar en hun deactivering uiterlijk op 31 december 2037.

Het vormt de milieueffectbeoordeling en de gemotiveerde conclusie van de bevoegde overheid in de zin van de Europese richtlijnen inzake milieubeoordeling. Het hoofddoel is het onderzoeken van de milieueffectbeoordeling over het uitstel van de de-activering van de kernreactoren Doel 4 en Tihange 3 en het identificeren van de belangrijke milieueffecten van het project.

2. Procedure

Aangezien de regering ervoor heeft gekozen om een wetgevingsprocedure op te starten, volgt de regering de instructies van het arrest nr. 34/2020 van het Grondwettelijk Hof en neemt ze een milieueffectbeoordelingsprocedure op in de 2de lezing van het voorontwerp van wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003. Dit arrest, uitgesproken op 5 maart 2020, vernietigde de wet van 28 juni 2015, die tot doel had de stilleggingsdata van de kernreactoren Doel 1 en Doel 2 uit te stellen tot 15 februari 2025 voor de eerste en tot 1 december 2025 voor de tweede, aangezien de wet en de daarmee gepaard gaande werkzaamheden moesten worden voorafgegaan door een impactstudie, vergezeld van een openbare raadpleging. Het Hof handhaafde echter de gevolgen van de wet van 28 juni 2015 tot 31 december 2022 om de aanneming van een herstellwet mogelijk te maken, voorafgegaan door een milieueffectbeoordeling. De herstellwet werd op 11 oktober 2022 aangenomen na afronding van de milieueffectprocedure.

Bij gebrek aan federale wetgeving tot bepaling van de procedure die moet gevolgd worden voor alle federale projecten die een effect hebben op het milieu en aangezien de milieuprocedures die door bijzondere wetgeving zijn ingesteld enkel betrekking hebben op de specifieke projecten waarnaar zij verwijzen, diende de rechtsgrond van deze milieuprocedure gevonden te worden in de volgende Europese richtlijnen:

1. de Richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (hierna MEB-richtlijn EIE),

2. la directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (ci-après directive Habitats),

3. la directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil, du 30 novembre 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages (ci-après directive Oiseaux).

La directive EIE met en place, pour les projets qu'elle vise, une procédure d'évaluation environnementale à mener avant que l'autorité publique n'autorise le projet. Les directives Habitats et Oiseaux ont quant à elles pour objet de protéger spécifiquement certains types d'habitats ou d'oiseaux. La directive Habitats crée également des obligations d'évaluation environnementales alors que la directive Oiseaux, quant à elle, renvoie, pour ce qui est de l'évaluation environnementale, à la directive Habitats, et, par voie de conséquence, à la procédure appropriée d'évaluation environnementale prévue par celle-ci. Partant, dans la suite de ce document, il sera fait référence uniquement aux directives EIE et Habitats pour ce qui concerne la procédure d'évaluation environnementale.

Bien que des obligations environnementales soient requises par deux directives distinctes, il est possible de mener une procédure unique en respectant les prescriptions des deux directives (cf. article 2.3 de la directive EIE). A cet égard, il est intéressant de noter que la directive Habitats ne contient aucune description du processus permettant de réaliser cette évaluation spécifique et appropriée. Partant le processus mis en place par la directive EIE sera suivie en l'espèce.

Celui-ci est constitué des étapes suivantes:

1. L'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement tel que visé à l'article 5, paragraphes 1 et 2;

2. La réalisation de consultations telles que visées à l'article 6 et, le cas échéant, à l'article 7;

3. L'examen par l'autorité compétente des informations présentées dans le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement et des éventuelles informations complémentaires fournies, au besoin, par le maître d'ouvrage conformément à l'article 5, paragraphe 3, ainsi que de toute information pertinente reçue dans le cadre des consultations en vertu des articles 6 et 7;

4. La conclusion motivée de l'autorité compétente sur les incidences notables du projet sur l'environnement, tenant compte des résultats de l'examen visé au point 3 et, s'il y a lieu, de son propre examen complémentaire; et

2. de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (hierna Habitatrichtlijn),

3. de Richtlijn 2009/147/EU van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (hierna Vogels-richtlijn).

Voor de projecten waarop zij betrekking heeft voorziet de MEB-richtlijn een milieubeoordelingsprocedure die moet gevoerd worden alvorens de publieke overheid het project vergunt. De richtlijnen Habitats en Vogels hebben specifiek tot doel bepaalde soorten habitats of vogels te beschermen. De Habitatrichtlijn creëert ook verplichtingen inzake milieubeoordeling terwijl de Vogels-richtlijn voor de milieubeoordeling verwijst naar de Habitatrichtlijn en bijgevolg naar de adequate milieueffectbeoordeling die daarin voorzien is. Derhalve zal verder in dit document op het vlak van milieueffectbeoordeling enkel verwezen worden naar de MEB-richtlijn en Habitatrichtlijn.

Hoewel beide afzonderlijke richtlijnen in milieuverplichtingen voorzien, is het mogelijk een enkele procedure te voeren met inachtneming van de voorschriften van beide richtlijnen (cf. Artikel 2.3 van de MEB-richtlijn). In dat opzicht is het nuttig erop te wijzen dat de Habitatrichtlijn geen enkele beschrijving bevat van het proces waarmee die specifieke en adequate beoordeling kan gerealiseerd worden. Derhalve zal ter zake het proces worden gevolgd dat ingesteld is door de MEB-richtlijn.

Dat proces bestaat uit de volgende fasen:

1. De uitwerking door de opdrachtgever van een milieueffectbeoordeling zoals bedoeld in artikel 5, paragraaf 1 en 2;

2. Het uitvoeren van raadplegingen zoals bedoeld in artikel 6 en desgevallend artikel 7.

3. Het onderzoek door de bevoegde overheid van de informatie die is toegelicht in het milieueffectbeoordelingsrapport en van eventuele bijkomende informatie die desnoods wordt aangeleverd door de opdrachtgever, overeenkomstig artikel 5, paragraaf 3, alsook van alle relevante informatie die ontvangen is in het kader van de publieke raadplegingen krachtens artikel 6 en 7.

4. Het gemotiveerd besluit over het aanzienlijk effect van het project op het milieu, rekening houdend met de resultaten van het onderzoek bedoeld in punt 3 en, als daar reden toe is, van het eigen bijkomend onderzoek; en

5. L'intégration de la conclusion motivée de l'autorité compétente dans les décisions visées à l'article 8 bis.

Dans ce qui suit, nous détaillons plus avant la procédure mise en place par la directive EIE au regard de la mise en œuvre de l'arrêt du 5 mars 2020 de la Cour constitutionnelle pour la prolongation de l'exploitation des centrales nucléaires de Doel 4 et Tihange 3.

3. Elaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement

Comme mis en évidence par la Cour constitutionnelle, le projet comporte 2 dimensions: une dimension stratégique, qui consiste en une décision publique de poursuivre la production d'électricité à partir des réacteurs nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3, et une dimension opérationnelle, qui consiste en l'évaluation de l'impact des travaux nécessaires à la poursuite sûre de la production d'électricité par ces réacteurs avant le changement de la loi. Ces analyses ont été réalisées, pour chaque dimension, par des experts spécifiques désignés à cet effet sous la direction du SCK•CEN. Ces experts disposaient de l'agrément prévu par la loi 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 l'évaluation des effets environnementaux nucléaires et des agréments prévus d'une part par le décret de la région flamande du 5 avril 1995 portant dispositions générales sur la politique environnementale et d'autre part par le décret wallon du 11 septembre 1985 organisant l'évaluation des incidences sur l'environnement pour l'évaluation des effets environnementaux non nucléaires. Ainsi, le gouvernement a missionné le SCK•CEN (lequel a pris Kenter comme sous-traitant agréé pour les aspects non nucléaires de l'étude concernant le site de Doel 4 et Sertius pour le site de Tihange 3 et s'est réservé l'analyse des aspects nucléaires), en tant qu'expert agréé et indépendant, pour la réalisation du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement portant sur ces deux dimensions.

L'autorité compétente constate que les experts disposent des qualités requises pour l'élaboration des évaluations environnementales prescrites par la Cour constitutionnelles dans l'arrêt du 5 mars 2020.

Ainsi les documents suivants ont été produits par les 3 experts indépendants et publiés sur le site internet du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie:

— Milieueffectbeoordeling - Impactstudie

5. De integratie van het gemotiveerd besluit van de bevoegde overheid in de beslissingen bedoeld in artikel 8 bis.

In wat hierna volgt gaan wij nauwkeuriger in op de procedure die door de MEB-richtlijn is ingesteld ten aanzien van de toepassing van het arrest van 5 maart 2020 van het Grondwettelijk Hof voor de verlenging van de uitbating van de kerncentrales van Doel 4 en Tihange 3.

3. Opmaak van een milieueffectbeoordelingsrapport

Zoals duidelijk aangegeven door het Grondwettelijk Hof heeft het project twee dimensies: een strategische dimensie die bestaat uit een overheidsbeslissing om de productie van elektriciteit uit de kernreactoren Doel 4 en Tihange 3 verder te zetten en een operationele dimensie die erin bestaat de nodige werkzaamheden te bepalen die nodig zijn om op een veilige manier de elektriciteitsproductie door die reactoren verder te zetten voor de aanpassing van de wet. Deze analyses voor elke dimensie werden gerealiseerd door specifiek hiervoor aangestelde experten, onder leiding van het SCK•CEN. Deze experten beschikten over de erkenning voorzien door de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle en de erkenningen voorzien door het decreet van de Vlaamse regering van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid enerzijds en anderzijds door het Waalse decreet van 11 september 1985 tot regeling van de beoordeling van de milieueffecten voor de niet-nucleaire milieueffectbeoordeling. Zo heeft de regering het SCK•CEN (dat Kenter aannam als erkende onderaannemer voor de niet-nucleaire aspecten van de studie voor de site van Doel en Sertius voor de site van Tihange 3 en de analyse van de nucleaire aspecten voorbehouden) als erkend en onafhankelijk expert opdracht gegeven voor de uitvoering van de milieueffectbeoordeling die deze twee dimensies omvat.

De bevoegde overheid stelt vast dat de experten over de vereiste kwaliteiten beschikken om de milieueffectbeoordelingen uit te voeren die door het Grondwettelijk Hof in zijn arrest van 5 maart 2020 zijn voorgeschreven.

Zo werden door de 3 onafhankelijke experten de volgende documenten voorgelegd; die werden gepubliceerd op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie:

— Milieueffectbeoordeling - Impactstudie

— Niet-technische samenvatting van de milieueffect-beoordeling

— Evaluation de l'impact environnemental

— Résumé non-technique de l'Evaluation de l'impact environnemental

— Umweltverträglichkeitsprüfung - Umweltverträglichkeitsstudie

— Nichttechnische Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsprüfung

— Non-technical summary of the Environmental Assessment

Sur la base de ces documents, la DG Energie a pu procéder aux consultations nationales et transfrontières.

4. Consultations nationales

Au niveau national, il y a eu d'une part la consultation des autorités concernées et d'autre part la consultation du public, lesquelles se sont valablement tenues du 20 mars au 20 mai 2023.

4.1. Consultation des autorités nationales concernées

Au niveau des autorités nationales concernées, la DG Énergie a fait le choix de consulter toutes les communes et les provinces, les autorités environnementales compétentes ainsi que les 3 régions du pays. Ces autorités avaient 60 jours calendrier pour réagir à dater du 20 mars 2023, jour de la consultation.

Au total 18 autorités nationales ont réagi à cette consultation, à savoir:

1. Stad Antwerpen
2. Stad Beveren
3. Gemeente Essen
4. Gemeente Evergem
5. Commune de Gouvvy
6. Stad Haacht
7. Ondraf/Niras
8. AFCN/FANC

— Niet-technische samenvatting van de milieueffect-beoordeling

— Evaluation de l'impact environnemental

— Résumé non-technique de l'Evaluation de l'impact environnemental

— Umweltverträglichkeitsprüfung Umweltverträglichkeitsstudie

— Nichttechnische Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsprüfung

— Non-technical summary of the Environmental Assessment

Op basis van die documenten kon de AD Energie overgaan tot de nationale en grensoverschrijdende raadplegingen.

4. Nationale raadplegingen

Op nationaal niveau vond enerzijds de raadpleging van de betrokken overheden plaats en anderzijds de raadpleging van het publiek; die zijn geldig georganiseerd tussen 20 maart en 20 mei 2023.

4.1. Raadpleging van de betrokken nationale overheden

Op het niveau van de betrokken nationale overheden heeft de AD Energie ervoor gekozen alle gemeenten en provincies, de bevoegde milieuoverheden alsook de 3 gewesten van het land te bevragen. Vanaf 20 maart 2023, start van de raadpleging, hadden die overheden 60 kalenderdagen de tijd om te reageren.

In totaal hebben 18 nationale overheden gereageerd, namelijk:

1. Stad Antwerpen
2. Stad Beveren
3. Gemeente Essen
4. Gemeente Evergem
5. Commune de Gouvvy
6. Stad Haacht
7. Ondraf/Niras
8. AFCN/FANC

9. Commune de Hamois

10. Gemeente Lebbeke

11. Gemeente Lokeren

12. Gemeente Nieuwekerke

13. Gemeente Pelt

14. Commune de Rouvroy

15. Bruxelles Environnement

16. Ministre-Président wallon / ministre wallonne de l'Environnement, de la Nature, de la Forêt, de la Ruralité et du Bien-être animal

17. Vlaamse Overheid - Departement Omgeving

18. Gemeente Sint-Katelijne Waver

4.1.1. Autorités environnementales compétentes

4.1.1.1 Ondraf

L'Ondraf, l'Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies, dans son courrier du 15 mai 2023 considère, après vérification, que les chiffres de l'étude d'impact environnemental concernant les quantités supplémentaires de déchets radioactifs et de matières radioactives sont réalistes et qu'il n'y a pas de conséquences supplémentaires significatives pour l'environnement du fait des quantités supplémentaires de déchets à gérer (déchets radioactifs et combustibles usés à gérer comme déchets radioactifs ou donnant lieu à des déchets de retraitement).

L'autorité compétente constate que l'Ondraf est d'avis que le projet n'a pas d'incidence notable sur l'environnement.

4.1.1.2 AFCN

L'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) a pour mission de protéger la santé de la population, des salariés et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants. Elle a fait connaître son avis par courrier du 15 mai 2023.

L'AFCN est d'avis que, sur la base des informations disponibles, les justifications utilisées sont correctes; la description du contexte et de l'évolution future des sites est correcte; les méthodologies utilisées sont appropriées et conformes aux pratiques nationales et internationales pour le calcul des effets radiologiques sur la population,

9. Commune de Hamois

10. Gemeente Lebbeke

11. Gemeente Lokeren

12. Gemeente Nieuwekerke

13. Gemeente Pelt

14. Commune de Rouvroy

15. Leefmilieu Brussel

16. Ministre-Président wallon / ministre wallonne de l'Environnement, de la Nature, de la Forêt, de la Ruralité et du Bien-être animal

17. Vlaamse Overheid – Departement Omgeving

18. Gemeente Sint-Katelijne Waver

4.1.1. Bevoegde milieuoverheden

4.1.1.1 Niras

In haar schrijven van 15 mei 2023, is Niras, de Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen, van oordeel na verificatie dat de cijfers van het milieu-effectbeoordelingsrapport betreffende de bijkomende hoeveelheden radioactief afval en radioactieve stoffen realistisch zijn en dat er geen aanzienlijke bijkomende gevolgen voor het milieu zijn omwille van bijkomende afvalhoeveelheden die beheerd moeten worden (radioactief afval en verbruikte splijtstoffen die als radioactief afval beheerd moeten worden of die aanleiding geven tot opwerkingsafval).

De bevoegde overheid stelt vast dat Niras van mening is dat het project geen aanzienlijk effect heeft op het milieu.

4.1.1.2 FANC

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) heeft als missie de bevolking, de werknemers en het leefmilieu te beschermen tegen het gevaar van ioniserende straling. Het brengt zijn advies ter kennis via een schrijven van 15 mei 2023.

Het FANC is van mening dat, op basis van de beschikbare informatie, de gebruikte rechtvaardigingen correct zijn; de beschrijving van de context en de toekomstige ontwikkeling van de sites correct is; de gebruikte methodologieën gepast zijn en in overeenstemming met de nationale en internationale praktijk voor het berekenen

l'environnement et les pays voisins, et les conclusions tirées sont cohérentes et acceptables. De plus, en comparant les différents documents examinés, les différents aspects relatifs à l'évaluation des incidences environnementales radiologiques, notamment la description des effets radiologiques des rejets de routine, le choix des scénarios accidentels et la description de leurs conséquences radiologiques, sont cohérents respectivement avec les rapports annuels de l'AFCN relatifs aux rejets d'effluents radioactifs des installations nucléaires de classe I, et les rapports de sûreté de Doel 4 et Tihange 3. Dès lors, les effets radiologiques des installations en cas de poursuite de l'exploitation de Doel 4 et Tihange 3 pendant une période de 10 ans, ont un impact faible et sont en cohérence avec les prescriptions du cadre réglementaire relatif à la sûreté nucléaire.

L'AFCN annexe une série de constats et commentaires sur le rapport d'incidences mais indique dans son avis que ceux-ci ne sont pas de nature à remettre en question les conclusions du rapport. L'AFCN considère que la justification est correcte, approuve la méthodologie utilisée et indique qu'elle est conforme aux normes nationales et internationales.

L'autorité compétente constate que l'AFCN est d'avis que le projet n'a pas d'incidence notable sur l'environnement.

4.1.1.3 CFDD

Le Conseil fédéral du développement durable n'a pas souhaité participer à la consultation par courrier électronique du 26 septembre 2022.

4.1.2. Autorités régionales

4.1.2.1 Région de Bruxelles-Capitale

La région de Bruxelles-Capitale, par courrier électronique du 19 mai 2023, prend acte du rapport d'incidences. Elle note que la poursuite de l'exploitation est nécessaire pour assurer une stabilité suffisante de l'approvisionnement en électricité pour ensuite laisser place à une production respectueuse de l'environnement, que cette production ne doit pas être remplacée par une production à base de combustibles fossiles. Dans ce contexte, le rapport montre que le maintien en fonctionnement des deux réacteurs évite l'émission de grandes quantités de gaz à effet de serre et d'oxydes d'azote pendant cette période.

La région de Bruxelles-Capitale s'interroge toutefois sur le fait que le rapport d'incidences conclue que la

van de stralings-effecten op de bevolking, het milieu en de buurlanden, en dat de getrokken conclusies consistent en aanvaardbaar zijn. Bij vergelijking van de verschillende onderzochte documenten blijkt bovendien dat de verschillende aspecten met betrekking tot de beoordeling van de stralingsimpact op het milieu, in het bijzonder de beschrijving van de stralingseffecten van routinematige lozingen, de keuze van ongevallenscenario's en de beschrijving van hun stralingseffecten, overeenstemmen met respectievelijk de jaarverslagen van het FANC met betrekking tot de lozingen van radioactief afvalwater van de kerninstallaties van klasse I en de veiligheidsrapporten voor Doel 4 en Tihange 3. Bijgevolg hebben de stralingseffecten van de installaties, ingeval Doel 4 en Tihange 3 gedurende een periode van 10 jaar in bedrijf blijven, een lage impact en zijn ze in overeenstemming met het regelgevings-kader met betrekking tot nucleaire veiligheid.

Het FANC voegt een reeks bevindingen en opmerkingen bij het effectrapport, maar stelt in zijn advies dat deze niet van dien aard zijn dat ze de conclusies van het rapport in twijfel trekken. Het FANC is van mening dat de rechtvaardiging correct is, keurt de gebruikte methodologie goed en verklaart dat deze voldoet aan de nationale en internationale normen.

De bevoegde overheid constateert dat het FANC van mening is dat het project geen aanzienlijk effect heeft op het milieu.

4.1.1.3 FRDO

Via e-mail van 26 september 2022 gaf de Federale Raad voor duurzame ontwikkeling aan dat hij niet wenste deel te nemen aan de raadpleging.

4.1.2. Gewestelijke overheden

4.1.2.1 Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Via elektronische schrijven van 19 mei 2023 neemt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest akte van het effectenrapport. Het Gewest merkt op dat de verdere exploitatie nodig is om voldoende stabiliteit te garanderen voor de elektriciteitsbevoorradingszekerheid om nadien plaats te ruimen voor een milieuvriendelijke productie, dat die productie niet moet vervangen worden door een productie gebaseerd op fossiele brandstoffen. In deze context toont het rapport aan dat het in werking houden van de twee reactoren tijdens die periode de uitstoot vermijdt van grote hoeveelheden broeikasgassen en stikstofoxyde.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest plaatst echter vraagtekens bij het feit dat het effectenrapport concludeert

poursuite de l'exploitation de ces deux réacteurs n'a qu'un impact négligeable sur le réseau hydrographique et la biodiversité, en particulier en ce qui concerne Doel 4. Elle ajoute que le rapport d'impact pour la prolongation de la durée de vie des réacteurs de Doel 1 et Doel 2 jusqu'en 2025 indique que la poursuite de l'exploitation de ces deux réacteurs a un impact non négligeable sur le réseau hydrographique.

