



## Approbation du document/Goedkeuring van het document

	Nom/Naam	Fonction/ Functie	Date de signature/ Handtekening datum	Signature/ Handtekening
Auteur	██████ ██████████	Inspecteur-Expert	26-08-2020	██████████
Validation du contenu/ Validatie van de inhoud	██████ ██████████	Diensthofd		██████████
Approbation/ Goedkeuring	██████████	Departementshoofd		██████████

## Journal de l'historique de la note finale/ Historiek van de finale versie van de nota

Révision/ Herziening	Date de la révision/Datum van herziening	Auteur	Description des modifications/ Beschrijving van de wijzigingen
0	26/08/2020	██	Initiële versie

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	4
1.1	Aanvraag .....	4
1.2	Achtergrond .....	4
1.2.1	Radio-isotopen productie IRE en geproduceerde residuen .....	4
1.2.2	Verwerkingsproces bij het SCK CEN.....	4
1.2.3	Samenwerking tussen SCK CEN en IRE.....	4
1.2.4	Vooroverleg .....	5
2.	Beschrijving van de aanvraag .....	5
2.1	De installatie .....	5
2.1.1	Beknopte beschrijving .....	5
2.1.2	Belangrijkste aanpassingen sinds het vooroverleg.....	7
2.2	Documentatie .....	7
3.	Vergunningsmatige aspecten.....	8
3.1	Procedureel kader .....	8
3.2	Milieueffectrapportage (MER).....	8
3.3	Volledigverklaring .....	8
3.4	Advies NIRAS .....	9
3.5	Voorlopig voorafgaand advies van de Wetenschappelijke Raad .....	9
3.6	Internationale raadplegingen .....	10
3.6.1	Algemeen .....	10
3.6.2	Aanvullende afspraken met Nederland.....	10
3.6.3	Europese Commissie en Euratom artikel 37.....	10
3.7	Adviesinstanties.....	11
3.7.1	Schepencolleges .....	11
3.7.2	Bestendige deputatie .....	11
3.7.3	Vlaams gewest .....	11
3.7.4	Andere advies instanties.....	12
3.8	Beoordeling ontwerp van milieueffectbeoordelingsrapport .....	12
3.9	Definitief advies van de Wetenschappelijke Raad .....	12
4.	Veiligheidsanalyse .....	13
4.1	Analyse Bel V.....	13
5.	FANC conclusie.....	15
6.	Referenties .....	15
	BIJLAGE A: Adviesvoorstel Wetenschappelijke Raad .....	17
	BIJLAGE B: Advies NIRAS .....	18
	BIJLAGE C: Rapport Bel V .....	18
	BIJLAGE D: Synthese SCK CEN.....	18

## **1. Inleiding**

### **1.1 Aanvraag**

Middels een schrijven van 20 december 2019 [1] heeft SCK CEN een aanvraag ingediend op basis van artikel 12 van het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen van 20 juli 2001, hierna het "algemeen reglement" genoemd, voor de uitbreiding van de SCK CEN inrichting te Mol met de RECUMO installatie.

De aanvraag [1] betreft de RECUMO installatie waarin uraniumresiduen die voortkomen uit het  $^{99}\text{Mo}$  productieproces van het IRE worden gezuiverd en omgezet in een bruikbare vorm, namelijk (laag verrijkt) uraniumoxide.

### **1.2 Achtergrond**

#### **1.2.1 Radio-isotopen productie IRE en geproduceerde residuen**

Het "Institut National des RadioElements", IRE, te Fleurus produceert radio-isotopen voor medische toepassingen, hoofdzakelijk  $^{99}\text{Mo}$  en  $^{131}\text{I}$ . Technetium-99m is een belangrijk radio-isotoop dat wordt geproduceerd via het verval van Molybdeen-99. Het isotoop  $^{99}\text{Mo}$ , een splijttingsproduct, wordt momenteel geproduceerd door uraniumtargets te bestralen in onderzoeksreactoren waaronder de BR2 installatie van het SCK CEN en bij de verwerking van deze bestraalde targets op het IRE ontstaan residuen waarin nog een aanzienlijke hoeveelheid uranium aanwezig is. Het uranium aanwezig in deze residuen is in principe nog bruikbaar. Deze uranium residuen werden tot nu toe opgeslagen op het IRE, in afwachting van de ontwikkeling van een verwerkingsproces.