Les experts indépendants désignés par l'autorité compétente ont analysé cette apparente contradiction et indiquent que tant pour la prolongation de la durée de vie de Doel 1 et Doel 2 que pour la prolongation de Doel 4, la conclusion des deux évaluations environnementales est nuancée. En ce qui concerne le réseau hydrographique et la biodiversité, les deux rapports d'incidences ont conclu, pour les différents impacts (partiels) étudiés, à l'absence d'impact, à des impacts négligeables, à des impacts négatifs (limités) et même à des impacts positifs si l'on tient compte des émissions évitées (du fait qu'il n'est pas nécessaire de déployer des centrales au gaz).

En effet, l'évaluation des incidences sur l'environnement et de la conclusion motivée dans le cadre de l'adoption d'une loi modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité, annexée à la loi du 11 octobre 2022, sur le thème de l'eau, concluait de cette manière:

“Le rejet de l'eau de refroidissement a un impact négatif en raison de l'augmentation de la température. Néanmoins, sur les communautés aquatiques de l'Escaut inférieur, l'effet de l'augmentation de la température n'est pas considéré comme une incidence notable par les experts agréés.

Les fréquents débordements du bassin de collecte des eaux usées sanitaires du site dans l'Escaut ont un effet négatif, ces débordements peuvent provoquer des pics de concentration d'éléments nutritifs (nitrate, nitrite+ammonium et orthophosphate) dans l'Escaut à hauteur de la centrale de Doel dans la zone située à l'intérieur de la levée, où sont déversées les eaux usées sanitaires et industrielles et les eaux de refroidissement de la centrale de Doel.

L'impact général du rejet des eaux usées est jugé négligeable par les experts agréés, car l'augmentation moyenne de la concentration dans l'Escaut par les activités de la centrale de Doel est inférieure à 0,1 % par rapport à la norme de qualité environnementale en vigueur au moment de réalisation de l'évaluation environnementale. Cette augmentation moyenne est

dat de la verdere exploitatie van deze twee reactoren slechts een verwaarloosbare impact zal hebben op het waterwegennet en de biodiversiteit, in het bijzonder in het geval van Doel 4. Het voegt eraan toe dat het effectenrapport voor de verlenging van de levensduur van de reactoren Doel 1 en Doel 2 tot 2025 aangeeft dat de verdere exploitatie van deze twee reactoren een niet te verwaarlozen impact zal hebben op het waterwegennet.

De onafhankelijke experts aangesteld door de bevoegde overheid hebben deze schijnbare tegenstelling geanalyseerd en geven aan dat zowel voor de levensduurverlenging van Doel 1 en Doel 2 als voor de levensduurverlenging van Doel 4 de conclusie van de twee milieubeoordelingen genuanceerd is. Met betrekking tot het waterwegennet en de biodiversiteit concludeerden beide effectenrapporten voor de verschillende bestudeerde (gedeeltelijke) effecten dat er geen effecten, verwaarloosbare effecten, (beperkte) negatieve effecten en zelfs positieve effecten zouden zijn als rekening wordt gehouden met de vermeden emissies (omdat er geen gasgestookte centrales hoeven te worden ingezet).

De milieueffectbeoordeling en de beoordeling van gemotiveerd besluit in het kader van de goedkeuring van een wet tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie, toegevoegd aan de wet van 11 oktober 2022 over het thema water besloot immers als volgt:

“De lozing van koelwater heeft een negatieve impact wegens de temperatuurstijging. Desalniettemin wordt voor de aquatische gemeenschappen in de Benedenschede het effect van de temperatuurstijging door de erkende experten niet beschouwd als een aanzienlijke impact.

De frequente overvloeiing van de opvangbekkens voor sanitair afvalwater op de site in de Schelde hebben een negatief effect; dit kan leiden tot een concentratiepiek van nutriëve elementen (nitraat+nitriet+ammonium en orthofosfaat) in de Schelde ter hoogte van de kerncentrale van Doel in het gebied binnen de ophoging waar het sanitair afvalwater, het industrieel afvalwater en het koelwater van de kerncentrale van Doel wordt geloosd.

De algemene impact van de lozing van het afvalwater wordt door de erkende experten als te verwaarlozen beschouwd omdat de gemiddelde concentratietoename in de Schelde door de activiteiten van de kerncentrale van Doel minder dan 0,1 % bedraagt in vergelijking met de milieukwaliteitsnorm die van kracht is op het ogenblik van de milieu-effectbeoordeling. Die gemiddelde

également inférieure à la norme environnementale qui est en vigueur depuis mai 2021.

L'impact des rejets d'eaux usées, d'eaux industrielles et d'eaux de refroidissement est jugé comme négligeable sur la qualité écologique de l'Escaut maritime par les experts agréés."

En outre, l'exploitant de la centrale avait amené les clarifications suivantes:

— la recommandation de passer de 100 µg/l à 10 µg/l pour le contrôle du chlore actif dans l'eau de refroidissement: de l'hypochlorite de sodium (NaOCl) est ajouté à l'eau de refroidissement afin de prévenir l'encrassement biologique, le NaOCl réagit pour former des chlorures, lors du déversement de chlore actif, des incidences toxicologiques aiguës sur les organismes aquatiques peuvent se produire localement autour du point de déversement et pendant une courte période (incidence négativement limitée). Une quantité d'acide est dosée dans le condenseur de la tour de refroidissement en circuit fermé. L'excès de NaOCl est très localisé et se retrouve dans le grand volume du circuit de refroidissement. Une évaluation de Laborelec a montré que l'hypochlorite de sodium est appliqué efficacement, et que les rejets de chlore respectent les limites.

— la mesure à la source pour éviter les débordements: Des recherches sont menées sur la déconnexion des eaux pluviales des eaux usées sanitaires et la réutilisation des eaux pluviales pour de nouveaux projets. Cela a été appliqué dans la construction du parking de Doel, la construction du bâtiment GUM et la construction du projet SF2. Pour la centrale de Doel, Electrabel prend déjà les mesures suivantes: inspection régulière des fosses septiques; recherche de fuites et réparation des galeries souterraines d'eau de refroidissement.

— la mesure en bout de chaîne relative à l'installation d'un volume de collecte supplémentaire pour les eaux usées sanitaires dans le but de réduire l'effet de débordement: L'adaptation est techniquement très difficile à réaliser. L'installation d'un traitement des eaux biologique signifie que l'ensemble du réseau d'égouts doit être séparé afin que les eaux usées sanitaires puissent être proposées à une ou plusieurs installations de traitement biologique. Comme il s'agit d'un système très étendu et complexe et que toute recherche des canalisations existantes doit être effectuée avec la prudence nécessaire due à un site nucléaire en exploitation, il s'agit de travaux majeurs."

Dans le cadre du report de la désactivation de Doel 1 et Doel 2, l'autorité compétente avait conclu qu'aucune

stijging is ook lager dan de milieunorm die van kracht is sinds mei 2021.

De impact van afvalwater, industrieel water en koelwater wordt door de erkende experts beschouwd als te verwaarlozen voor de ecologische kwaliteit van de Zeeschelde."

Daarnaast gaf de exploitant van de centrale de volgende toelichting:

— de aanbeveling om van 100 µg/l naar 10 µg/l te gaan voor de controle van het actief chloor in het koelwater: natriumhypochloriet (NaOCl) wordt aan het koelwater toegevoegd om biologische vervuiling te voorkomen, het NaOCl reageert en vormt chloride, bij de lozing van actief chloride kan er lokaal rondom het lozingspunt en acute toxicologische impact zijn en dit gedurende een korte periode (beperkte negatieve impact)). Een hoeveelheid zuur wordt in gesloten circuit in de koeltorencondensor gedoseerd. Het teveel aan NaOCl is uiterst gelokaliseerd en reageert volledig wegens het hoog breekpunt en het grote volume van het circuit. Een evaluatie van Laborelec toont aan dat deze schokdosis efficiënt wordt toegepast en dat de metingen op chloorlozingen de limieten respecteren.

— metingen bij de bron om overvloeiing te vermijden: Er wordt onderzoek gevoerd naar de afscheiding van regenwater en sanitair afvalwater en het hergebruik van regenwater voor nieuwe projecten. Dit werd toegepast bij de aanleg van de parking van de kerncentrale van Doel, de constructie van het GUM-gebouw en de bouw van het project SF2. Voor de kerncentrale van Doel neemt Electrabel reeds volgende maatregelen: regelmatige inspectie van septic tanks; opsporen van lekkages en herstelling van ondergrondse koelwatergalerijen.

— de meting aan het einde van de keten met betrekking tot de installatie van een bijkomend op-vangvolume voor het sanitair afvalwater ten einde de gevolgen van overvloeiing te beperken: Technisch gezien is de aanpassing moeilijk te verwezenlijken. De installatie van een biologische water-behandelingsmodule betekent dat het gehele rioleringsnetwerk moet afgescheiden worden zodat het sanitair afvalwater kan voorgesteld worden aan een of meer biologische behandelings-installaties. Aangezien dit een zeer uitgebreid en complex systeem is en de opsporingen van de bestaande leidingen met de nodige omzichtigheid moeten gebeuren omdat zij plaatsvinden in een nucleaire site in exploitatie, zijn dat zeer omvangrijke werkzaamheden."

In het kader van het uitstel van de deactivering van Doel 1 en Doel 2 had de bevoegde autoriteit geconcludeerd

incidence notable sur l'environnement n'était attendue étant donné le respect par l'exploitant des normes environnementales en vigueur, les systèmes mis en place par l'exploitant pour gérer au quotidien ces incidences et le risque pour la sûreté nucléaire et la sécurité d'approvisionnement qu'entraînerait la construction d'un nouveau réseau de canalisation.

L'autorité compétente constate qu'avec les éléments mis en évidence par les experts indépendants, la région de Bruxelles-Capitale n'identifie aucune incidence notable sur l'environnement, dans le cadre de ses compétences en matière environnementale non nucléaire.

4.1.2.2 Région wallonne

Par courrier du 17 mai 2023, le gouvernement wallon rend un avis favorable sur la prolongation de la durée de vie de Doel 4 et Tihange 3, vu notamment les conclusions formulées par l'auteur du Rapport d'incidences, lequel indique que "plusieurs des sources d'énergie alternatives possibles ne représentent pas une alternative réaliste, la capacité d'énergie renouvelable n'est pas encore suffisamment développée, les options d'importation sont sous pression et la réserve stratégique n'est pas destinée à être utilisée sur une base structurelle".

Dans ce courrier, le Service Public Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW ARNE) considère qu'en ce qui concerne les effets non radiologiques du projet, des incidences négatives ne sont pas à craindre sur le territoire wallon.

Pour ce qui est des effets radiologiques, le courrier se réfère aux conclusions du rapport d'incidence étant donné que le SPW ARNE ne dispose pas de l'expertise nécessaire pour mesurer leur impact. Il ajoute qu'en cas d'accident nucléaire le Centre de crise National activerait le Plan national d'urgence nucléaire et radiologique pour limiter au maximum les effets radiologiques. Dans ce cadre, les bourgmestres et gouverneurs peuvent, sous certaines conditions, prendre eux-mêmes les premières mesures urgentes visant à protéger la population et l'environnement.

L'autorité compétente constate que la région wallonne n'identifie aucune incidence notable sur l'environnement, dans le cadre de ses compétences en matières environnementale non nucléaire.

4.1.2.3 Région flamande

L'autorité flamande, département Environnement, par courrier du 17 mai 2023, indique que les centrales nucléaires utilisent de l'eau de refroidissement pour leur

dat er geen aanzienlijke impact op het milieu werd verwacht, gelet op de naleving van de geldende milieunormen door de exploitant, de systemen die de exploitant heeft ingevoerd om deze effecten dagelijks te beheren en het risico voor de nucleaire veiligheid en de bevoorradingszekerheid dat de aanleg van een nieuw pijpleidingennetwerk met zich mee zou brengen.

De bevoegde overheid merkt op dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met de elementen die door de onafhankelijke deskundigen werden benadrukt, geen aanzienlijke impact op het milieu vaststelt binnen het kader van zijn bevoegdheden inzake niet-nucleaire milieuaangelegenheden.

4.1.2.2 Waals Gewest

In een brief van 17 mei 2023 heeft de Waalse regering een gunstig advies uitgebracht over de levensduurverlenging van Doel 4 en Tihange 3, met name gezien de conclusies van de auteur van het Effectenrapport, waarin staat dat "plusieurs des sources d'énergie alternatives possibles ne représentent pas une alternative réaliste, la capacité d'énergie renouvelable n'est pas encore suffisamment développée, les options d'importation sont sous pression et la réserve stratégique n'est pas destinée à être utilisée sur une base structurelle".

In deze brief stelt de Waalse Overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Rijkdommen en Leefmilieu (SPW ARNE) dat, wat de niet-radiologische effecten van het project betreft, er geen negatieve effecten te vrezen zijn op het Waalse grondgebied.

Wat de stralingseffecten betreft, verwijst de brief naar de conclusies van het effectenrapport, aangezien de SPW ARNE niet over de nodige deskundigheid beschikt om de impact ervan te meten. De SPW voegt eraan toe dat het Nationaal Crisiscentrum in het geval van een nucleair ongeval het Nationaal Nucleair en Radiologisch Noodplan zou activeren om de stralingseffecten zoveel mogelijk te beperken. Binnen dit kader kunnen burgemeesters en gouverneurs onder bepaalde voorwaarden zelf de eerste dringende maatregelen nemen om de bevolking en het milieu te beschermen.

De bevoegde overheid stelt vast dat het Vlaams Gewest geen enkele aanzienlijke impact op het milieu identificeert in het kader van zijn bevoegdheden op het gebied van niet-nucleair leefmilieu.

4.1.2.3 Vlaams Gewest

De Vlaamse overheid, departement Leefmilieu, heeft via schrijven van 17 mei 2023 aangegeven dat de kerncentrales voor hun werking koelwater gebruiken, in het

fonctionnement, notamment celle de l'Escaut, lequel contient des quantités importantes de PFAS (substances per- et polyfluoroalkylées). Il conviendrait de vérifier dans quelle mesure elles peuvent pénétrer l'atmosphère avec l'évaporation de l'eau de refroidissement et se disperser avec les précipitations.

Une étude sur les effets environnementaux de cette source potentielle d'émission de PFAS a été réalisée par Laborelec. Celle-ci est à retrouver *in extenso* en annexe du rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie.

La conclusion de cette étude est qu'une des propriétés importantes des PFAS les plus présentes dans l'Escaut au niveau de Doel est que la volatilisation n'est pas un mécanisme de transport pertinent. Les composés ne peuvent être entraînés dans le panache de vapeur que sous forme de gouttelettes; et cette fraction est fortement réduite par la présence de pièges à gouttelettes.

Ce déplacement ainsi que la concentration de ces composés dans le circuit de refroidissement sont considérés comme insignifiants et négligeables en raison de la faible concentration de PFAS dans l'eau. L'impact sur l'environnement du circuit de refroidissement et de la tour de refroidissement Doel 4 en raison des PFAS présentes dans les eaux de l'Escaut peut donc être considéré comme négligeable.

L'autorité compétente constate qu'avec les éléments identifiés par l'étude de Laborelec, la région flamande n'identifie aucune incidence notable sur l'environnement, dans le cadre de ses compétences en matières environnementale non nucléaire.

4.1.3. Autorités locales

4.1.3.1 Provinces

Aucune province n'a réagi à la consultation.

4.1.3.2 Villes et communes

12 villes et communes ont réagi à la consultation. Les réactions sont très diverses, certaines villes et communes prennent clairement position, soit en faveur, soit contre le report de la désactivation des centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3, d'autres n'adoptent pas de position explicite mais se réfèrent à un certain nombre de points d'attention et/ou à la manière dont elles ont informé leurs habitants de la consultation publique. Le détail de toutes ces réactions est à retrouver dans le

bijzonder Scheldewater, dat grote hoeveelheden PFAS (per- en polyfluoralkylverbindingen) bevat. De mate waarin ze de atmosfeer kunnen binnendringen met de verdamping van koelwater en zich kunnen verspreiden met de neerslag zou nog moeten worden geverifieerd.

Laborelec heeft een studie uitgevoerd naar de milieu-effecten van deze potentiële bron van PFAS-emissies. Deze is volledig terug te vinden in de bijlage bij het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie.

De conclusie van deze studie is dat een van de belangrijke eigenschappen van de PFAS die het meest aanwezig zijn in de Schelde bij Doel is dat vervluchtiging geen relevant transportmechanisme is. De verbindingen kunnen alleen in de vorm van druppeltjes in de damppluim worden meegevoerd en deze fractie wordt sterk gereduceerd door de aanwezigheid van druppelvangers.

Deze verplaatsing alsook de concentratie van deze verbindingen in het koelcircuit worden als onbeduidend en verwaarloosbaar beschouwd vanwege de lage concentratie PFAS in het water. De impact op het milieu van het koelcircuit en de koeltoren van Doel 4 door de PFAS die aanwezig zijn in het Scheldewater kan daarom als verwaarloosbaar worden beschouwd.

De bevoegde overheid bemerkt dat het Vlaams Gewest, met de elementen die door de onafhankelijke deskundigen werden benadrukt, geen aanzienlijke impact op het milieu vaststelt binnen het kader van zijn bevoegdheden inzake niet-nucleaire milieuaangelegenheden.

4.1.3. Lokale overheden

4.1.3.1 Provincies

Geen enkele provincie heeft op de consultatie gereageerd.

4.1.3.2 Steden en gemeenten

12 steden en gemeenten hebben gereageerd op de bevraging. De reacties zijn zeer uiteenlopend, sommige steden en gemeenten nemen een duidelijk standpunt in, ofwel ten gunste van, ofwel tegen het uitstellen van de desactivering van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3, andere nemen geen expliciet standpunt in maar refereren aan een aantal aandachtspunten en/of de manier waarop zij hun inwoners op de hoogte hebben gebracht van de publieke raadpleging. Een specificatie

rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Économie, PME, Classes moyennes et Énergie.

4.2. Consultation du public

Une consultation publique a été organisée du 20 mars au 20 mai 2023. Le site internet de la consultation est cependant resté accessible jusqu'au 30 juin 2023 pour permettre à l'Irlande de réaliser la consultation de sa population directement auprès des instances belges. Les résultats de cette consultation ont été synthétisés dans le rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Économie, PME, Classes moyennes et Énergie.

5. Consultation transfrontière

Pour la consultation transfrontière, les pays situés dans un rayon de 1000 km ont été consultés. Les pays suivants ont réagi à cette consultation: Hongrie, Danemark, Allemagne, Autriche, Irlande, Grand-Duché de Luxembourg, Pays-Bas, Pologne, Suède, République tchèque, Norvège. La consultation s'est déroulée du 20 mars au 20 juin 2023.

5.1. Hongrie

Pour la Hongrie, le ministre de l'Énergie a communiqué un avis favorable en raison du faible risque d'impact dans des conditions normales d'exploitation. L'avis indique par ailleurs que la description des évaluations des incidences sur l'environnement (radiologiques et non radiologiques) réalisées en ce qui concerne la prolongation physique de la durée d'exploitation, la gestion prévue des incidents, la gestion prévue du combustible usé et des déchets radioactifs, l'analyse détaillée des rejets de substances radioactives, la délimitation des zones d'incidence, les valeurs limites d'émission, les exigences en matière de radioprotection et le niveau de référence radiologique, ont été présentés de manière suffisamment détaillée et professionnellement étayée dans la documentation.

5.2. Allemagne

L'Allemagne a transmis 6 réactions:

— Kreis Heinsberg - Amt für Umwelt und Verkehrsplanung qui est contre la prolongation de la durée de vie: des recherches, menées par exemple par l'International Nuclear Risk Assessment Group (INRAG), montrent que le vieillissement des centrales nucléaires accroît considérablement le risque d'accidents graves et de rejets radioactifs.

van die reacties bevindt zich in het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie.

4.2. Raadpleging van het publiek

Van 20 maart tot 20 mei 2023 werd een publieksraadpleging georganiseerd. De internetsite van de consultatie bleef echter toegankelijk tot 30 juni 2023, zodat Ierland zijn bevolking rechtstreeks met de Belgische autoriteiten kon raadplegen. De resultaten van die raadpleging zijn samengevat in het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie.

5. Grensoverschrijdende raadpleging

Voor de grensoverschrijdende raadpleging werden de landen binnen een straal van 1000 km bevroegd. Volgende landen hebben op die bevraging gereageerd: Hongarije, Denemarken, Duitsland, Oostenrijk, Ierland, het Groothertogdom Luxemburg, Nederland, Polen, Zweden, Tsjechische Republiek, Noorwegen. De raadpleging vond plaats van 20 maart tot 20 juni 2023.

5.1. Hongarije

Voor Hongarije heeft de minister van Energie een gunstig advies uitgebracht vanwege het lage risico op impact onder normale bedrijfsomstandigheden. In het advies staat ook dat de beschrijving van de (radiologische en niet-radiologische) milieueffectbeoordelingen die zijn uitgevoerd met betrekking tot de fysieke verlenging van de exploitatieperiode, het geplande beheer van incidenten, het geplande beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval, de gedetailleerde analyse van lozingen van radioactieve stoffen, de afbakening van impactzones, de emissiegrenswaarden, de eisen inzake stralingsbescherming en het radiologisch referentieniveau, in de documentatie voldoende gedetailleerd en professioneel onderbouwd zijn.

5.2. Duitsland

Duitsland heeft 6 reacties ingediend:

— Kreis Heinsberg - Amt für Umwelt und Verkehrsplanung, die tegen levensduurverlenging is: uit onderzoek van bijvoorbeeld de International Nuclear Risk Assessment Group (INRAG) blijkt dat de veroudering van kerncentrales het risico op ernstige ongelukken en het vrijkomen van radioactieve stoffen aanzienlijk verhoogt.

— Bezirksregierung Düsseldorf - Regionalentwicklung: considère que les plans d'aménagement du territoire allemands doivent être inclus dans l'évaluation stratégique environnementale.

— Bezirksregierung Köln: considère que les conséquences d'un incident sont traitées de manière incomplète dans le rapport d'incidences.

— Stadt Leverkusen: considère que les aspects des conséquences d'un incident sur les deux sites ne sont traités que de manière rudimentaire.

— Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie et du Ministerium für Um-welt, Naturschutz und Verkehr du Land de Rhéna-nie-du-Nord-Westphalie: est contre le projet car ne l'utilisation de l'énergie nucléaire n'est pas un moyen durable de résoudre les problèmes énergétiques futurs. L'utilisation de l'énergie nucléaire est associée à des risques environnementaux mondiaux ingérables. En cas d'accident dans les centrales nucléaires de Tihange ou de Doel ayant des conséquences similaires à celles de Tchernobyl ou de Fukushima, des conséquences humaines et environnementales considérables ne sont pas à exclure en Allemagne.

— Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz, Saarland: des questions concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) relative au report de la désactivation des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3 ont été posées. Les réponses sont à retrouver à l'Annexe 7 du rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Économie, PME, Classes moyennes et Énergie.

5.3. Grand-Duché de Luxembourg

Le Grand-Duché de Luxembourg a transmis 5 réactions:

— Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Administration de la gestion de l'eau: une meilleure gestion de la charge thermique des eaux de refroidissement, telle que proposée dans les mesures d'atténuation, est une mesure importante pour les deux systèmes fluviaux. La mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation recommandées dans l'EIE pour Doel 4 et Tihange 3 est nécessaire. Il manque un "calendrier" indiquant la réalisation future effective de toutes les mesures d'atténuation.

— Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire: considère que le projet porte gravement atteinte à l'intégrité du marché intérieur de l'électricité et viole

— Bezirksregierung Düsseldorf - Regionalentwicklung: is van mening dat de Duitse plannen voor ruimtelijke ordening moeten worden opgenomen in de strategische milieubeoordeling.

— Bezirksregierung Köln: is van mening dat de gevolgen van een incident onvolledig worden behandeld in het effectrapport.

— Stadt Leverkusen: is van mening dat aspecten van de gevolgen van een incident op de twee locaties slechts rudimentair worden behandeld.

— Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie en Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr van de deelstaat Nordrhein-Westfalen: is tegen het project omdat het gebruik van kernenergie geen duurzame manier is om toekomstige energieproblemen op te lossen. Het gebruik van kernenergie gaat gepaard met onbeheersbare wereldwijde milieurisico's. Bij een ongeval in de kerncentrales van Tihange of Doel met gevolgen die vergelijkbaar zijn met die van Tsjernobyl of Fukushima, kunnen aanzienlijke gevolgen voor mens en milieu in Duitsland niet worden uitgesloten.

— Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz, Saarland: er worden vragen gesteld over de milieueffectbeoordeling (MEB) in verband met het uitstel van de deactivering van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3. De antwoorden zijn terug te vinden in bijlage 7 bij het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie.

5.3. Groothertogdom Luxemburg

Het Groothertogdom Luxemburg heeft 5 reacties ingediend:

— Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Administration de la gestion de l'eau: een beter beheer van de thermische belasting door koelwater zoals voorgesteld in de mitigerende maatregelen is een belangrijke maatregel voor de twee riviersystemen. De implementatie van alle mitigerende maatregelen aanbevolen in het MER voor Doel 4 en Tihange 3 is noodzakelijk. Een "tijdschema" dat de daadwerkelijke toekomstige implementatie van alle mitigatiemaatregelen aangeeft, ontbreekt.

— Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire: is van oordeel dat het project de integriteit van de interne elektriciteitsmarkt ernstig aantast en een inbreuk

l'égalité des obligations financières imposées aux opérateurs et est donc inacceptable en l'état.

— Ministère de la Santé, division de la radioprotection: considère que les ajustements et les changements à apporter en matière de maîtrise du vieillissement et d'amélioration de la sûreté ne pourront vraisemblablement pas être réalisés dans un délai de 2 ans. La prolongation de l'exploitation prolonge également la durée pendant laquelle un accident nucléaire reste possible. Un accident majeur pourrait affecter le Luxembourg en termes de contamination du territoire et de production alimentaire.

— Ministère de l'Intérieur, Corps grand-ducal d'incendie et de secours: considère qu'en cas d'accident, l'impact sur la population et l'environnement luxembourgeois sera très limité. Les mesures à prendre à cette fin sont prévues dans le plan d'urgence nucléaire.

— Inspection du travail et des mines (ITM): n'a pas de commentaires à formuler.

5.4. Autriche

Par courrier du 20 juin 2023, l'Autriche a transmis des commentaires de particuliers et ONG autrichiens, les avis de différentes autorités publiques ainsi qu'un rapport d'avis technique préparé par des experts missionnés par le Ministère fédéral du Climat. Ce courrier indiquait par ailleurs que l'Autriche désirait entrer dans une procédure de consultation avec la Belgique sur la base de l'article 5 de la Convention d'Espö à partir des questions et recommandations formulées dans le rapport d'avis technique préparé par l'Umweltbundesamt GmbH. Ce rapport déclare que l'EIE actuelle ne constitue pas encore une base pour prendre une décision finale sur les risques liés à la prolongation de la durée de vie, en particulier du point de vue des incidences transfrontières pour l'Autriche. Le 31 juillet 2023, l'autorité compétente belge a transmis à l'Autriche les réponses aux 28 questions posées dans le cadre du processus de consultation sur l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) concernant le report de la désactivation des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3. Ces réponses sont à retrouver à l'Annexe 6a du rapport des consultations disponible sur le site internet du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie. En Annexe 6b se trouve l'évaluation réalisée par les experts désignés par l'Autriche sur ces réponses, qui clôture un certain nombre de questions. Les questions pour lesquelles l'Autriche considère les réponses comme non complètes, font l'objet d'une discussion en présentiel le 13 novembre 2023 afin de fournir des clarifications supplémentaires. Les informations fournies lors de la

vormt op de gelijkheid van de financiële verplichtingen die aan de exploitanten worden opgelegd, en dat het bijgevolg in zijn huidige vorm onaanvaardbaar is.

— Ministère de la Santé, division de la radioprotection: is van mening dat de aanpassingen en veranderingen die nodig zijn om veroudering te beheersen en de veiligheid te verbeteren waarschijnlijk niet binnen 2 jaar kunnen worden gerealiseerd. Het verlengen van de exploitatie verlengt ook de periode waarin een nucleair ongeval mogelijk is. Een groot ongeluk kan gevolgen hebben voor Luxemburg wat betreft bodemverontreiniging en voedselproductie.

— Ministère de l'Intérieur, Corps grand-ducal d'incendie et de secours: is van mening dat bij een ongeval de gevolgen voor de bevolking en het milieu in Luxemburg zeer beperkt zullen zijn. De maatregelen die hiertoe moeten worden genomen, worden uiteengezet in het nucleaire noodplan.

— Inspection du travail et des mines (ITM): heeft geen opmerkingen.

5.4. Oostenrijk

Bij brief van 20 juni 2023 heeft Oostenrijk opmerkingen toegezonden van Oostenrijkse particulieren en ngo's, de standpunten van verschillende overheidsinstanties en een technisch adviesrapport dat is opgesteld door deskundigen in opdracht van het federale ministerie van Klimaat. In deze brief werd ook aangegeven dat Oostenrijk op basis van artikel 5 van het Verdrag van Espö een overlegprocedure met België wilde starten, op basis van de vragen en aanbevelingen die waren geformuleerd in het technisch adviesrapport dat was opgesteld door Umweltbundesamt GmbH. In dit rapport staat dat de huidige MEB nog geen basis biedt voor het nemen van een definitief besluit over de risico's van de levensduurverlenging, met name vanuit het oogpunt van grensoverschrijdende effecten voor Oostenrijk. Op 31 juli 2023 stuurde de Belgische bevoegde overheid Oostenrijk de antwoorden op de 28 vragen die werden gesteld in het kader van de raadpleging over de milieueffectbeoordeling (MEB) met betrekking tot het uitstel van de deactivering van de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3. Deze antwoorden zijn terug te vinden in Bijlage 6a bij het consultatieverslag beschikbaar op de website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie. Bijlage 6b bevat de beoordeling van deze antwoorden door de door Oostenrijk aangewezen deskundigen, waarmee een aantal vragen worden beantwoord. Over de vragen waarvoor Oostenrijk de antwoorden onvolledig acht, wordt op 13 november 2023 een persoonlijk gesprek gevoerd om nadere opheldering te verschaffen. De tijdens de bijeenkomst verstrekte informatie en de

réunion et les explications des réponses aux questions supplémentaires posées par l'Autriche se trouvent dans les annexes 6c et 6d. La déclaration finale de l'Autriche, datée du 30 novembre 2023, conclut que le projet n'a pas d'incidence notable sur l'environnement autrichien et se trouve en Annexe 6°.

Deux autres autorités autrichiennes ont réagi à la consultation:

— Le Land de Haute-Autriche ne recommande pas la poursuite de l'exploitation des unités des centrales nucléaires de Doel et de Tihange.

— La Wiener Umweltanwaltschaft s'oppose à la prolongation de la durée de vie et fait valoir que la production d'énergie électrique par la fission nucléaire souffre d'un certain nombre de problèmes fondamentaux qui l'emportent largement sur les avantages de cette technologie.

5.5. Irlande

L'Irlande a dans un premier temps demandé s'il était possible d'avoir une traduction en anglais de la partie transfrontière du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement. La Direction générale de l'Énergie a transmis une traduction de courtoisie de l'ensemble du rapport. L'Irlande a également demandé que sa population puisse réagir sur le site internet de la consultation publique. La Direction générale de l'Énergie a laissé le site internet accessible jusqu'à la date butoir de la consultation transfrontière pour ce faire, à savoir le 20 juin 2023.

Par ailleurs, l'Irlande a transmis deux réactions institutionnelles:

— Environmental Protection Agency (EPA): considère qu'un accident grave sur l'un de ces sites, combiné à des conditions météorologiques défavorables, pourrait entraîner une contamination radioactive limitée en Irlande. Même si aucune ou une contamination radioactive très faible est déposée en Irlande, une étude réalisée en 2016 par l'Economic and Social Research Institute montre qu'un accident nucléaire majeur survenant n'importe où dans le nord-ouest de l'Europe aurait un impact négatif sur l'économie irlandaise.

— Meath County Council: n'a pas de commentaires à formuler.

5.6. Danemark

Les autorités danoises n'ont aucun commentaire à formuler sur la notification.

toelichting op de antwoorden op de aanvullende vragen van Oostenrijk zijn te vinden in de bijlagen 6c en 6d. De slotverklaring van Oostenrijk, gedateerd 30 november 2023, concludeert dat het project geen significante gevolgen heeft voor het Oostenrijkse milieu en is te vinden in bijlage 6°.

Twee andere Oostenrijkse autoriteiten reageerden op de raadpleging:

— De deelstaat Oberösterreich beveelt de verdere exploitatie van de kerncentrales Doel en Tihange niet aan.

— De Wiener Umweltanwaltschaft is tegen de levensduurverlenging en stelt dat de productie van elektrische energie door middel van kernsplijting een aantal fundamentele problemen inhoudt die veel zwaarder wegen dan de voordelen van deze technologie.

5.5. Ierland

Ierland vroeg aanvankelijk of het mogelijk was om een Engelse vertaling te krijgen van het grensoverschrijdende deel van het milieueffectrapport. Het directoraat-generaal Energie heeft een beleefdheidsvertaling van het hele rapport gestuurd. Ierland heeft ook gevraagd dat zijn bevolking kan reageren op de openbare raadplegingswebsite. Het Directoraat-Generaal Energie heeft de website toegankelijk gehouden tot de deadline voor het grensoverschrijdend overleg daartoe, namelijk 20 juni 2023.

Bovendien heeft Ierland twee institutionele reacties verzonden:

— Environmental Protection Agency (EPA): is van mening dat een ernstig ongeval op een van deze sites, in combinatie met ongunstige weersomstandigheden, zou kunnen leiden tot beperkte radioactieve besmetting in Ierland. Zelfs als er geen of zeer lage niveaus van radioactieve besmetting in Ierland worden afgezet, toont een studie uit 2016 van het Economic and Social Research Institute aan dat een groot nucleair ongeluk ergens in Noordwest-Europa een negatieve impact zou hebben op de Ierse economie.

— Meath County Council: heeft geen commentaar.

5.6. Denemarken

De Deense autoriteiten hebben geen commentaar op de kennisgeving.

5.7. Suède

La Suède a transmis 3 réactions:

— La Swedish Radiation Safety Authority déclare que le document (le résumé non technique) disponible en anglais est très général et ne permet pas une évaluation approfondie.

— Le Swedish Board of Agriculture souhaite des précisions sur la raison pour laquelle l'impact sur les pays autres que ceux cités dans le rapport (par exemple la Suède) est considéré comme limité. Sur la base des cartes des dépôts figurant dans le rapport, le Swedish Board of Agriculture en déduit qu'il semble qu'un Complete Station Blackout pourrait avoir certaines incidences sur le territoire suédois. Les réponses aux questions posées se trouvent à l'annexe 8.

— La Swedish Energy Agency n'a pas d'opinion concernant le rapport.

5.8. Pologne

Le General Directorate for Environmental Protection n'a pas formulé de commentaires sur l'EIE et indique que le risque pour la Pologne, même en cas d'accident grave, est limité.

5.9. République tchèque

La République tchèque a indiqué ne pas souhaiter participer à la consultation mais désire rester informée des prochaines étapes de la procédure.

5.10. Norvège

L'Environment Agency norvégienne n'a pas de commentaires à formuler.

5.11. Pays-Bas

Par courrier électronique du 14 juin 2023, les Pays-Bas ont transmis des commentaires de particuliers et ONG néerlandais et indiqué que le cabinet néerlandais approuvait les conclusions du rapport d'incidences, à savoir qu'en situation de fonctionnement normal des réacteurs il n'y aura pas d'effets radiologiques aux Pays-Bas, et que la méthode utilisée pour déterminer les conséquences radiologiques de la prolongation prévue de la durée de vie est conforme aux normes internationales.

Trois autres autorités néerlandaises ont réagi:

5.7. Zweden

Zweden stuurde 3 reacties:

— De Swedish Radiation Safety Authority stelt dat het document (de niet-technische samenvatting) dat in het Engels beschikbaar is, erg algemeen is en geen grondige beoordeling toelaat.

— De Swedish Board of Agriculture wil graag weten waarom de gevolgen voor andere landen dan die welke in het verslag worden genoemd (bijv. Zweden) als beperkt worden beschouwd. Op basis van de afzettingskaarten in het rapport heeft de Swedish Board of Agriculture afgeleid dat het erop lijkt dat een Complete Station Blackout enige invloed zou kunnen hebben op Zweeds grondgebied. De antwoorden op de gestelde vragen zijn te vinden in bijlage 8.

— Het Swedish Energy Agency heeft geen mening over het rapport.

5.8. Polen

Het General Directorate for Environmental Protection heeft geen commentaar geleverd op de MEB en stelt dat het risico voor Polen, zelfs in het geval van een ernstig ongeluk, beperkt is.

5.9. Tsjechische republiek

De Tsjechische republiek heeft aangegeven dat zij niet wenst deel te nemen aan de raadpleging, maar wel op de hoogte wenst te blijven van de volgende fasen van de procedure.

5.10. Noorwegen

Het Noorse Environment Agency heeft geen opmerkingen.

5.11. Nederland

Bij e-mail van 14 juni 2023 heeft Nederland opmerkingen van Nederlandse particulieren en ngo's doorgegeven en aangegeven dat het Nederlandse kabinet instemt met de conclusies van het effectenrapport, namelijk dat er bij normaal bedrijf van de reactoren geen stralingseffecten in Nederland zullen zijn en dat de methode die is gebruikt om de stralingseffecten van de geplande levensduurverlenging te bepalen, voldoet aan internationale normen.

Drie andere Nederlandse autoriteiten hebben gereageerd:

— L'ANVS (Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stalingsbescherming) a publié un quickscan sur son site internet concluant à l'approbation des conclusions du rapport d'incidences.

— La Province de Limburg apprécie la manière avec laquelle la Convention d'Espoo et l'arrêt de la Cour constitutionnelle sont mis en œuvre. En termes de contenu, la Province de Limburg n'a pas d'autres préoccupations concernant l'EIE.

— La Province de Zeeland indique suivre l'avis de l'ANVS et souscrit aux conclusions du rapport d'incidences.

6. Examen du rapport de l'évaluation de l'impact environnemental (SCK•CEN, Kenter, Sertius, Réf. 2022/77251/E2/EIE du 15 mars 2023)

Sur décision du gouvernement, le SPF Économie (DG Énergie) a commandé auprès du SCK•CEN une évaluation de l'impact environnemental, accompagnée d'une consultation publique. L'évaluation environnementale a été préparée par une équipe d'experts agréés en EIE radiologique et non radiologique. La direction générale du projet et les disciplines radiologiques/nucléaires étaient confiées au SCK•CEN. KENTER sa était responsable de la coordination des parties non radiologiques du rapport sur l'impact environnemental et spécifiquement de celles pour Doel 4. SERTIUS était quant à elle responsable des disciplines non radiologiques pour Tihange 3.

Le report de la désactivation de Doel 4 et Tihange 3 peut entraîner la perpétuation, pendant une période de 10 ans, d'un certain nombre d'effets environnementaux. Dans l'évaluation de l'impact environnemental, le SCK•CEN a vérifié pour les disciplines "homme" et "biodiversité" si ces effets (radiologiques et non radiologiques) pouvaient être considérés comme considérables. Une analyse d'impact a également été réalisée pour un certain nombre d'autres disciplines pour lesquelles il existe des objectifs politiques qui pourraient être influencés par le projet ou qui déterminent l'effet sur l'homme et la biodiversité. En outre, les "effets évités" du projet, en termes d'émissions de gaz à effet de serre et d'oxydes d'azote, et leur impact sur les thèmes de la santé et du climat, ont également été étudiés. Les effets (évités) sur la santé, imputables à l'insécurité d'approvisionnement (évitée), ont également été abordés.

Le rapport de cette évaluation a été reçu par l'autorité compétente le 15 mars 2023. Le SCK•CEN a également remis un résumé non technique de l'évaluation de l'impact environnemental.

— De ANVS (Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stalingsbescherming) heeft op haar website een quickscan gepubliceerd waarin de conclusies van het effectenrapport worden goedgekeurd.

— De Provincie Limburg waardeert de manier waarop het Verdrag van Espoo en de uitspraak van het Grondwettelijk Hof worden geïmplementeerd. Inhoudelijk heeft de Provincie Limburg geen andere bezwaren tegen de MEB.