#### **1.2.2 Verwerkingsproces bij het SCK CEN**

In het actuele verwerkingsscenario van de uranium residuen zijn er verschillende stappen te onderscheiden om te komen tot een succesvolle afvoer en verwerking van de bij het IRE opgeslagen uraniumresiduen:

- Transport van het IRE naar het SCK CEN;
- Tijdelijke opslag bij het SCK CEN in installaties van de BR2;
- Intern transport van de tijdelijke opslag naar de RECUMO installatie;
- Verwerking in de RECUMO installatie;

Het verwerkingsproces in de RECUMO installatie, voorwerp van de aanvraag, is erop gericht om het uranium in de residuen te recupereren en te verwerken tot een nieuw product, uraniumoxide. Hierdoor wordt een afvoerroute gecreëerd voor de IRE uranium residuen wat de justificatie is van het initiatief.

#### **1.2.3 Samenwerking tussen SCK CEN en IRE**

Eind 2018 werd een publiek-publieke samenwerking (PPS) tussen SCK CEN en het IRE afgesloten. Voorafgaand daaraan werd in afwachting van de formalisering van de samenwerking door het SCK CEN besloten om de technische uitwerking van het verwerkingsproces te starten.

## 1.2.4 Vooroverleg

Begin 2017 is het SCK CEN gestart met een vooroverleg met de nucleaire veiligheidsautoriteit FANC en Bel V. Dit vooroverleg vormt de basis waarop de nucleaire veiligheidsautoriteit een uitspraak kan doen wat betreft het vertrouwen in de haalbaarheid van het RECUMO project.

In de finale opinie [8] opgemaakt door de nucleaire veiligheidsautoriteit ter afsluiting van het vooroverleg, werd geconcludeerd dat het vooroverleg aangaande het RECUMO project op een positieve wijze afgesloten kan worden waarbij er voldoende vertrouwen was dat het SCK•CEN in staat zou zijn om het voorlopige veiligheidsrapport en de ondersteunende documentatie verder te detailleren en aan te passen met betrekking tot de in de finale opinie door de nucleaire veiligheidsautoriteit geïdentificeerde aspecten en in het bijzonder blokkerende punten. Deze finale opinie werd op 22 februari 2019 tijdens een zitting van de Wetenschappelijke Raad besproken.