— De Provincie Zeeland verklaarde het advies van de ANVS op te volgen en het eens te zijn met de conclusies van het effectenrapport.

6. Onderzoek van het rapport van de milieueffectbeoordeling (SCK•CEN, Kenter, Sertius, Réf. 2022/77251/E2/EIE van 15 maart 2023)

Op beslissing van de regering gaf de FOD Economie (AD Energie) het SCK•CEN de opdracht voor een milieueffectbeoordeling, die gepaard ging met een openbare raadpleging. De milieueffectbeoordeling is opgesteld door een team van gecertificeerde deskundigen op het gebied van radiologische en niet-radiologische milieueffectbeoordelingen. De algemene leiding van het project en de radiologische/nucleaire disciplines werden toevertrouwd aan het SCK•CEN. KENTER nv was verantwoordelijk voor de coördinatie van de niet-radiologische delen van het milieueffectrapport, in het bijzonder die voor Doel 4. SERTIUS was verantwoordelijk voor de niet-radiologische disciplines voor Tihange 3.

Het uitstel van de deactivering van Doel 4 en Tihange 3 kan resulteren in de bestendiging van een aantal milieueffecten gedurende een periode van 10 jaar. Bij de milieueffectbeoordeling ging het SCK•CEN na of deze (radiologische en niet-radiologische) effecten als significant konden worden beschouwd voor de disciplines "mens" en "biodiversiteit". Er werd ook een impactanalyse uitgevoerd voor een aantal andere disciplines waarvoor er beleidsdoelstellingen bestaan die door het project kunnen worden beïnvloed of die het effect op de mens en de biodiversiteit bepalen. Daarnaast werden ook de "vermeden effecten" van het project bestudeerd, in termen van uitstoot van broeikasgassen en stikstofoxiden en hun impact op de gezondheid en het klimaat. De (vermeden) effecten op de gezondheid, toe te schrijven aan (vermeden) onzekerheid van bevoorrading, werden ook besproken.

Het verslag over deze beoordeling is op 15 maart 2023 door de bevoegde autoriteit ontvangen. Het SCK•CEN heeft ook een niet-technische samenvatting van de milieueffectbeoordeling ingediend.

6.1. Évaluation de l'impact environnemental pour la centrale nucléaire de Doel 4

6.1.1. Effets non radiologiques – Doel 4

6.1.1.1 Discipline Eau. La prolongation de la durée de vie de Doel 4 implique que pendant une période supplémentaire de 10 ans, les eaux usées sanitaires (épurées), les eaux usées industrielles traitées et l'eau de refroidissement (réchauffée) seront rejetées dans l'Escaut maritime. Durant cette période, les problèmes de débordements, inhérents au réseau d'égouts mixtes du site, se perpétuera également. Les normes de rejet étant respectées et la contribution des rejets à la concentration des différents polluants dans les eaux de surface étant limitée, cela ne mènera toutefois pas à une détérioration de l'état écologique de l'Escaut maritime, à condition que l'on continue à prêter une attention à la surveillance et à l'ajustement en temps utile. Le projet ne compromet pas non plus la réalisation du bon potentiel écologique de la masse d'eau. Il est toutefois recommandé que les rejets thermiques soient plus étroitement alignés sur l'évolution du gradient de température entre la frontière néerlandaise et Anvers.

6.1.1.2 Discipline biodiversité. La centrale nucléaire de Doel est située à proximité des différentes zones de protection. Il y a donc plusieurs objectifs politiques sur lesquels le plan pourrait avoir un impact. Le décret Nature et ses arrêtés exécutifs ainsi que le décret sur la politique intégrée de l'eau sont pertinents dans ce contexte. Les aspects biologiques du décret sur la Politique intégrée de l'Eau sont évalués dans la discipline Eau, mais sont également abordés ici dans l'analyse d'impact.

Le plan a été examiné en termes d'altération de la qualité des eaux de surface, d'effet de barrière, de mortalité, de perturbation, d'acidification et d'eutrophisation depuis l'air, et d'occupation directe des terres. Aucun effet n'était à prévoir en ce qui concerne l'effet de barrière et l'occupation directe des terres.

Pour la mortalité, il peut y avoir un effet dû à l'aspiration de l'eau de refroidissement. Cependant, en raison des ajustements du système (système de dissuasion et déviation vers l'Escaut), le nombre de victimes est fortement réduit, de sorte que seul un effet limité est attendu.

En termes de perturbations, il faut uniquement s'attendre à des changements en ce qui concerne les nuisances sonores. Ces changements sont plutôt limités, car le plan n'implique un changement que pour la centrale nucléaire de Doel 4. De plus, il s'agit d'un bruit existant qui est continu et prévisible. On ne s'attend donc pas à un impact significatif sur les espèces à proximité.

6.1. Milieueffectbeoordeling voor de kerncentrale Doel 4

6.1.1. Niet-radiologische effecten – Doel 4

6.1.1.1 Thema Water. Het verlengen van de levensduur van Doel 4 houdt in dat gedurende een bijkomende periode van 10 jaar (gezuiverd) sanitair afvalwater, behandeld bedrijfsafvalwater en (opge-warmd) koelwater zal geloosd worden. Tijdens die periode zal de overstortproblematiek, die eigen is aan de gemengde riolering op de site, ook bestendigd worden. Aangezien de lozingsnormen worden nageleefd en de bijdrage van de lozingen aan de concentratie van verschillende verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater beperkt is, zal dit niet leiden tot een verslechtering van de ecologische toestand van de Zeeschelde, op voorwaarde dat er aandacht blijft voor tijdige monitoring en bijsturing. Het project hypothekeert evenmin het bereiken van het goed ecologisch potentieel van het waterlichaam. Het verdient wel aanbeveling om de thermische lozingen meer af te stemmen op de evolutie van de temperatuursgradiënt tussen de Nederlandse grens en Antwerpen.

6.1.1.2 Thema biodiversiteit. De kerncentrale situeert zich in de nabijheid van de verschillende beschermingszones. Er zijn dan ook verschillende beleidsdoelstellingen waarop het plan een impact zou kunnen hebben. Zowel het natuurdecreet en zijn uitvoeringsbesluiten als het decreet integraal waterbeleid zijn relevant in deze context. De biologische aspecten van het decreet integraal waterbeleid worden mee beoordeeld in de discipline Water maar hier wel mee besproken in de effectanalyse.

Het plan werd onderzocht op vlak van wijziging van de oppervlaktewaterkwaliteit, barrière-werking, mortaliteit, verstoring, verzuring en vermessing vanuit de lucht en direct ruimtebeslag. Voor barrière-werking en direct ruimtebeslag bleken er geen effecten te verwachten zijn.

Voor mortaliteit is er mogelijk een effect omwille van de aanzuiging van koelwater. Door de aanpassingen aan het systeem (afschrikstelsel en afleiding terug richting Schelde) wordt aantal slachtoffers echter sterk beperkt waardoor enkel een beperkt effect verwacht wordt.

Op het vlak van verstoring zijn enkel wijzigingen te verwachten op vlak van geluidsverstoring. Deze wijzigingen zijn eerder beperkt gezien het plan enkel een wijziging inhoudt voor de kerncentrales Doel 4. Bovendien gaat het om een bestaand geluid dat continu en voorspelbaar

Les effets de l'exploitation des centrales nucléaires elles-mêmes en termes de dépôts acidifiants et eutrophisants sont négligeables. De plus, d'autres facteurs tels que la qualité de l'eau de l'Escaut sont beaucoup plus décisifs à cet endroit. Toutefois, on peut s'attendre à des effets positifs en raison des 'émissions évitées' associées à 10 ans de production nucléaire supplémentaire. Un impact significatif n'est cependant attendu qu'à proximité directe des 'installations de remplacement', alors que leur emplacement est inconnu. Il est donc difficile d'évaluer l'importance de ces effets positifs.

Cependant, l'impact le plus important du plan est celui portant sur la qualité de l'eau de l'Escaut. Le rejet d'eau de refroidissement, d'eau sanitaire et d'eau industrielle entraîne une détérioration locale de la qualité de l'eau. L'impact est toutefois limité à la zone située à l'intérieur de la digue longitudinale, ce qui permet d'éviter des effets importants. Localement, rien n'indique que les effets soient fortement préjudiciables aux organismes présents. Étant donné la désignation de l'Escaut lui-même comme zone de protection spéciale relevant de la directive "Habitats" et l'importance possible de cette zone pour les oiseaux de la zone de protection spéciale relevant de la directive "Oiseaux", il s'agit d'une conclusion importante.

Suite à l'avis du Conseil d'État sur l'avant-projet de loi, les experts indépendants ont établi la note de clarification intitulée "Milieueffectbeoordeling Doel 4 - Reactie op vragen over de stikstofdepositie", laquelle est disponible sur le site du SPF Économie, PME, Classes moyennes et Énergie. Dans cette note, les experts indépendants ont confirmé, sur la base de l'information disponible dans le rapport d'incidences sur l'environnement, qu'une contribution supplémentaire de 0,07 kg N/ha.an (marais salants hors digues), de 0,09 kg N/ha.an (marais à roseaux), de 0,05 kg N/ha.an (prairies de fauche de basse altitude) n'aura que peu d'effet sur la présence d'espèces vulnérables et donc sur l'évaluation de l'état de conservation du type d'habitat, étant donné que la charge critique est de 20 kg N/ha.an pour les types d'habitat considérés et que celle-ci n'est pas une limite stricte pour la détérioration de ce type d'habitat. Ils ajoutent que "... même si la valeur seuil de 1 % est citée, elle ne constitue en aucun cas l'argument principal de l'évaluation. Celle-ci repose principalement sur la très faible contribution calculée dans une très petite zone où, de plus, une grande partie de la cible est un type d'habitat non sensible à l'azote. Si, dans le pire des cas, un dépôt minimum est attendu sur les types d'habitats présentant une certaine sensibilité à l'azote, on peut

is. Een belangrijke impact op de soorten in de omgeving wordt dan ook niet verwacht.

De effecten van de werking van de kerncentrales zelf op het vlak van verzurende en vermestende deposities zijn verwaarloosbaar. Bovendien zijn andere factoren zoals de kwaliteit van het Scheldewater veel bepalender op die locatie. Wel kunnen er positieve effecten verwacht worden omwille van de 'vermeden emissies' die gepaard gaan met tien jaar extra nucleaire productie. Een belangrijke impact wordt echter enkel verwacht in de directe omgeving van de 'vervangende installaties' terwijl de locatie hiervan niet gekend is. Dit maakt het moeilijk om het belang van deze positieve effecten in te schatten.

De belangrijkste impact van het plan is echter deze op de waterkwaliteit van de Schelde. De lozing van koelwater, sanitair water en industrieel water zorgt voor een lokale verslechtering van de waterkwaliteit. De impact beperkt zich echter tot de zone binnen de strekdam waardoor betekenisvolle effecten voorkomen worden. Ook lokaal zijn er geen aanwijzingen dat de effecten sterk nadelig zijn voor de aanwezige organismen. Gezien de aanduiding van de Schelde zelf als Speciale BeschermingsZone van de Habitatrichtlijn (SBZ-H) en het mogelijke belang van deze Speciale BeschermingsZone afgebakend zijnde de vogelrichtlijngebieden (SBZ-V), is dit een belangrijke conclusie.

Naar aanleiding van het advies van de Raad van State over het voorontwerp van wet, hebben de onafhankelijke deskundigen de verduidelijkingsnota opgesteld getiteld "Milieueffectbeoordeling Doel 4 - Reactie op vragen over de stikstofdepositie", die beschikbaar is op het website van de FOD Economie, kmo, Middenstand en Energie. In deze nota, de onafhankelijke deskundigen hebben, op basis van de informatie beschikbaar in het milieueffectenrapport, bevestigd dat een extra bijdrage van 0,07 kg N/ha.jaar (buitendijkse schorren), van 0,09 kg N/ha.jaar (rietmoeras), van 0,05 kg N/ha.jaar (laaggelegen schraal hooiland) weinig effect zal hebben op de aanwezigheid van gevoelige soorten en daarmee op de beoordeling van de staat van instandhouding van het habitatype, aangezien de kritische depositie waarden voor de beschouwde habitatypes 20 kg N/ha.jaar bedraagt en dit geen strikte grens voor de achteruitgang van dit habitatype. Ze voegt toe dat "... wordt de 1 % drempelwaarde weliswaar aangehaald, maar vormt ze geenszins het belangrijkste argument voor de beoordeling. Deze is voornamelijk gebaseerd op de zeer geringe berekende bijdrage in een zeer geringe zone waar bovendien voor een groot deel een niet stikstofgevoelig habitatype tot doel gesteld wordt. Waar, in de worst-case berekening, toch een minimale

s'attendre à ce qu'il n'y ait pas d'impact significatif sur l'état de conservation du type d'habitat en question.”.

Sur la base de cette analyse ainsi que la note de clarification, il a été conclu que le plan n'avait pas d'impact négatif ou positif perceptible sur les objectifs politiques pertinents.

6.1.1.3 Discipline Air. Le fonctionnement de la centrale nucléaire de Doel peut également avoir un impact sur la qualité de l'air.

Les principales sources susceptibles d'avoir un impact sont les chaudières à vapeur et les générateurs diesel de secours. Cependant, ces installations fixes n'ont qu'un fonctionnement très limité. En particulier en ce qui concerne l'azote, l'exploitation pendant 10 ans supplémentaires des centrales de Doel 4 et Tihange 3 n'aggrave pas la situation comme indiqué à la 'Discipline biodiversité'.

Si seul Doel 4 est utilisé, le nombre d'heures de fonctionnement des chaudières à vapeur augmentera considérablement (presque le double), mais même dans ce cas, le nombre total d'heures de fonctionnement effectives restera limité.

Les émissions des installations sont donc très limitées et diminueront encore à mesure que d'autres installations de combustion seront mises hors service.

Les émissions calculées les plus élevées (pour 2026) sont utilisées comme données d'entrée du modèle pour calculer l'impact sur la qualité de l'air. En raison de l'indisponibilité des caractéristiques du modèle de toutes les installations, on recourt à un certain nombre d'hypothèses dans ces calculs. Les calculs d'impact montrent que l'impact sur la qualité de l'air ambiant est négligeable (moins de 1 % des valeurs limites ou test retenues). Aucun dépassement des valeurs limites n'est identifié non plus, compte tenu des concentrations de fond attendues. Il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures d'atténuation.

Si la durée de vie de Doel 4 n'est pas prolongée, l'électricité devra plutôt être produite à partir de combustibles (partiellement) fossiles. Les émissions qui surviennent (et qui peuvent être considérées comme "évitées" lorsque la durée de vie de Doel 4 est prolongée) sont beaucoup plus élevées que les émissions générées par l'exploitation de Doel 4.

Cependant, aucun impact pertinent n'est attendu de l'une ou l'autre de ces sources.

depositie verwacht wordt op habitattypes die wel een zekere gevoeligheid voor stikstof hebben, kan verwacht worden dat er geen betekenisvolle impact is op de staat van instandhouding van het betreffende habitatype.”.

Op basis van deze analyse en aan de hand van de clarificatienota werd besloten dat het plan geen merkbaar negatief of positief effect had voor de relevante beleidsdoelstellingen.

6.1.1.3 Thema lucht. De werking van KC Doel kan ook een impact hebben op de luchtkwaliteit.

De belangrijkste bronnen met een mogelijke impact op de luchtkwaliteit zijn stoomketels en nooddieselgeneratoren. Deze vast opgestelde installaties zijn echter slechts zeer beperkt in werking. In het bijzonder wat stikstof betreft, zal de uitbating van de centrales Doel 4 en Tihange 3 gedurende nog eens tien jaar de situatie niet verergeren, zoals aangegeven in de 'Thema biodiversiteit'.

Bij louter in dienst zijn van Doel 4 zal het aantal werkingsuren van de stoomketels aanzienlijk toenemen (quasi verdubbelen), maar zelfs dan blijft het totaal aantal effectieve werkingsuren beperkt.

De emissies van de installaties zijn dan ook zeer beperkt, en zullen verder afnemen naarmate meer verbrandingsinstallaties uit dienst worden genomen.

De hoogste berekende emissies (voor 2026) werden gebruikt als modelinput om de impact op de luchtkwaliteit te berekenen. Omdat niet van alle installaties de modelkarakteristieken beschikbaar waren werden voor deze berekeningen een aantal aannames gehanteerd. Uit de impactberekeningen blijkt de impact op de luchtkwaliteit in de omgeving verwaarloosbaar te zijn (kleiner dan 1 % van de gehanteerde grens- of toetsingswaarden). Er worden evenmin overschrijdingen van grenswaarden vastgesteld, rekening houdend met de te verwachten achtergrond-concentraties. Er is dan ook geen noodzaak aan milderende maatregelen.

Als de levensduur van Doel 4 niet verlengd wordt zal in de plaats ervan elektriciteit gegenereerd moeten worden met (deels) behulp van fossiele brandstoffen. De emissies die hierbij ontstaan (en die bij levensduurverlenging van Doel 4 als 'vermeden' kunnen beschouwd worden) liggen veel hoger dan de emissies die bij de werking van Doel 4 ontstaan.

Van geen van deze bronnen wordt evenwel een relevante impact verwacht.

Les transports et la circulation en provenance et à destination du site ne devraient pas non plus avoir d'impact significatif sur la qualité de l'air le long des routes concernées.

Globalement, il y a donc un impact négligeable sur la qualité de l'air.

6.1.1.4 Discipline Climat. Les émissions de gaz à effet de serre qui peuvent être attribuées à Doel 4 sur la période 2027-2036 sont de l'ordre de 14 ktonnes (cumulées). Si nous exprimons les émissions par rapport à l'électricité produite, nous obtenons une valeur qui, pour les années considérées, fluctue entre 0,06 et 0,1 gramme de CO₂ par kWh, ce qui est très faible.

Les émissions de gaz à effet de serre évitées en gardant Doel 4 ouvert plus longtemps sont d'un autre ordre. Sur l'ensemble de la période, le report de la désactivation de Doel 4 permet d'éviter des émissions d'environ 12.417 ktonnes de CO₂eq. Cela représente une économie équivalente d'environ 0,97 % des émissions du secteur de la "production d'électricité et de chaleur" en Belgique en 2021 (12,8 Mtonnes). Si l'on compare avec les émissions rejetées par l'exploitation de Doel 4 sur la même période (14 ktonnes), on peut conclure que les émissions de Doel 4 sur la période couverte par la prolongation de la durée de vie ne représentent que 0,11 % des émissions évitées sur la même période. Les émissions attribuables au maintien des centrales en service plus longtemps sont donc négligeables par rapport aux émissions évitées.

Doel 4 n'affecte pas la résilience de l'environnement aux effets du changement climatique pendant la période de référence, compte tenu du fait que, tant dans la situation de référence que lors de la mise en œuvre du Projet, le site reste asphalté. Dans la perspective temporelle de la prolongation de la durée de vie, le site de Doel lui-même n'est pas vulnérable non plus aux conséquences du changement climatique, et cette situation est indépendante du report ou non de la désactivation de Doel 4.

6.1.1.5 Discipline Homme et Santé. Le projet n'a pas de conséquence significative sur la santé. Sur la base d'un examen préliminaire, seuls les effets liés à la Legionella, les éventuels aspects psychosomatiques (associés à la perception du risque) et les effets sur la santé évités susceptibles d'être associés à une coupure d'électricité pourraient être considérés comme potentiellement pertinents. L'analyse effectuée dans ce RIE révèle que la légionelle ne peut pas poser de problème compte tenu de l'eau saumâtre utilisée pour alimenter les tours de refroidissement de Doel 4. En ce qui concerne la perception du risque en matière d'accidents nucléaires,

Van de transporten en verkeer van en naar de site wordt evenmin een relevante impact op de luchtkwaliteit verwacht langs de relevante wegen.

Globaal gezien is er dan ook sprake van een verwaarloosbare impact op de luchtkwaliteit.

6.1.1.1.4 Thema klimaat. De broeikasgasemissies die kunnen toegewezen worden aan Doel 4 zijn over de periode 2027-2036 van de orde van 14 kton (cumulatief). Als we de emissies uitdrukken tegenover de geproduceerde elektriciteit krijgen we een waarde die voor de besproken jaren schommelt tussen 0,06 en 0,1 gram CO₂ per kWh, wat zeer laag is.

De vermeden broeikasgasemissies bij het langer open houden van Doel 4 zijn van een andere orde. Over de hele periode genomen resulteert het uitstel van de desactivatie van Doel 4 in het vermijden van de emissie van ongeveer 12.417 kton CO₂eq. Dit komt neer op een besparing van ongeveer 0,97 % van de emissies in de sector "productie van elektriciteit en warmte" in België in het jaar 2021 (12,8 Mton). Als we de vergelijking maken met de emissies die vrijkomen bij de werking van Doel 4 over dezelfde periode (14 kton) dan kunnen we vaststellen dat de emissies van Doel 4 over de periode waarop de levensduurverlenging van toepassing is slechts 0,11 % uitmaken van de vermeden emissies over dezelfde periode. De emissies toe te schrijven aan het langer open houden van de centrales zijn dus verwaarloosbaar tegenover de emissies die er door vermeden worden.

Doel 4 heeft tijdens de referentieperiode geen invloed op de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering gezien het feit dat zowel in de referentiesituatie als bij uitvoering van het Project de site verhard blijft. Binnen het tijdsperspectief van de levensduurverlenging is de site Doel zelf evenmin kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering, en deze situatie is onafhankelijk van het feit of de desactivatie van Doel 4 al dan niet wordt uitgesteld.

6.1.1.5 Thema Mens en Gezondheid. Het project heeft geen betekenisvolle gevolgen voor de gezondheid. Op basis van een voorafgaande screening werden enkel de effecten met betrekking tot Legionella, psychosomatische aspecten (die gepaard gaan met risicoperceptie), en de vermeden gezondheidseffecten van een black out gepaard als mogelijk relevant beschouwd. Uit de analyse uitgevoerd in dit MER blijkt dat Legionella geen probleem kan vormen, gezien het brakke water waarmee de koeltorens van Doel 4 worden gevoed. Wat betreft risicoperceptie met betrekking tot nucleaire ongevallen kan gesteld worden dat die risicoperceptie er wel degelijk

on peut affirmer qu'elle existe, mais qu'il n'y a pas de lien démontrable avec les effets psychosomatiques. Enfin, on peut confirmer que la prolongation de la durée de vie de Doel 4 réduit sensiblement les risques de coupure d'électricité (en particulier dans les premières années de la prolongation de la durée de vie), ce qui a un effet positif sur la prévention des effets sur la santé qui sont susceptibles d'être associés aux coupures d'électricité.

6.1.2. Effets radiologiques – Doel 4

L'exposition potentielle aux rayonnements pour l'homme et l'environnement en fonctionnement normal est liée au rayonnement direct de la radioactivité présente sur le site et aux rejets gazeux et liquides contenant certaines concentrations de radioactivité.

Des relevés du réseau TELERAD exploités par le FANC-AFCN montrent que la dose de rayonnement externe à proximité de KC Doel est bien inférieure à la limite légale de 1 mSv/an et ne peut être distinguée des variations locales du fond naturel.

La centrale nucléaire de Doel n'a, dans la situation actuelle, pas d'impact radiologique mesurable significatif sur l'environnement par le biais de rejets atmosphériques ni sur l'Escaut. Cette conclusion s'applique bien entendu également si l'on ne tient compte que du fonctionnement de Doel 4.

Un calcul basé sur les limites actuelles de rejets montre que même pour la "personne la plus exposée" (hypothétiquement), la dose résultant des rejets atmosphériques et liquides sera encore plus faible que la limite de dose effective pour le public de 1 mSv par an. Étant donné que, dans la pratique, les rejets réels ne représentent qu'une fraction des limites autorisées, la dose réelle (pour l'ensemble du site de KC Doel) est évidemment encore plus faible; elle ne s'élève (au maximum) qu'à environ 2,2 % de la limite de dose.

Une évaluation complète des risques environnementaux a été réalisée en 2013 pour estimer l'impact des rejets atmosphériques et liquides sur la faune et la flore⁹⁰. Il a été démontré que les valeurs de débit de dose pour les limites de rejets sont également bien inférieures à la valeur seuil de 10 µGy/h, en dessous de laquelle aucun effet nocif ne se produit. Les limites actuelles de rejet n'entraînent donc pas d'effets nocifs sur l'environnement, ce qui est également confirmé par les résultats de mesure du programme de surveillance de la FANC-AFCN et de l'exploitant à proximité du site.

L'arrêt de Doel 4 entraîne la disparition d'une partie des rejets gazeux et liquides radioactifs dans l'environnement. Les rejets directement liés au fonctionnement

is, mais dat er geen aantoonbaar verband is met psychosomatische effecten. Tenslotte kan bevestigd worden dat de levensduurverlenging van Doel 4 de kansen op een black-out gevoelig vermindert (vooral in de eerste jaren van de levensduurverlenging), met dus een positief effect op het vermijden van de gezondheidseffecten die met stroomonderbrekingen kunnen gepaard gaan.

6.1.2. Radiologische effecten – Doel 4

De potentiële blootstelling aan straling bij normale uitbating van de centrale is voor mens en milieu gerelateerd aan directe straling van radioactiviteit aanwezig op de site, en van de gasvormige en vloeibare lozingen die bepaalde concentraties aan radioactiviteit bevatten.

Metingen van het TELERAD-netwerk uitgebaat door het FANC-AFCN tonen aan dat de dosissen door externe straling in de omgeving van KC Doel veel kleiner zijn dan de wettelijke limiet van 1 mSv/jaar, en niet te onderscheiden is van lokale variaties in de natuurlijke achtergrond.

De kerncentrale van Doel heeft in de huidige situatie geen significant meetbare radiologische impact op de omgeving via de atmosferische lozingen, en evenmin een significante meetbare radiologische impact op de Schelde. Deze conclusie geldt uiteraard ook als enkel wordt rekening gehouden met de uitbating van Doel 4.

Een berekening op basis van de huidige lozingslimieten toont aan dat ook voor (hypothetische) 'meest blootgestelde persoon' de dosissen als gevolg van atmosferische en vloeibare lozingen ruim minder bedraagt dan de effectieve dosisslimiet voor het publiek van 1 mSv per jaar. Aangezien in de praktijk de reële lozingen maar een fractie bedragen van de vergunde limieten is de reële dosis (voor de volledige site KC Doel) uiteraard nog kleiner; ze bedraagt (maximaal) slechts zo'n 2,2 % van de dosisslimiet.

In 2013 werd er een uitvoerige milieurisicobeoordeling uitgevoerd om de impact van de atmosferische en vloeibare lozingen op fauna en flora in te schatten⁹⁰. Er werd aangetoond dat de dosistempowaarden ook voor de lozingslimieten veel kleiner zijn dan de drempelwaarde van 10 µGy/h, waaronder er geen schadelijke effecten optreden. De huidige lozingslimieten leiden dus niet tot schadelijke effecten voor het milieu, wat ook bevestigd wordt door de meetresultaten van het monitoringprogramma van FANC-AFCN en de exploitant in de omgeving van de site.

De stopzetting van Doel 4 geeft aanleiding tot het wegvallen van een deel van de radioactieve gasvormige en vloeibare lozingen naar de omgeving. De lozingen

des réacteurs (et qui contribue également le plus à la dose résultant des rejets gazeux et liquides) vont disparaître. En revanche, certains rejets gazeux et liquides se poursuivront en phase post-opérationnelle.

Sur la base de l'expérience en Allemagne, on peut estimer de manière prudente que la dose efficace résultant des rejets gazeux et liquides, si Doel 4 n'est pas prolongé (et que donc aucun réacteur n'est en service sur le site de Doel), dans la première année après l'arrêt, sera tombée à un niveau de l'ordre de 0,007 mSv/an et dans les années suivantes diminuera encore en dessous de 0,003 mSv/an. Ceci peut être comparé à une dose efficace en 2025, qui sera de l'ordre de (maximum) 0,02 mSv/an, et à la norme de 1 mSv/an.

Si le projet est réalisé et que la durée de vie de Doel 4 est donc prolongée, on peut supposer que les rejets gazeux et liquides liés à l'exploitation de Doel 4 se poursuivront pendant 10 ans au même niveau qu'aujourd'hui, en supposant que le réacteur continuera à fonctionner à la même puissance et que le traitement des effluents gazeux et liquides restera inchangé. Une estimation prudente de la dose efficace due à l'exploitation seule de Doel 4 donne une valeur de 0,01 mSv/an ou moins, et ceci est constant sur les 10 années d'exploitation prolongée. Ceci est bien en deçà de la licence actuelle d'exploitation et également inférieur d'un facteur 100 à la limite légale de 1 mSv/an. Une dose efficace de 0,01 mSv correspond à la dose supplémentaire qu'un Belge reçoit en raison de la hausse du rayonnement cosmique s'il va skier en montagne pendant deux semaines⁹¹. La dose efficace en fonctionnement normal du projet a donc un impact négligeable.

Dans le présent RIE, les effets du projet ont également été étudiés sur la dose qui résulterait des deux accidents de base de conception et d'un accident d'extension de la conception. Une analyse sur la base du dossier de sécurité de Doel 4 révèle que les doses efficaces et les doses équivalentes à la thyroïde résultant des deux accidents de base de conception pour Doel 4 restent dans les limites fixées. Si l'analyse est basée sur les directives de la FANC-AFCN pour les installations neuves de Classe 1, le critère des doses équivalentes à la thyroïde est dépassé, ce qui signifie que dans un tel cas l'administration d'iode stable pour protéger la thyroïde serait recommandée. En cas d'accident d'extension de conception, la dose efficace semble être du même ordre que celle des deux accidents de base de conception, mais la dose équivalente à la thyroïde est plus faible. Dans les 3 scénarios d'accident, une contamination de la chaîne alimentaire pourrait également se produire,

die direct gelinkt zijn aan de werking van de reactoren (en die ook de belangrijkste bijdrage hebben aan de dosis die het gevolg is van de gasvormige en vloeibare lozingen) zullen wegvallen. Anderzijds zullen bepaalde gasvormige en vloeibare lozingen doorgaan in de post-operationele fase.

Op basis van ervaring in Duitsland kan conservatief ingeschat worden dat de effectieve dosis als gevolg van gasvormige en vloeibare lozingen bij niet-verlenging van Doel 4 (waarbij er dus op de site Doel geen enkele reactor meer in dienst is) in het eerste jaar na stopzetting zal dalen tot een niveau van de orde van 0,007 mSv /jaar en in de jaren nadien verder zal afnemen tot beneden de 0,003 mSv/jaar. Dit kan vergeleken worden met een effectieve dosis in 2025, die van de orde van (maximaal) 0,02 mSv/jaar zal zijn, en met de norm van 1 mSv/jaar.

Als het project wordt uitgevoerd en de levensduur van Doel 4 dus wordt verlengd kan aangenomen worden dat de gasvormige en vloeibare lozingen die gerelateerd zijn aan de uitbating van Doel 4 gedurende 10 jaar zullen doorgaan op hetzelfde niveau als vandaag, in de veronderstelling dat de reactor aan hetzelfde vermogen zal blijven werken en dat de behandeling van de gasvormige en vloeibare effluents ongewijzigd blijft. Een conservatieve schatting van de effectieve dosis door uitbating van enkel Doel 4 geeft een waarde van 0,01 mSv/jaar of lager, en dit constant over de 10 jaar van verlengde uitbating. Dit is ruim beneden de huidige uitbatingvergunning en ook een factor 100 beneden de wettelijke limiet van 1 mSv/jaar. Een effectieve dosis van 0,01 mSv komt overeen met de extra dosis die een Belg ontvangt door verhoogde kosmische straling als hij of zij twee weken in de bergen gaat skiën⁹¹. De effectieve dosis bij normale uitbating van het project zorgt dus voor een triviale impact.

In voorliggend MER werden ook de effecten van het project bestudeerd op de dosis die het gevolg zou zijn van twee ontwerpbasisongevallen en van een ontwerpuitbreidingsongeval. Uit een analyse op basis van het veiligheidsdossier van Doel 4 blijkt dat de effectieve dosissen en equivalente schildklierdosissen resulterend uit beide ontwerpbasisongevallen voor Doel 4 binnen de gestelde limieten blijven. Als de analyse gebeurt op basis van de FANC-richtlijnen voor nieuwe klasse 1-installaties wordt het criterium voor de equivalente schildklierdosissen wel overschreden, wat betekent dat in een dergelijk geval het innemen van stabiel jodium voor het beschermen van de schildklier zou aangeraden worden. Bij een ontwerpuitbreidingsongeval blijkt de effectieve dosis van dezelfde orde te zijn als die van beide ontwerpbasisongevallen, maar is de equivalente schildklierdosis lager. In alle 3 de ongevalsscenario's zou er ook een besmetting van de voedselketen kunnen

avec des niveaux d'activité typiquement dépassés dans le lait, les légumes à feuilles et la viande, par des isotopes radioactifs de l'iode. Compte tenu de la demi-vie relativement courte de ces isotopes (8,02 jours pour l'I-131), cette contamination serait limitée dans le temps.

Les impacts à long terme des deux accidents de référence sont négligeables: la dose efficace calculée tout au long de la vie (du fait de la radioactivité déposée dans le sol et de la consommation d'aliments à partir d'un an après l'accident est bien inférieure au critère de 1 Sv pour toutes les catégories d'âge. Cela s'applique également à l'impact à long terme de l'accident d'extension de conception.

Le projet comporte donc un risque limité lié à un accident (accident tant de base de conception que d'extension de conception). Pour l'ensemble du site de KC Doel, cependant, le risque tombera, car pendant la période de 10 ans où la durée de vie est prolongée, seul Doel 4 sera toujours exploité sur le site.

Il est prévu que le report de la désactivation du réacteur nucléaire de Doel 4 entraînera une quantité complémentaire de déchets faiblement et moyennement radioactifs d'environ 460 m³ pour une période de production de 10 ans. Il s'agit principalement de déchets de catégorie A, avec seulement une quantité limitée de déchets de catégorie B. Par rapport aux 50.000 m³ environ de déchets de catégorie A actuellement inclus comme terme source dans le dossier de sûreté du stockage en surface, cela représente une augmentation marginale (< 1 %).

En supposant que la quantité supplémentaire de déchets de catégorie B est négligeable, le volume supplémentaire de déchets correspond à environ 287 monolithes ou 0,31 module dans l'installation de stockage pour les déchets de catégorie A. La capacité (volumétrique) de ce stockage est de 34 modules.

Par ailleurs, la prolongation de l'exploitation de Doel 4 pendant 10 ans générera une quantité complémentaire d'environ 390 assemblages de combustibles usés. Cela représente une augmentation de 3,5 % par rapport à l'ensemble de l'inventaire belge de combustible en cas d'arrêt définitif.

Une solution de gestion à long terme devra être élaborée pour ces assemblages de combustibles, ce qui revient à un stockage géologique si les matières fissiles sont considérées comme des déchets. En supposant que le stockage se fera dans de l'argile peu indurée, avec des superconteneurs comme emballage primaire, la consommation supplémentaire ci-dessus correspondrait à 98 superconteneurs supplémentaires (Type SC-4) et à une longueur de galerie de stockage

optreden, met typisch overschrijdingen van activiteitsniveaus in melk, bladgroenten en vlees, met radioactieve jodium isotopen. Gezien de relatief korte halveringstijd van deze isotopen (8.02 dagen voor I-131) zou deze besmetting beperkt zijn in de tijd.

De lange termijn-impacten van beide referentieongevallen zijn verwaarloosbaar: de berekende levenslange effectieve dosis (als gevolg van afgezette radioactiviteit op de bodem en de consumptie van voedsel vanaf 1 jaar na het ongeval is voor alle leeftijdscategorieën veel kleiner dan het criterium van 1 Sv. Dat geldt ook voor de lange termijn-impact van het ontwerpuitbreidingsongeval.

Het project brengt dus een beperkt risico gerelateerd aan een ongeval (zowel ontwerpbasis – als ontwerpuitbreidingsongeval) met zich mee. Voor de hele site van KC Doel zal het risico echter dalen, aangezien tijdens de periode van 10 jaar dat de levensduur wordt verlengd enkel Doel 4 nog zal uitgebaat worden op de site.

Er wordt verwacht dat uitstel van desactivatie van kernreactor Doel 4 aanleiding zal geven tot een bijkomende hoeveelheid laag- en middelradioactief afval van ongeveer 460 m³ voor een productieperiode van 10 jaar. Dit is voornamelijk afval van categorie A, met slechts een beperkte hoeveelheid categorie B-afval. Vergeleken met de ongeveer 50.000 m³ categorie A-afval die momenteel is opgenomen als bronterm in het veiligheidsdossier van de oppervlakteberging betekent dit een marginale toename (<1 %).

In de veronderstelling dat de bijkomende hoeveelheid categorie B-afval verwaarloosbaar is, komt het bijkomend volume afval overeen met ongeveer 287 monolieten of 0,31 modules in de bergingsinrichting voor categorie A-afval. De (volumetrische) capaciteit van die berging bedraagt 34 modules

Daarnaast zal de verlenging van de uitbating van Doel 4 voor 10 jaar een bijkomende hoeveelheid van ongeveer 390 verbruikte splijtstofelementen zal genereren. Dit vertegenwoordigt een toename van 3,5 % t.o.v. de gehele Belgische splijtstofinventaris in het geval van definitieve stopzetting.

Er zal voor deze splijtstofelementen een langetermijn beheersoplossing moeten uitgewerkt te worden, die neerkomt op geologische berging als splijtstoffen als afval worden aangemerkt. In de veronderstelling dat berging zal gebeuren in weinig verharde klei, met supercontainers als primaire verpakking, zou bovenstaand meerverbruik overeenkomen met 98 bijkomende supercontainers (Type SC-4) en een extra benodigde bergingsgalerijlengte van ongeveer 600 m. Een bijkomende hoeveelheid te bergen

supplémentaire requise d'environ 600 m. Cependant, une quantité supplémentaire de combustible usé à stocker ne provoquera pas une augmentation proportionnelle de la dose ou du risque estimé.

6.1.3. Effets transfrontières – Doel 4

La plupart des effets non radiologiques attribuables à la prolongation de la durée de vie de Doel 4 se limitent aux abords immédiats de la centrale nucléaire et sont d'une ampleur limitée; ils n'entraînent donc pas d'effets transfrontières. Ce n'est que pour la discipline Eau qu'il peut être question d'effets transfrontières (limités). Sur base de la surveillance de la température de l'Escaut à hauteur de la frontière néerlandaise (à environ 3,4 km du point de rejet), l'influence du rejet de l'eau de refroidissement peut tout au plus être considérée comme négative limitée, ce qui implique que l'augmentation de la température due au rejet sera inférieure à 1°C. Cette augmentation de la température continuera à diminuer lentement en aval sur le territoire néerlandais.

Si la durée de vie de Doel 4 n'est pas prolongée, d'autres moyens de production devront bien entendu être utilisés pour remplacer la baisse de la capacité de production. Les effets transfrontières ne peuvent *a priori* pas être exclus en pareil cas. Toutefois, l'importance et la nature de ces effets transfrontières dépendront fortement des sites où la capacité de remplacement (théorique) est fournie, des caractéristiques techniques de ces centrales et de leurs caractéristiques d'autorisation.

Les rejets radiologiques gazeux et liquides provenant de l'exploitation de toutes les unités de KC Doel ont un impact négligeable et non perceptible (de l'ordre de 0,02 mSv/an) pour la personne hypothétiquement la plus exposée située juste à l'extérieur du site de KC Doel. La dose qui pourrait provenir d'un rayonnement direct du site reste dans les limites des variations naturelles. Compte tenu du fait que l'impact ne peut que diminuer avec la distance (dilution pour les rejets et la loi du carré inverse pour tout rayonnement direct), on peut affirmer qu'en fonctionnement normal de KC Doel, et donc aussi lors de la prolongation de la durée de vie de Doel 4, aucun d'effet transfrontières sur les personnes et l'environnement n'est à attendre.

Les calculs de l'impact radiologique transfrontière des divers scénarios d'accident révèlent que les doses aux Pays-Bas, ainsi que les autres pays voisins, tombent en dessous des valeurs indicatives pour les contre-mesures directes (comme la mise à l'abri ou l'administration de comprimés d'iode). Des contre-mesures au niveau de la chaîne alimentaire peuvent s'avérer indispensables aux Pays-Bas pour les isotopes d'iode, similaires vu

spent fuel zal echter geen evenredige toename van de geschatte dosis of risico veroorzaken.

6.1.3. Grensoverschrijdende effecten – Doel 4

De meeste niet-radiologische effecten toe te schrijven aan de levensduurverlenging van Doel 4 beperken zich tot de onmiddellijke omgeving van de kerncentrale en zijn beperkt in omvang; ze geven dus geen aanleiding tot grensoverschrijdende effecten. Enkel voor het thema Water kan er sprake zijn van (beperkte) grensoverschrijdende effecten. Op basis van monitoring van de temperatuur van de Schelde ter hoogte van de Nederlandse grens (op ca. 3,4 km afstand van het lozingspunt), is de invloed van de lozing van het koelwater hoogstens als beperkt negatief te beschouwen, wat inhoudt dat de temperatuurstijging ten gevolge van de lozing kleiner zal zijn dan 1°C. Deze temperatuurstijging zal stroomafwaarts op Nederlands grondgebied verder langzaam afnemen.

Als de levensduur van Doel 4 niet wordt verlengd zullen uiteraard andere productiemiddelen moeten ingezet worden om de weggefallen productiecapaciteit te vervangen. Grensoverschrijdende effecten kunnen in zo'n geval niet *a priori* uitgesloten worden. Het belang en de aard van die grensoverschrijdende effecten zal echter sterk afhangen van de locaties waar de (theoretische) vervangcapaciteit wordt voorzien, van de technische kenmerken van die installaties en van hun vergunningskenmerken.

De gasvormige en vloeibare radiologische lozingen bij de uitbating van alle eenheden van KC Doel hebben zoals gezien een verwaarloosbare en niet waarneembare impact (orde 0,02 mSv/jaar) voor de hypothetische meest blootgestelde persoon die zich net buiten de site van KC Doel bevindt. De dosis die afkomstig zou kunnen zijn van de directe straling van de site blijft binnen de marges van de natuurlijke variaties. Rekening houdend met het feit dat de impact enkel kan afnemen met de afstand (verdunding voor lozingen en inverse kwadratenwet voor eventuele directe straling) kan gesteld worden dat bij normaal bedrijf van KC Doel, en dus ook bij verlenging van de levensduur van Doel 4, er geen grensoverschrijdende effecten op mens en milieu te verwachten zijn.

Uit berekeningen van de grensoverschrijdende radiologische impact van diverse ongevalsscenario's blijkt dat de dosissen in Nederland, en ook de andere buurlanden, beneden de typische richtwaarden voor directe tegenmaatregelen (zoals schuilen of het nemen van jodiumtabletten) vallen. Tegenmaatregelen voor de voedselketen kunnen in Nederland noodzakelijk zijn voor jodiumisotopen, gelijkaardig gezien de nabijheid,

leur proximité, à celles en Belgique. Dans les autres pays voisins, les dépôts où les contre-mesures sont indispensables pour la chaîne alimentaire sont très peu probables, mais ne peuvent être pleinement exclus en cas d'accident LOCA dans des conditions météorologiques très défavorables. Cependant, s'il y a un impact sur la chaîne alimentaire, y compris aux Pays-Bas, celui-ci sera de courte durée (pas de dépôt important de radionucléides de longue durée de vie tels que CS-137).

L'impact radiologique dans les pays voisins restera donc limité.

6.2. Évaluation de l'impact environnemental pour la centrale nucléaire de Tihange 3

6.2.1. Effets non radiologiques – Tihange 3

6.2.1.1 Discipline Eau. Le maintien en service de Tihange 3 pendant 10 années supplémentaires signifie que les eaux usées domestiques (épurées), les eaux usées industrielles traitées et l'eau de refroidissement (réchauffée) seront rejetées pendant 10 ans. Comme les normes de rejet sont bien respectées pour les différents paramètres et que la contribution calculée à l'augmentation de la concentration est limitée (localement) à négligeable, il n'y a pas de raison de craindre une détérioration de l'état écologique de la Meuse du fait de la prolongation de l'activité de Tihange 3 pour dix ans de plus, à condition qu'une attention particulière continue d'être portée au suivi et à la mise en place de mesures correctives dans des délais raisonnables.

Étant donné les effets limités de la centrale nucléaire sur la qualité de l'eau et les efforts continus qui seront fournis pour réduire davantage les effets au cours de la période 2025-2037, il peut être considéré que le Projet ne compromet pas la réalisation du bon potentiel écologique des eaux de surface. Les efforts fournis et à fournir pour respecter les normes de rejet permettront de ne pas altérer la qualité de l'eau de Meuse. Il n'y a aucune raison de craindre que l'état actuel (certes) insatisfaisant de la Meuse se détériore suite au maintien en activité de Tihange 3 dix ans de plus. La désactivation (scénario de référence) apportera bien sûr une contribution positive, mais il n'est pas certain que cela suffise à faire évoluer l'état insatisfaisant de la Meuse vers un bon état.

En ce qui concerne les risques d'inondation, il n'y a aucun problème dans la situation actuelle et aucun problème n'est prévu à court ou moyen terme. La centrale nucléaire n'est pas située dans une zone sensible aux inondations et est également suffisamment protégée

aan deze in België. In de andere buurlanden zijn deposities waar tegenmaatregelen voor de voedselketen noodzakelijk zijn heel erg onwaarschijnlijk maar in zeer ongunstige meteorologische omstandigheden ook niet helemaal uit te sluiten voor het LOCA-ongeval. Indien er een impact is op de voedselketen, ook in Nederland, zal deze echter kort van duur zijn (geen belangrijke afzetting van langlevende radionucliden zoals Cs-137).

De radiologische impact in de buurlanden zal bijgevolg beperkt blijven.

6.2. Milieueffectbeoordeling voor de kerncentrale Tihange 3

6.2.1. Niet-radiologische effecten – Tihange 3

6.2.1.1 Thema Water. Als Tihange 3 nog 10 jaar in bedrijf blijft, betekent dit dat gedurende 10 jaar (behandeld) huishoudelijk afvalwater, behandeld industrieel afvalwater en (verwarmd) koelwater zal worden geloosd. Aangezien de lozingsnormen voor de verschillende parameters goed worden nageleefd en de berekende bijdrage aan de toename van de concentratie (plaatselijk) te verwaarlozen is, is er geen reden om te vrezen voor een verslechtering van de ecologische toestand van de Maas als gevolg van de verlenging van de activiteit van Tihange 3 met nog eens 10 jaar, op voorwaarde dat bijzondere aandacht blijft uitgaan naar de monitoring en de uitvoering van corrigerende maatregelen binnen een redelijke termijn.

Gezien de beperkte effecten van de kerncentrale op de waterkwaliteit en de voortdurende inspanningen die zullen worden geleverd om de effecten in de periode 2025-2037 verder te verminderen, kan worden gesteld dat het project het bereiken van het goede ecologische potentieel van de oppervlaktewateren niet in gevaar brengt. De geleverde en te leveren inspanningen om te voldoen aan de lozingsnormen zullen de kwaliteit van het Maaswater niet veranderen. Er is geen reden om te vrezen dat de huidige (toegegeven) onbevredigende toestand van de Maas zal verslechteren als gevolg van de voortgezette exploitatie van Tihange 3 gedurende nog eens tien jaar. De deactivering (basisscenario) zal uiteraard een positieve bijdrage leveren, maar het is niet zeker dat dit voldoende zal zijn om de onbevredigende toestand van de Maas te veranderen in een goede toestand.

Wat het overstromingsrisico betreft, zijn er in de huidige situatie geen problemen en worden er op korte of middellange termijn geen problemen verwacht. De kerncentrale ligt niet in een overstromingsgevoelig gebied en is ook voldoende beschermd tegen mogelijke toekomstige

contre d'éventuels risques d'inondation futurs suite à des pluies plus intenses (dues au changement climatique). Rien n'indique non plus que la centrale causera ou maintiendra des risques d'inondation indésirables en aval. Par conséquent, le fait de garder Tihange 3 ouvert plus longtemps ne contribuera pas de façon notable à réduire ou à provoquer les risques d'inondation.

6.2.1.2 Discipline Biodiversité. Plusieurs sites de protection de la nature sont retrouvés dans la région de la centrale de Tihange. Ces sites sont légalement protégés dans le but d'atteindre des objectifs de conservation. Ces objectifs, inscrits dans la législation wallonne, ont notamment pour but de protéger des espèces et des habitats protégés à l'échelle internationale. Il est donc important de déterminer si la prolongation du réacteur Tihange 3 n'entrave pas la poursuite de ces objectifs de conservation. C'est la raison pour laquelle la présente étude a tenté d'évaluer au mieux les impacts que pourrait avoir le projet sur ces espèces et habitats protégés.

Il a été déterminé que le projet pouvait impacter ces espèces et habitats par pompage des eaux dans la Meuse, rejet d'eaux de refroidissement et modification de la qualité des eaux de ce même fleuve, par nuisance acoustique ou lumineuse, par effet indirect dû aux pluies acides et par le fait que le site occupe des terres pouvant potentiellement servir à des fins de conservation.

Les différentes analyses ont permis de conclure que les impacts du projet sur les milieux aquatiques n'étaient pas de nature à mettre à mal les stratégies de conservation de ces écosystèmes au vu des mesures prises volontairement par l'exploitant de la centrale ou dans le cadre des normes imposées par son permis d'environnement (contrôle des rejets, système de répulsion, etc.). Considérant que le fleuve au bord duquel s'implante la centrale ne présente pas une grande valeur écologique (espèces ubiquistes) et qu'un seul réacteur sur les trois est voué à être maintenu dans les prochaines années, aucune évolution négative du milieu n'est attendu.

Concernant les nuisances liées à la présence humaine (bruit, éclairages, etc.), celles-ci ne devraient pas être significatives étant donné que la centrale s'implante dans une région déjà fortement urbanisée et que l'exploitant a également mis en place des mesures pour réduire ses impacts acoustiques. De plus, des aménagements en faveur de la biodiversité ont été placés au niveau du site.

Enfin, la contribution de la prolongation de Tihange 3 aux pluies acides ne sera pas significative. En outre, il s'avère que le projet aura des incidences positives étant donné que l'électricité qui sera produite par le

overstromingsrisico's ten gevolge van intensievere regenval (als gevolg van de klimaatverandering). Er zijn ook geen aanwijzingen dat de centrale stroomafwaarts ongewenste overstromingsrisico's zal veroorzaken of in stand houden. Daarom zal het langer openhouden van Tihange 3 niet significant bijdragen tot het verminderen of veroorzaken van overstromingsrisico's.

6.2.1.2 Thema Biodiversiteit. In de omgeving van de elektriciteitscentrale van Tihange bevinden zich verscheidene beschermde natuurgebieden. Deze gebieden zijn wettelijk beschermd om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Deze doelstellingen, die zijn vastgelegd in de Waalse wetgeving, beogen de bescherming van internationaal beschermde soorten en habitats. Het is dan ook belangrijk na te gaan of de uitbreiding van de reactor Tihange 3 geen belemmering vormt voor het nastreven van deze instandhoudingsdoelstellingen. Daarom is in deze studie getracht de mogelijke effecten van het project op deze beschermde soorten en habitats zo goed mogelijk in te schatten.

Vastgesteld werd dat het project gevolgen kan hebben voor deze soorten en habitats door het pompen van water uit de Maas, het lozen van koelwater en veranderingen in de kwaliteit van de Maas, geluids- en lichthinder, indirecte effecten van zure regen en het feit dat het gebied zich bevindt op grond die mogelijk kan worden gebruikt voor natuurbehoud.

De verschillende analyses leidden tot de conclusie dat de effecten van het project op het aquatisch milieu niet van dien aard zijn dat zij de instandhoudingsstrategieën van deze ecosystemen in gevaar brengen, gezien de maatregelen die de exploitant van de centrale heeft genomen, vrijwillig of in het kader van de door zijn milieuvergunning opgelegde normen (controle op de lozingen, afvoersysteem, enz.). Aangezien de rivier waaraan de centrale ligt niet van grote ecologische waarde is (alomtegenwoordige soorten) en in de komende jaren slechts één van de drie reactoren in stand zal worden gehouden, wordt geen negatieve ontwikkeling van het milieu verwacht.

De overlast in verband met de aanwezigheid van mensen (lawaai, verlichting, enz.), zou niet significant moeten zijn, aangezien de installatie zich in een reeds sterk verstedelijkt gebied bevindt en de exploitant ook maatregelen heeft getroffen om het akoestische effect ervan te verminderen. Bovendien zijn op het terrein maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit aangebracht.

Ten slotte zal de bijdrage van de levensduurverlenging van Tihange 3 aan zure regen niet significant zijn. Bovendien blijkt dat het project een positief effect zal hebben aangezien de elektriciteit die door de reactor zal

réacteur ne devra pas être produite par les centrales TGV qui dégagent nettement plus de gaz de combustion responsables de l'augmentation des fréquences des retombées acides.

En prenant en compte l'ensemble des éléments qui précèdent, il peut être considéré que la prolongation du réacteur Tihange 3 ne semble pas incompatible avec les objectifs de conservation fixés par la législation wallonne, transposant elle-même les objectifs européens visant à protéger les espèces et habitats d'intérêt.

6.2.1.3 Discipline Air. Sur l'ensemble de la période, le report de la désactivation de Tihange 3 permet d'éviter des émissions d'environ 12.417 ktonnes CO₂eq. Cela équivaut à une économie annuelle de presque 10 % des émissions du secteur de la "production d'électricité et de chaleur" en Belgique en 2021 (12,8 Mtonnes). Les émissions attribuables au maintien de l'unité Tihange 3 sont de 16.760 tonnes CO₂eq., ce qui représente 0,13 % des émissions évitées, ce qui est négligeable par rapport à celles-ci.

Le projet contribue donc à la réalisation de cet objectif politiques et le score est positif.

6.2.1.4 Discipline Climat. Au cours de la période de référence de 10 ans, le Projet n'aura pas d'impact supplémentaire sur la résilience de l'environnement aux effets du changement climatique. L'analyse présentée dans cette EIE montre également clairement que le site résiste aux impacts du changement climatique bien au-delà de ce qui devrait se produire en 2025. Le fait que Tihange 3 soit ou non en service sur la période de référence 2025-2037 n'y change rien. L'évaluation est donc neutre.

6.2.1.5 Discipline Homme et Sécurité. L'objectif pertinent et prédominant pour cette thématique est d'assurer la sécurité de la population. Dans la mesure où la centrale de Tihange est un établissement Seveso et, par conséquent, est soumise à une réglementation stricte, notamment en termes de prévention incendie, de prévention d'accidents majeurs et les effets dominos liés et d'inspections annuelles, il est estimé que la poursuite de ses activités pour une période de 10 ans n'entrave pas l'atteinte de l'objectif politique principal de cette thématique. Des effets psychosomatiques ne sont pas non plus attendus. On peut en revanche parler d'un effet positif sur la santé à maintenir Tihange 3 ouvert plus longtemps, dans la mesure où le risque de coupure d'électricité et les effets potentiels sur la santé qui y sont associés sont considérablement réduits.

worden geproduceerd, niet hoeft te worden opgewekt door de STEFG-centrales die aanzienlijk meer verbrandingsgassen uitstoten die verantwoordelijk zijn voor de toename van zure depositie.

Rekening houdend met alle bovengenoemde elementen, kan worden gesteld dat de levensduurverlenging van de reactor Tihange 3 niet onverenigbaar lijkt met de instandhoudingsdoelstellingen van de Waalse wetgeving, die zelf de Europese doelstellingen ter bescherming van soorten en habitats van belang omzet.

6.2.1.3 Thema Lucht. Over de gehele periode vermijdt het uitstel van de deactivering van Tihange 3 emissies van ongeveer 12.417 kton CO₂eq. Dit is equivalent aan een jaarlijkse besparing van bijna 10 % van de emissies in de sector "productie van elektriciteit en warmte" in België in het jaar 2021 (12,8 Mton). De emissies die toe te schrijven zijn aan het onderhoud van de eenheid Tihange 3 bedragen 16.760 ton CO₂eq, hetgeen 0,13 % van de vermeden emissies vertegenwoordigt.

Het project draagt derhalve bij tot de verwezenlijking van deze doelstelling en de score is positief.

6.2.1.4 Thema Klimaat. Over de referentieperiode van 10 jaar zal het project geen extra effect hebben op de weerstand van het milieu tegen de effecten van klimaatverandering. De in deze MEB gepresenteerde analyse toont ook duidelijk aan dat het gebied veerkrachtig is ten aanzien van de gevolgen van klimaatverandering tot ver na wat in 2025 wordt verwacht. Of Tihange 3 in de referentieperiode 2025-2037 al dan niet in bedrijf is, verandert daar niets aan. De beoordeling is derhalve neutraal.

6.2.1.5 Thema Mens en veiligheid. De relevante en overheersende doelstelling voor dit onderwerp is het waarborgen van de veiligheid van de bevolking. Aangezien de centrale van Tihange een Seveso-inrichting is en derhalve onderworpen is aan strenge voorschriften, met name op het gebied van brandpreventie, preventie van zware ongevallen en daarmee samenhangende domino-effecten en jaarlijkse inspecties, wordt ervan uitgegaan dat de voortzetting van de activiteiten gedurende een periode van 10 jaar geen belemmering vormt voor de verwezenlijking van de belangrijkste politieke doelstelling van dit thema. Evenmin worden psychosomatische effecten verwacht. Wel kan gesproken worden van een positief gezondheidseffect van het langer open houden van Tihange 3, in de mate dat de kans op een black-out en de potentiële gezondheidseffecten die hier mee samengaan aanzienlijk wordt verminderd.

6.2.2. Effets radiologiques – Tihange 3

L'exposition potentielle aux rayonnements pour l'homme et l'environnement en fonctionnement normal est liée au rayonnement direct de la radioactivité présente sur le site et aux rejets gazeux et liquides contenant certaines concentrations de radioactivité.

Des relevés du réseau TELERAD exploités par le FANC-AFCN montrent que la dose de rayonnement externe à proximité de CN Tihange est bien inférieure à la limite légale de 1 mSv/an et ne peut être distinguée des variations locales du fond naturel.

Des relevés effectués lors d'un vol en hélicoptère au-dessus de CN Tihange confirment ce point de vue. Une augmentation du débit de dose est visible au-dessus d'un des bâtiments où sont traités et entreposés les déchets radioactifs et s'élève à environ 2 fois la valeur de fond. Cependant, le rayonnement est blindé latéralement et ne peut donc être mesuré qu'au-dessus du bâtiment et est également bien inférieur à la valeur de référence de 10 µGy/h, en dessous de laquelle les conséquences pour l'environnement (faune et flore) sont négligeables (par exemple pour les oiseaux).

La centrale nucléaire de Tihange n'a, dans la situation actuelle, pas d'impact radiologique mesurable significatif sur l'environnement par le biais de rejets atmosphériques ni sur l'Escaut. Cette conclusion s'applique bien entendu également si l'on ne tient compte que du fonctionnement de Tihange 3.

Un calcul basé sur les limites actuelles de rejets montre que même pour la "personne la plus exposée" (hypothétiquement), la dose résultant des rejets atmosphériques et liquides sera encore plus faible que la limite de dose effective pour le public de 1 mSv par an. Vu que dans la pratique les rejets réels ne composent qu'une fraction des limites autorisées, la dose réelle (pour l'ensemble du site CN Tihange) est naturellement encore plus basse; elle ne s'élève qu'à environ 4,5 % de la limite de dose.

L'arrêt de Tihange 3 entraîne la disparition d'une partie des rejets gazeux et liquides radioactifs dans l'environnement. Les rejets directement liés au fonctionnement des réacteurs (et qui contribue également le plus à la dose résultant des rejets gazeux et liquides) vont disparaître. En revanche, certains rejets gazeux et liquides se poursuivront en phase post-opérationnelle.

6.2.2. Radiologische effecten – Tihange 3

De potentiële blootstelling aan straling bij normale uitbating van de centrale is voor mens en milieu gerelateerd aan directe straling van radioactiviteit aanwezig op de site, en van de gasvormige en vloeibare lozingen die bepaalde concentraties aan radioactiviteit bevatten.

Metingen van het TELERAD-netwerk uitgbaat door het FANC-AFCN tonen aan dat de dosis door externe straling in de omgeving van CN Tihange veel kleiner is dan de wettelijke limiet van 1 mSv/jaar, en niet te onderscheiden is van lokale variaties in de natuurlijke achtergrond.

Metingen uitgevoerd tijdens een helikoptervlucht boven CN Tihange bevestigen dit beeld. Een verhoging in dosistempo is zichtbaar boven één van de gebouwen waar radioactief afval wordt behandeld en opgeslagen en bedraagt zo'n 2x de achtergrondwaarde. De straling is echter lateraal afgeschermd en dus enkel boven het gebouw meetbaar en ook veel kleiner dan de referentiewaarde van 10 µGy/h waaronder de gevolgen voor het milieu (fauna en flora) te verwaarlozen zijn (bv. voor vogels).

De kerncentrale van Tihange heeft in de huidige situatie geen significant meetbare radiologische impact op de omgeving via atmosferische lozingen, en evenmin een significante meetbare radiologische impact op de Maas. Deze conclusie geldt uiteraard ook als enkel wordt rekening gehouden met de uitbating van Tihange 3.

Een berekening op basis van de huidige lozingslimieten toont aan dat ook voor (hypothetische) 'meest blootgestelde persoon' de dosis als gevolg van atmosferische en vloeibare lozingen ruim minder bedraagt dan de effectieve dosislimes voor het publiek van 1 mSv per jaar. Aangezien in de praktijk de reële lozingen maar een fractie bedragen van de vergunde limieten is de reële dosis (voor de volledige site CN Tihange) uiteraard nog kleiner; ze bedraagt (maximaal) slechts zo'n 4,5 % van de dosislimes.

De stopzetting van Tihange 3 geeft aanleiding tot het wegvallen van een deel van de radioactieve gasvormige en vloeibare lozingen naar de omgeving. De lozingen die direct gelinkt zijn aan de werking van de reactoren (en die ook de belangrijkste bijdrage hebben aan de dosis die het gevolg is van de gasvormige en vloeibare lozingen) zullen wegvallen. Anderzijds zullen bepaalde gasvormige en vloeibare lozingen doorgaan in de post-operationele fase.

Sur la base de l'expérience en Allemagne, on peut estimer de manière prudente que la dose efficace résultant des rejets gazeux et liquides, si Tihange 3 n'est pas prolongé (et que donc lus aucun réacteur n'est en service sur le site de Tihange), dans la première année après l'arrêt, sera tombée à un niveau inférieur à 0,01 mSv/an et dans les années suivantes diminuera encore en dessous de 0,005 mSv/an.

Si le projet est réalisé et que la durée de vie de Tihange 3 est donc prolongée, on peut supposer que les rejets gazeux et liquides liés à l'exploitation de Tihange 3 se poursuivront pendant 10 ans au même niveau qu'aujourd'hui, en supposant que le réacteur continuera à fonctionner à la même puissance et que le traitement des effluents gazeux et liquides restera inchangé. Une estimation prudente de la dose efficace due à l'exploitation seule de Tihange 3 donne une valeur de 0,01 mSv/an, et ceci est constant sur les 10 années d'exploitation prolongée. Ceci est bien en deçà de la licence actuelle d'exploitation et également inférieur d'un facteur 100 à la limite légale de 1 mSv/an. Une dose efficace de 0,01 mSv correspond à la dose supplémentaire qu'un individu reçoit des rayons cosmiques accrus sur un vol régulier de 5 heures, à une hauteur de 10 km. La dose efficace en fonctionnement normal du projet a donc un impact négligeable.

Dans le présent RIE, les effets du projets ont également été étudiés sur la dose qui résulterait des deux accidents de base de conception et d'un accident d'extension de la conception. Une analyse sur la base du dossier de sécurité de Tihange 3 révèle que les doses efficaces et les doses équivalentes à la thyroïde résultant des deux accidents de base de conception pour Tihange 3 restent dans les limites fixées. Cela vaut aussi si l'analyse est basée sur les directives de la FANC-AFCN pour les installations neuves de Classe 1. En cas d'accident d'extension de conception, la dose efficace semble être du même ordre que celle des deux accidents de base de conception, mais la dose équivalente à la thyroïde est plus faible.

Le projet comporte donc un risque limité lié à un accident (accident tant de base de conception que d'extension de conception). Pour l'ensemble du site de CN Tihange, cependant, le risque tombera, car pendant la période de 10 ans où la durée de vie est prolongée, seul Tihange 3 sera toujours exploité sur le site.

Il est prévu que le report de la désactivation du réacteur nucléaire de Tihange 3 entraînera une quantité complémentaire de déchets faiblement et moyennement radioactifs d'environ 405 m3 pour une période de

Op basis van ervaring in Duitsland kan conservatief ingeschat worden dat de effectieve dosis als gevolg van gasvormige en vloeibare lozingen bij niet-verlenging van Tihange 3 (waarbij er dus op de site Tihange geen enkele reactor meer in dienst is) in het eerste jaar na stopzetting zal dalen tot een niveau kleiner dan 0,01 mSv /jaar en in de jaren nadien verder zal afnemen tot beneden de 0,005 mSv/jaar.

Als het project wordt uitgevoerd en de levensduur van Tihange 3 dus wordt verlengd kan aangenomen worden dat de gasvormige en vloeibare lozingen die gerelateerd zijn aan de uitbating van Tihange 3 gedurende 10 jaar zullen doorgaan op hetzelfde niveau als vandaag, in de veronderstelling dat de reactor aan hetzelfde vermogen zal blijven werken en dat de behandeling van de gasvormige en vloeibare effluents ongewijzigd blijft. Een conservatieve schatting van de effectieve dosis door uitbating van enkel Tihange 3 geeft een waarde van 0,01 mSv/jaar, en dit constant over de 10 jaar van verlengde uitbating. Dit is ruim beneden de huidige uitbatingsvergunning en ook een factor 100 beneden de wettelijke limiet van 1 mSv/jaar. Een effectieve dosis van 0,01 mSv komt overeen met de extra dosis die een individu ontvangt door verhoogde kosmische straling op een lijnvlucht van 5 uur op 10 kilometer hoogte. De effectieve dosis bij normale uitbating van het project zorgt bijgevolg voor een triviale impact.

In voorliggend MER werden ook de effecten van het project bestudeerd op de dosis die het gevolg zou zijn van twee ontwerpbasisongevallen en van een ontwerpuitbreidingsongeval. Uit een analyse op basis van het veiligheidsdossier van Tihange 3 blijkt dat de effectieve dosissen en equivalente schildklierdosissen resulterend uit beide ontwerpbasisongevallen voor Tihange 3 binnen de gestelde limieten blijven. Dat geldt ook als de analyse gebeurt op basis van de FANC-richtlijnen voor nieuwe klasse 1-installaties. Bij een ontwerpuitbreidingsongeval blijkt de effectieve dosis van dezelfde orde te zijn als die van beide ontwerpbasisongevallen, maar is de equivalente schildklierdosis lager.

Het project brengt dus een beperkt risico gerelateerd aan een ongeval (zowel ontwerpbasis – als ontwerpuitbreidingsongeval) met zich mee. Voor de hele site van CN Tihange zal het risico echter dalen, aangezien tijdens de periode van 10 jaar dat de levensduur wordt verlengd enkel Tihange 3 nog zal uitgebaat worden op de site.

Er wordt verwacht dat uitstel van desactivatie van kernreactor Tihange 3 aanleiding zal geven tot een bijkomende hoeveelheid laag- en middelradioactief afval van ongeveer 405 m3 voor een productieperiode van

production de 10 ans. Il s'agit principalement de déchets de catégorie A, avec seulement une quantité limitée de déchets de catégorie B. Par rapport aux 50.000 m³ environ de déchets de catégorie A actuellement inclus comme terme source dans le dossier de sûreté du stockage en surface, cela représente une augmentation marginale (< 1 %).

En supposant que la quantité supplémentaire de déchets de catégorie B est négligeable, le volume supplémentaire de déchets correspond à environ 253 monolithes ou 0,27 module dans l'installation de stockage pour les déchets de catégorie A. La capacité (volumétrique) de ce stockage est de 34 modules.

Par ailleurs, la prolongation de l'exploitation de Tihange 3 pendant 10 ans générera une quantité complémentaire d'environ 420 assemblages de combustibles usés. Cela représente une augmentation de 3,8 % par rapport à l'ensemble de l'inventaire belge de combustible en cas d'arrêt définitif.

Une solution de gestion à long terme devra être élaborée pour ces assemblages de combustibles, ce qui revient à un stockage géologique si les matières fissiles sont considérées comme des déchets. En supposant que le stockage se fera dans de l'argile peu indurée, avec des superconteneurs comme emballage primaire, la consommation supplémentaire ci-dessus correspondrait à 105 superconteneurs supplémentaires (Type SC-4) et à une longueur de galerie de stockage supplémentaire requise d'environ 650 m. Une quantité supplémentaire de combustible usé à stocker ne provoquera pas une augmentation proportionnelle de la dose ou du risque estimé.

6.2.3. Effets transfrontières – Tihange 3

CN Tihange se situe à une distance la plus courte de 38 km et 58 km respectivement des frontières néerlandaise et allemande.

La plupart des effets non radiologiques attribuables au report de la désactivation de Tihange 3 se limitent aux environs immédiats de la centrale nucléaire. Ils sont d'une ampleur limitée et n'entraînent dès lors pas d'effets transfrontières.

Seul le rejet d'eaux de refroidissement, influençant la température de la Meuse, pourrait avoir un impact sur une plus longue distance. Cependant, au vu des données de température de la Meuse au niveau de la dernière station de mesure avant les Pays-Bas, l'influence du rejet de l'eau de refroidissement peut être considéré comme

10 jaar. Dit is voornamelijk afval van categorie A, met slechts een beperkte hoeveelheid categorie B-afval. Vergeleken met de ongeveer 50.000 m³ categorie A-afval die momenteel is opgenomen als bronterm in het veiligheidsdossier van de oppervlakteberging betekent dit een marginale toename (<1 %).

In de veronderstelling dat de bijkomende hoeveelheid categorie B-afval verwaarloosbaar is, komt het bijkomend volume afval overeen met ongeveer 253 monolieten of 0,27 modules in de bergingsinrichting voor categorie A-afval. De (volumetrische) capaciteit van die berging bedraagt 34 modules.

Daarnaast zal de verlenging van de uitbating van Tihange 3 voor 10 jaar een bijkomende hoeveelheid van ongeveer 420 verbruikte splijtstofelementen zal genereren. Dit vertegenwoordigt een toename van 3,8 % t.o.v. de gehele Belgische splijtstofinventaris in het geval van definitieve stopzetting.

Er zal voor deze splijtstofelementen een langetermijn beheersoplossing moeten uitgewerkt te worden, die neerkomt op geologische berging als splijtstoffen als afval worden aangemerkt. In de veronderstelling dat berging zal gebeuren in weinig verharde klei, met supercontainers als primaire verpakking, zou bovenstaand meerverbruik overeenkomen met 105 bijkomende supercontainers (Type SC-4) en een extra benodigde bergingsgalerijlengte van ongeveer 650 m. Een bijkomende hoeveelheid te bergen spent fuel zal geen evenredige toename van de geschatte dosis of risico veroorzaken.

6.2.3. Grensoverschrijdende effecten – Tihange 3

CN Tihange ligt op een kortste afstand van 38 km respectievelijk 58 km van de Nederlandse en Duitse grens.

De meeste niet-radiologische effecten als gevolg van het uitstel van de desactivering van Tihange 3 blijven beperkt tot de onmiddellijke omgeving van de kerncentrale. Zij zijn van beperkte omvang en leiden derhalve niet tot grensoverschrijdende effecten.

Alleen het vrijkomen van koelwater, dat de temperatuur van de Maas beïnvloedt, zou gevolgen kunnen hebben over een langere afstand. Gezien de temperatuurgegevens van de Maas bij het laatste meetstation voor Nederland kan de invloed van de koelwaterlozing echter als verwaarloosbaar worden beschouwd (minder

négligeable (dépassements de 25°C moins nombreux et aucun dépassement de 28°C en moyenne journalière recensé ces 3 dernières années).

Il convient de noter que plusieurs effets transfrontières ne peuvent être exclus dans la situation de référence si la désactivation n'est pas reportée. L'importance et la nature de ces effets transfrontières dépendront dans une large mesure des endroits où la capacité de remplacement (théorique) est prévue, des caractéristiques techniques de ces installations et de leurs caractéristiques d'autorisation.

Les rejets radiologiques gazeux et liquides dans le fonctionnement de toutes les unités de CN Tihange ont, comme un impact négligeable et non perceptible (de l'ordre de 0,044 mSv/an) pour la personne hypothétiquement la plus exposée qui se trouve juste à l'extérieur du site de CN Tihange. La dose qui pourrait provenir d'un rayonnement du site reste dans les marges des variations naturelles. Compte tenu du fait que l'impact ne peut diminuer qu'avec la distance (dilution pour les rejets et la loi du carré inverse pour tout rayonnement direct), on peut affirmer qu'en fonctionnement normal de CN Tihange, et donc aussi lors de la prolongation de la durée de vie de Tihange 3, il n'y a pas d'effets transfrontières sur les personnes et l'environnement.

Les doses calculées pour les accidents considérés pour Tihange pour les pays voisins sont telles qu'aucune contremesure directe telle que la mise à l'abri ou l'administration d'iode stable n'est requise. Il n'est pas totalement exclu que des mesures très limitées et à court terme soient nécessaires en ce qui concerne la chaîne alimentaire. Le dépôt de radionucléides de longue durée de vie est très limité et l'impact radiologique de ces accidents reste donc limité.

7. Conclusion motivée sur les incidences notables du projet sur l'environnement

A la lumière des informations présentées dans le rapport sur l'impact environnemental et des informations pertinentes reçues dans le cadre des consultations nationales et transfrontières et en tenant compte des clarifications fournies par les experts indépendants dans le cadre des questions posées par le Conseil d'État, l'Autorité Compétente émet les conclusions suivantes.

7.1. Synthèse des effets radiologiques et non radiologiques du projet

Pour la discipline **Eau**, les experts agréés considèrent que les effets sur le système hydrographique ne sont

overschrijdingen van 25°C en geen overschrijdingen van gemiddeld 28°C per dag in de afgelopen 3 jaar).

Er zij op gewezen dat verscheidene grensoverschrijdende effecten in de uitgangssituatie niet kunnen worden uitgesloten indien de deactivering niet wordt uitgesteld. Het belang en de aard van deze grensoverschrijdende effecten zullen in hoge mate afhangen van de locaties waar (theoretische) vervangingscapaciteit is gepland, de technische kenmerken van deze installaties en hun vergunningskenmerken.

De gasvormige en vloeibare radiologische lozingen bij de uitbating van alle eenheden van CN Tihange hebben zoals gezien een verwaarloosbare en niet waarneembare impact (orde 0,044 mSv/jaar) voor de hypothetische meest blootgestelde persoon die zich net buiten de site van CN Tihange bevindt. De dosis die afkomstig zou kunnen zijn van de directe straling van de site blijft binnen de marges van de natuurlijke variaties. Rekening houdend met het feit dat de impact enkel kan afnemen met de afstand (verdunding voor lozingen en inverse kwadratenwet voor eventuele directe straling) kan gesteld worden dat bij normaal bedrijf van CN Tihange, en dus ook bij verlenging van de levensduur van Tihange 3, er geen grensoverschrijdende effecten op mens en milieu te verwachten zijn.

De dosissen berekend voor de beschouwde ongevallen voor Tihange 3 voor de buurlanden zijn van dien aard dat geen directe tegenmaatregelen zoals schuilen of toediening van stabiel jodium vereist zijn. Het is niet helemaal uitgesloten dat zeer beperkte en kortstondige maatregelen nodig zijn met betrekking tot de voedselketen. De afzetting van langlevende radionucliden is heel erg beperkt en de radiologische impact van deze ongevallen blijft dus ook beperkt.

7. Gemotiveerd besluit over de aanzienlijke effecten van het project op het milieu

In het licht van de informatie die aangeleverd is in het milieueffectenrapport en de relevante informatie die ontvangen is in het kader van de nationale en grensoverschrijdende raadplegingen en rekening houdend met de verduidelijkingen verstrekt door onafhankelijke deskundigen in het kader van de vragen van de Raad van State, komt de bevoegde overheid tot de volgende conclusies.

7.1. Samenvatting van de radiologische en niet-radiologische effecten van het project

Voor het thema **Water**, zijn de erkende experts van mening dat de effecten op het watersysteem niet van

pas de nature à affecter l'état écologique de l'Escaut maritime ou de la Meuse, ou à mettre en péril la réalisation du bon potentiel écologique de ces masses d'eau. Dans les deux cas, la contribution des déversements à la qualité des masses d'eau est négligeable. Néanmoins, pour le site de Doel, de l'attention est demandée pour la résolution de problèmes propres au fonctionnement actuel, comme les débordements fréquents et l'état du réseau d'égouts. De même, une surveillance de la température de l'Escaut à hauteur de la frontière néerlandaise (à environ 3,4 km du point de rejet de l'eau de refroidissement) même si cet impact peut tout au plus être considéré comme négatif limitée.

Pour la discipline **Biodiversité**, le projet n'a pas d'effets notables sur les objectifs politiques. Au niveau des perturbations, seuls les nuisances sonores sont potentiellement pertinentes, mais aucun impact important sur les espèces dans les environs n'est attendu.

Le fonctionnement de Doel 4 et Tihange 3 peut également avoir un impact sur la **qualité de l'air**. Les principales sources ayant un impact possible sont les chaudières à vapeur et les moteurs diesel, qui n'ont toutefois qu'un nombre limité d'heures de fonctionnement annuellement. Étant donné que davantage d'installations d'incinération sont mises hors service au fil de la fermeture des autres réacteurs des deux sites, l'impact de ces installations diminuera encore.

Les calculs d'impact pour la centrale de Doel 4 montrent que l'impact sur la qualité de l'air et la biodiversité dans la zone environnante est négligeable.

Les experts indépendants ont confirmé cette conclusion dans une note de clarification en réponse à la question de l'azote soulevée par le Conseil d'État, de la manière suivante: "... même si la valeur seuil de 1 % est citée, elle ne constitue en aucun cas l'argument principal de l'évaluation. Ceci repose principalement sur la très faible contribution calculée dans une très petite zone où, de plus, une grande partie de la cible est un type d'habitat non sensible à l'azote. Si, dans le pire des cas, un dépôt minimum est attendu sur les types d'habitats présentant une certaine sensibilité à l'azote, on peut s'attendre à ce qu'il n'y ait pas d'impact significatif sur l'état de conservation du type d'habitat en question."

Si la durée de vie de Doel 4 et Tihange 3 n'est pas prolongée, l'électricité devra plutôt être produite à partir de combustibles (partiellement) fossiles. Les émissions qui surviennent (et qui peuvent être considérées comme "évitées" lorsque la durée de vie de Doel 4 et Tihange 3 est prolongée) sont beaucoup plus élevées que les

dien aard zijn dat ze een effect hebben op de ecologische toestand van de Zeeschelde of van de Maas, of dat ze het bereiken van het goed ecologisch potentieel van deze waterlichamen zouden hypothekeren. In beide gevallen is de bijdrage van de lozingen aan de kwaliteit van de waterlichamen verwaarloosbaar. Voor de site van Doel wordt in de milieueffectbeoordeling wel aandacht gevraagd voor de oplossing van problemen eigen aan de huidige werking, zoals de frequente overstortevens en de staat van het rioleringsstelsel. Alsook een monitoring van de temperatuur van de Schelde ter hoogte van de Nederlandse grens (op ca. 3,4 km afstand van het lozingspunt), hoewel is de invloed van de lozing van het koelwater hoogstens als beperkt negatief te beschouwen.

Voor het thema **Biodiversiteit** heeft het project geen merkbare effecten op de beleidsdoelstellingen. Op het vlak van verstoring is enkel geluidsverstoring potentieel relevant, maar een belangrijke impact op de soorten in de omgeving wordt niet verwacht.

De werking van Doel 4 en Tihange 3 kan ook een impact hebben op de **luchtkwaliteit**. De belangrijkste bronnen met een mogelijke impact zijn stoomketels en dieselmotoren, die jaarlijks echter maar een beperkt aantal werkingsuren hebben. Naarmate bij sluiting van de andere reactoren op beide sites meer verbrandingsinstallaties uit dienst worden genomen zal de impact van deze installaties verder afnemen.

Uit de impactberekeningen voor de centrale Doel 4 blijkt dat de impact op de luchtkwaliteit en op de biodiversiteit in de omgeving verwaarloosbaar is.

Onafhankelijke deskundigen hebben dit besluit bevestigd, in een verduidelijkingsnota in antwoordt aan een vraag van de Raad van State over stikstof, als het volgt "... wordt de 1 % drempelwaarde weliswaar aangehaald, maar vormt ze geenszins het belangrijkste argument voor de beoordeling. Deze is voornamelijk gebaseerd op de zeer geringe berekende bijdrage in een zeer geringe zone waar bovendien voor een groot deel een niet stikstofgevoelig habitatype tot doel gesteld wordt. Waar, in de worst-case berekening, toch een minimale depositie verwacht wordt op habitatypes die wel een zekere gevoeligheid voor stikstof hebben, kan verwacht worden dat er geen betekenisvolle impact is op de staat van instandhouding van het betreffende habitatype."

Als de levensduur van Doel 4 en Tihange 3 niet verlengd worden zal in de plaats ervan elektriciteit gegenereerd moeten worden met (deels) behulp van fossiele brandstoffen. De emissies die hierbij ontstaan (en die bij levensduurverlenging van Doel 4 en Tihange 3 als 'vermeden' kunnen beschouwd worden) liggen veel hoger

émissions qui surviennent pendant le fonctionnement de Doel 4 et Tihange 3, et l'impact sur la qualité de l'air sera aussi plus important.

Globalement, l'impact sur la qualité de l'air est négligeable.

En ce qui concerne les **émissions de gaz à effet de serre** qui peuvent être attribuées à la prolongation des centrales, ils sont considérés négligeables par rapport aux émissions évitées.

Ni Doel 4 ni Tihange 3 n'ont d'influence sur la résilience de leur environnement aux conséquences du changement climatique au cours de la période de référence.

En termes de **santé**, la prolongation de Doel 4 et Tihange 3 n'entraîne pas d'effets négatifs sur la santé en cas de fonctionnement normal, ni suite aux effets radiologiques, ni suite à des effets non radiologiques. Les effets en termes d'émissions d'oxydes d'azote évitées et de plus petite probabilité de coupures de courant peuvent par contre donner lieu à des effets positifs (modestes) sur la santé. En termes de sûreté externe, aucune augmentation significative du risque n'est attendue du fait de la prolongation de la durée de vie.

Dans l'évaluation des impacts environnementaux, les effets du projet ont également été étudiés sur la dose qui résulterait des deux **accidents de base de conception** et d'un **accident d'extension de la conception**. Les analyses sur la base du dossier de sécurité de Doel 4 et Tihange 3 révèlent que les doses efficaces et les doses équivalentes à la thyroïde résultant des deux accidents de base de conception pour Doel 4 et Tihange 3 restent dans les limites fixées. Le projet comporte un risque limité lié à un accident (accident tant de base de conception que d'extension de conception).

L'**impact transfrontière des accidents** reste limité; pour tous les scénarios d'accident considérés pour Doel 4 et Tihange 3, il n'y a pas de contre-mesures directes comme la mise à l'abri, l'évacuation ou l'ingestion d'iode stable pour protéger la thyroïde nécessaires dans les pays voisins. C'est principalement aux Pays-Bas, vu la proximité de Doel 4, qu'il peut y avoir une contamination de la chaîne alimentaire avec des isotopes d'iode, ce qui peut nécessiter des contre-mesures. La contamination avec des isotopes d'iode est toutefois de courte durée, vu la demi-vie limitée. La contamination par des radionucléides de longue durée de vie comme le Cs-137 est très limitée et n'exige pas de contre-mesures. La

dan de emissies bij werking van Doel 4 en Tihange 3, en de impact op de luchtkwaliteit zal dan ook groter zijn.

Over het geheel genomen is de invloed op de luchtkwaliteit dus verwaarloosbaar.

De **broeikasgasemissies** die kunnen worden toegewezen aan de verlenging van de centrales worden verwaarloosbaar beschouwd in vergelijking van de vermeden emissies.

Noch Doel 4 noch Tihange 3 hebben tijdens de referentieperiode een invloed op de weerbaarheid van hun omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering.

Op het vlak van **gezondheid** kan er besloten worden dat de levensduurverlenging van Doel 4 en Tihange 3 geen negatieve gezondheidseffecten met zich meebrengt bij normale werking, noch als gevolg van de radiologische effecten, noch als gevolg van niet-radiologische effecten. De effecten in termen van vermeden emissies van stikstofoxiden en van een kleinere kans op stroomonderbrekingen kunnen integendeel aanleiding geven tot (mattige) positieve gezondheidseffecten. Op het vlak van externe veiligheid wordt als gevolg van de levensduurverlenging geen betekenisvolle toename van het risico verwacht.

In de milieueffectbeoordeling werden ook de effecten van het project bestudeerd op de dosis die het gevolg zou zijn van twee **ontwerpbasisongevallen** en van een **ontwerpuitbreidingsongeval**. Uit de analyses op basis van het veiligheidsdossier van Doel 4 en Tihange 3 blijkt dat de effectieve dosissen en equivalente schildklierdosissen resulterend uit beide ontwerpbasisongevallen voor Doel 4 en Tihange 3 binnen de gestelde limieten blijven. Het project brengt dus een beperkt risico gerelateerd aan een ongeval (zowel ontwerpbasis – als ontwerpuitbreidingsongeval) met zich mee.

De **grensoverschrijdende impact van de ongevallen** blijft beperkt, er zijn voor alle beschouwde ongevallsscenario's voor zowel Doel 4 als Tihange 3 geen directe tegenmaatregelen zoals schuilen, evacueren of de inname van stabiel jodium ter bescherming van de schildklier noodzakelijk in de buurlanden. Voornamelijk in Nederland, gezien de nabijheid van Doel 4, is een besmetting van de voedselketen met jodium isotopen waarbij tegenmaatregelen vereist kunnen zijn mogelijk. De besmetting met jodium isotopen is echter van korte duur, gezien de beperkte halveringstijd. Besmetting met langlevende radionucliden zoals Cs-137 is erg beperkt en vereist geen tegenmaatregelen. De levenslange dosis

dose tout au long de la vie faisant suite aux scénarios d'accident considérés est donc très limitée dans tous les pays limitrophes.

Étant donné qu'après 2025, selon le calendrier actuel, Doel 4 et Tihange 3 seront les seuls réacteurs sur les sites respectifs de la KC Doel et la CN Tihange qui seront exploités pour la production d'électricité, la probabilité d'un accident grave sur les deux sites diminue.

Une prolongation de l'exploitation des tranches Doel 4 et Tihange 3 conduira à la création d'une quantité supplémentaire de **déchets** faiblement et moyennement radioactifs qui, sur la base de moyennes à long terme, est estimée à un total de 864 m³ pour la période LTO actuellement proposée de 10 ans. Il s'agit principalement de déchets de catégorie A, avec seulement une quantité limitée de déchets de catégorie B. Par rapport aux ~50.000 m³ de déchets de catégorie A actuellement inclus comme terme source dans le dossier de sûreté du stockage en surface, cela représente une augmentation marginale (~ 1,7 %). Comme il s'agit de la prolongation d'une activité existante, donnant lieu à des familles de déchets aux caractéristiques connues, on ne s'attend pas à d'autres impacts pour la gestion des déchets à court ou à long terme.

Une estimation a également été faite du nombre cumulé d'assemblages de **combustibles** qui seront consommés pendant une période LTO de 10 ans à Doel 4 et Tihange 3. Pour les deux tranches réunies, la LTO se traduira par une consommation supplémentaire d'environ 810 assemblages de combustibles (type UOX 14ft). Pondéré par rapport à l'ensemble du parc belge de réacteurs, cela correspond à un surplus de 7,3 % en nombre d'assemblages de combustible, soit 8,9 % en tonnes de métal lourd. Compte tenu de cette quantité relativement limitée et en supposant que les propriétés de ces éléments seront similaires à celles des éléments combustibles existants, on ne s'attend à aucune incidence sur leur gestion future.

Les experts agréés et l'Ondraf considèrent comme mineur l'impact (supplémentaire) dû aux déchets radioactifs et aux éléments combustibles usés.

7.2. Conclusion

Au vu de ce qui précède, après prise en compte des résultats de l'évaluation des incidences sur l'environnement, de la consultation publique, de la consultation des autorités publiques concernées et des consultations transfrontalières au sens de la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la

ten gevolge van de beschouwde ongevalsscenario's is dan ook in alle buurlanden erg beperkt.

Gezien na 2025, volgens de huidige kalender, Doel 4 en Tihange 3 de enige reactor zijn op de respectieve sites van KC Doel en CN Tihange die uitgebraat worden voor elektriciteitsproductie, neemt de kans voor een ernstig ongeval op beide sites af.

Een verlenging van de uitbating van de eenheden Doel 4 en Tihange 3 zal aanleiding geven tot het ontstaan van een bijkomende hoeveelheid laag- en middelradioactief **afval**, die op basis van langjarige gemiddelden geschat wordt op een totaal van 864 m³ voor de huidige vooropgestelde LTO periode van 10 jaar. Dit is voornamelijk afval van categorie A, met slechts een beperkte hoeveelheid categorie B-afval. Vergeleken met de ~50.000 m³ categorie A-afval die momenteel is opgenomen als bronterm in het veiligheidsdossier van de oppervlakteberging betekent dit een marginale toename (~1,7 %). Aangezien het gaat om de verlenging van een bestaande activiteit, resulterend in afvalfamilies met gekende karakteristieken, worden verder geen effecten verwacht voor het afvalbeheer op zowel korte als lange termijn.

Er werd tevens een schatting gemaakt van het cumulatief aantal **splijtstofelementen** dat verbruikt zal worden gedurende een LTO periode van 10 jaar te Doel 4 en Tihange 3. Voor beide eenheden samen zal de LTO resulteren in een bijkomend verbruik van ongeveer 810 splijtstofelementen (type UOX 14ft). Afgewogen ten opzichte van het gehele Belgische reactorpark, komt dit overeen met een surplus van 7,3 % in aantal splijtstofbundels, of 8,9 % in tonne Heavy Metal (tHM). Gezien deze relatief beperkte hoeveelheid en aangenomen dat deze in eigenschappen gelijkaardig zullen zijn aan de bestaande splijtstofelementen worden geen effecten op het verdere beheer ervan verwacht.

De erkende experten van NIRAS beschouwen de (bijkomende) impact van radioactief afval en verbruikte splijtstofelementen als niet significant.

7.2. Conclusie

Gelet op het voorgaande, rekening houdend met de resultaten van de milieueffectbeoordeling, de openbare raadpleging, de raadpleging van de betrokken overheidsinstanties en de grensoverschrijdende raadpleging in de zin van richtlijn 2011/92/EU van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en privé projecten, Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992 inzake het behoud van de natuurlijke gebieden en de

conversation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, conformément à l'arrêt avec référence 34/2020 de la Cour constitutionnelle du 5 mars 2020, l'autorité compétente conclue que ce projet de prolongation de la durée de vie de Doel 4 et Tihange 3 n'entraîne pas d'incidence notable sur l'environnement, et n'est pas susceptible de porter atteinte aux espèces et habitats protégés.

Vu pour être annexé à la loi du ... modifiant la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité

Donné à Bruxelles, le 25 février 2024

PHILIPPE

PAR LE ROI:

La ministre de l'Énergie,

Tinne Van der Straeten

wilde flora en fauna en Richtlijn 2009/147/EG van 30 november 2009 inzake het behoud van de wilde vogels, overeenkomstig het arrest met referentie 34/2020 van het Grondwettelijk Hof van 5 maart 2020, besluit de bevoegde overheid dat dit project voor de verlenging van de levensduur van Doel 4 en Tihange 3 geen significante effecten op het milieu heeft en geen schade kan toebrengen aan beschermde soorten en Habitats.

Gezien om te worden gevoegd bij de wet van ... tot wijziging van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie

Gegeven te Brussel, 25 februari 2024

FILIP

VAN KONINGSWEGE:

De minister van Energie,

Tinne Van der Straeten

Coordination des articles

Texte de base

Le texte adapté au projet de loi

loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité

Art. 2 du projet de loi

Art. 2 du projet de loi

Art. 2

Art. 2

Pour l'application de la présente loi, il y a lieu d'entendre par :

Pour l'application de la présente loi, il y a lieu d'entendre par :

1° [...]

1° [...]

2° " la loi du 15 avril 1994 " : 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

2° " la loi du 15 avril 1994 " : 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

3° « la date de redémarrage » : la date à laquelle, après la date de désactivation visée à l'article 4, § 1er, les conditions suivantes sont rencontrées : (a) la centrale nucléaire concernée est connectée au réseau de transmission et cette connexion a fait l'objet d'une déclaration de l'exploitant nucléaire conformément à ses obligations de transparence en vertu du règlement (UE) n° 1227/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'intégrité et la transparence du marché de gros de l'énergie et (b) la centrale nucléaire concernée, après une montée en puissance à une capacité nominale de production d'électricité d'au moins 85% de (i) 1026 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Doel 4 et (ii) 1030 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Tihange 3, a maintenu un fonctionnement stable pendant une période d'au moins nonante-six (96) heures à une capacité nominale de production d'électricité d'au moins 85% de (i) 1026 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Doel 4 et (ii) 1030 MWe en ce qui concerne la centrale nucléaire Tihange 3, tel que mesuré par l'instrumentation de la centrale nucléaire concernée et conformément aux bonnes pratiques en vigueur.

Dès que possible après la date de redémarrage respective des centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3, le Ministre qui a l'Energie dans ses attributions publie un avis officiel au Moniteur belge mentionnant la date de redémarrage de la centrale nucléaire.

Art. 3 du projet de loi

Art. 3 du projet de loi

Art. 4

Art. 4

§1^{er}. Les centrales nucléaires destinées à la production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires, sont

§1^{er}. Les centrales nucléaires destinées à la production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires, sont

désactivées aux dates suivantes et ne peuvent plus produire d'électricité dès cet instant:

- 1° Doel 3: 1^{er} octobre 2022;
- 2° Tihange 2: 1^{er} février 2023;
- 3° Doel 4: 1^{er} juillet 2025;
- 4° Tihange 3: 1^{er} septembre 2025;
- 5° Tihange 1: 1^{er} octobre 2025;
- 6° Doel 2: 1^{er} décembre 2025;
- 7° Doel 1: 15 février 2025

§2. Dans les autorisations individuelles d'exploitation et de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires, délivrées pour une période sans limitation de durée par le Roi,

a) en vertu de la loi du 29 mars 1958 relative à la protection de la population contre les dangers résultants des radiations ionisantes ainsi que sur base de l'article 5 de l'arrêté royal du 28 février 1963 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes et qui restent d'application en vertu de l'article 52 de la loi du 15 avril 1994;

b) sur base de l'article 16 de la loi du 15 avril 1994, ainsi qu'en vertu des articles 5 et 6 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants;

les dispositions relatives à la permission de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires prennent fin à la date mentionnée au paragraphe 1^{er}. Les autres dispositions restent intégralement d'application jusqu'à ce qu'elles soient adaptées en vertu de la loi du 15 avril 1994 ou de ses arrêtés d'exécution.

§3. Le Roi avance, par arrêté délibéré en Conseil des ministres, la date visée au § 1^{er} pour les centrales nucléaires de Doel 1 et de Doel 2 au 31 mars 2016, si la convention visée à l'article 4/2, § 3, n'est pas conclue au plus tard pour le 30 novembre 2015.

désactivées aux dates suivantes et ne peuvent plus produire d'électricité dès cet instant:

- 1° Doel 3: 1^{er} octobre 2022;
- 2° Tihange 2: 1^{er} février 2023;
- 3° Doel 4: 1^{er} juillet 2025;
- 4° Tihange 3: 1^{er} septembre 2025;
- 5° Tihange 1: 1^{er} octobre 2025;
- 6° Doel 2: 1^{er} décembre 2025;
- 7° Doel 1: 15 février 2025

§2. Dans les autorisations individuelles d'exploitation et de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires, délivrées pour une période sans limitation de durée par le Roi,

a) en vertu de la loi du 29 mars 1958 relative à la protection de la population contre les dangers résultants des radiations ionisantes ainsi que sur base de l'article 5 de l'arrêté royal du 28 février 1963 portant règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes et qui restent d'application en vertu de l'article 52 de la loi du 15 avril 1994;

b) sur base de l'article 16 de la loi du 15 avril 1994, ainsi qu'en vertu des articles 5 et 6 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants;

les dispositions relatives à la permission de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires prennent fin à la date mentionnée au paragraphe 1^{er}. Les autres dispositions restent intégralement d'application jusqu'à ce qu'elles soient adaptées en vertu de la loi du 15 avril 1994 ou de ses arrêtés d'exécution.

§3. Le Roi avance, par arrêté délibéré en Conseil des ministres, la date visée au § 1^{er} pour les centrales nucléaires de Doel 1 et de Doel 2 au 31 mars 2016, si la convention visée à l'article 4/2, § 3, n'est pas conclue au plus tard pour le 30 novembre 2015.

§ 4. Par dérogation aux paragraphes 1 et 2, les centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3 peuvent, après la date de désactivation mentionnée au paragraphe 1^{er}, produire à partir de la date de redémarrage de l'électricité de manière industrielle, pour une période de 10 ans à compter de la date de redémarrage, étant entendu que les centrales nucléaires sont désactivées à la fin de cette période et au plus tard le 31 décembre 2037. Les autorisations individuelles d'exploitation des centrales nucléaires Doel 4 et Tihange 3 visées au paragraphe 2 restent intégralement d'application jusqu'à ce qu'elles soient adaptées en vertu de la loi du 15 avril 1994 ou de ses arrêtés d'exécution.

Les autorisations individuelles des centrales Doel 4 et Tihange 3 de production industrielle d'électricité ne prennent pas fin à la date de désactivation mentionnée au paragraphe 1er et restent en vigueur pendant la période mentionnée au premier alinéa .

volgende data en mogen geen elektriciteit meer produceren vanaf deze data:

- 1° Doel 3: 1 oktober 2022;
- 2° Tihange 2: 1 februari 2023;
- 3° Doel 4: 1 juli 2025;
- 4° Tihange 3: 1 september 2025;
- 5° Tihange 1: 1 oktober 2025;
- 6° Doel 2: 1 december 2025;
- 7° Doel 1: 15 februari 2025.

§2. In de individuele vergunningen tot exploitatie en tot industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen, die door de Koning zonder tijdsbeperking werden toegekend,

a) krachtens de wet van 29 maart 1958 betreffende de bescherming van de bevolking tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren alsook op basis van artikel 5 van het koninklijk besluit van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen en die van toepassing blijven krachtens artikel 52 van de wet van 15 april 1994;

b) op basis van artikel 16 van de wet van 15 april 1994, alsook krachtens de artikelen 5 en 6 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;

nemen de bepalingen betreffende de toelating tot industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen een einde op de datum vermeld in paragraaf 1. De overige bepalingen blijven onverkort van toepassing tot op het ogenblik dat ze worden aangepast krachtens de wet van 15 april 1994 of haar uitvoeringsbepalingen.

§3. De Koning vervroegt, bij een besluit vastgesteld na overleg in de Ministerraad, de in § 1 bedoelde datum voor de kerncentrales Doel 1 en Doel 2 tot 31 maart 2016, indien de in artikel 4/2, § 3, bedoelde overeenkomst niet is gesloten uiterlijk op 30 november 2015.

volgende data en mogen geen elektriciteit meer produceren vanaf deze data:

- 1° Doel 3: 1 oktober 2022;
- 2° Tihange 2: 1 februari 2023;
- 3° Doel 4: 1 juli 2025;
- 4° Tihange 3: 1 september 2025;
- 5° Tihange 1: 1 oktober 2025;
- 6° Doel 2: 1 december 2025;
- 7° Doel 1: 15 februari 2025.

§2. In de individuele vergunningen tot exploitatie en tot industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen, die door de Koning zonder tijdsbeperking werden toegekend,

a) krachtens de wet van 29 maart 1958 betreffende de bescherming van de bevolking tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren alsook op basis van artikel 5 van het koninklijk besluit van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen en die van toepassing blijven krachtens artikel 52 van de wet van 15 april 1994;

b) op basis van artikel 16 van de wet van 15 april 1994, alsook krachtens de artikelen 5 en 6 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;

nemen de bepalingen betreffende de toelating tot industriële elektriciteitsproductie door splijting van kernbrandstoffen een einde op de datum vermeld in paragraaf 1. De overige bepalingen blijven onverkort van toepassing tot op het ogenblik dat ze worden aangepast krachtens de wet van 15 april 1994 of haar uitvoeringsbepalingen.

§3. De Koning vervroegt, bij een besluit vastgesteld na overleg in de Ministerraad, de in § 1 bedoelde datum voor de kerncentrales Doel 1 en Doel 2 tot 31 maart 2016, indien de in artikel 4/2, § 3, bedoelde overeenkomst niet is gesloten uiterlijk op 30 november 2015.

§ 4. In afwijking van paragrafen 1 en 2, mogen de kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 na de datum van desactivering bedoeld in paragraaf 1 industrieel elektriciteit produceren vanaf de datum van doorstart voor een periode van 10 jaar vanaf de datum van doorstart, met dien verstande dat deze kerncentrales bij afloop van deze periode en uiterlijk op 31 december 2037 worden gedesactiveerd.

De individuele vergunningen tot exploitatie van kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 bedoeld in paragraaf 2 blijven onverkort van toepassing tot op het ogenblik dat ze worden

aangepast krachtens de wet van 15 april 1994 of haar uitvoeringsbepalingen.

De individuele vergunningen van kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 tot industriële elektriciteitsproductie eindigen niet op de datum van desactivering bedoeld in paragraaf 1, en blijven van kracht gedurende de periode bedoeld in het eerste lid.