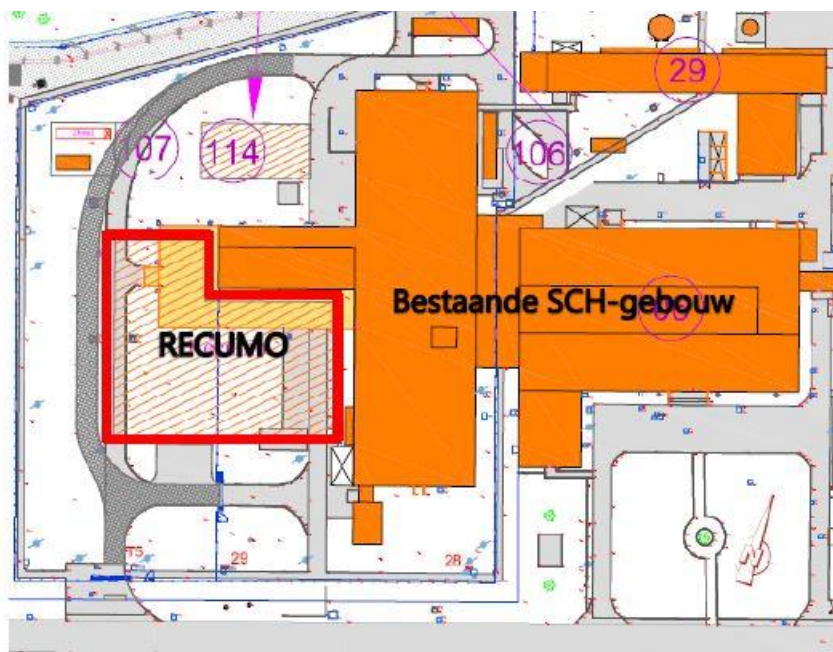
## 2. Beschrijving van de aanvraag

### 2.1 De installatie

#### 2.1.1 Beknopte beschrijving

Een uitgebreide beschrijving van de installatie en de aanvraag is gegeven in Bijlage D.

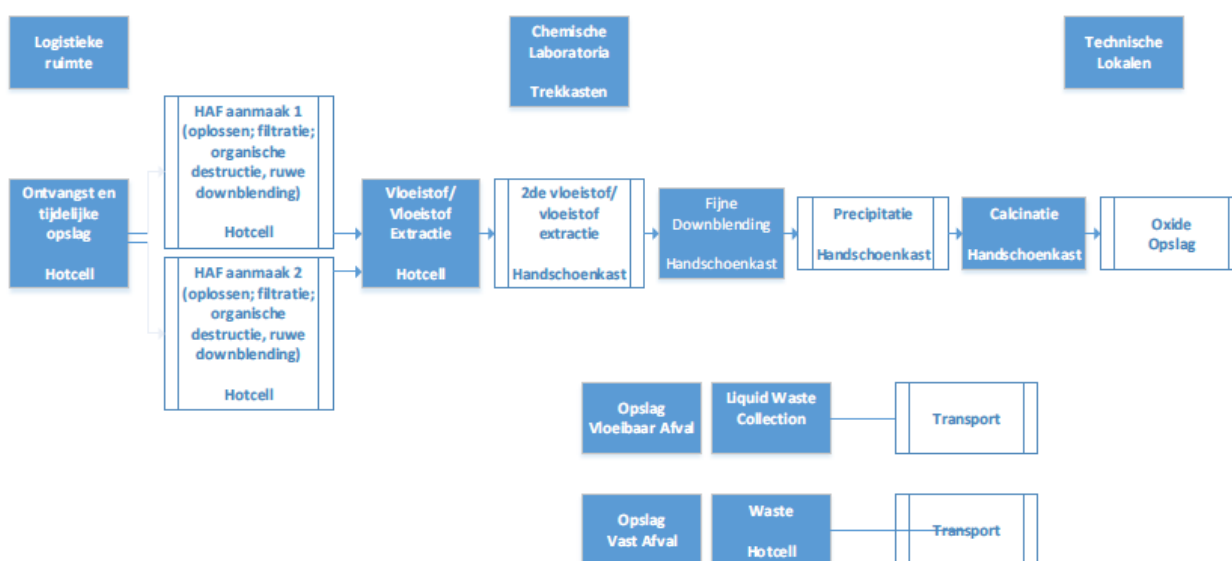
De RECUMO installatie betreft een nieuw gebouw direct gelegen naast de bestaande Scheikunde installatie (SCH) van het SCK•CEN, zie Figuur 1.



Figuur 1. Schematisch overzicht van de RECUMO installatie naast het Scheikunde gebouw (bron: SCK CEN [16]).

Na een intern transport vanuit de tijdelijke opslag bij de BR2 worden in de RECUMO installatie de residuen ontvangen en overgebracht naar een opslaghotcell.

Bij aanvang van het verwerkingsproces wordt een geschikte hoeveelheid residuen overgebracht naar een keten van verwerkingshotcells. Deze keten, zie ook Figuur 2, omvat 2 oploscellen. Direct bij aanvang van het proces wordt HEU (High Enriched Uranium) residu "ruw" verdund met verarmd uranium en dit om te vermijden dat er vrije HEU aanwezig zou zijn in de installatie. Later in het proces vindt er een "fijne" verdunning plaats. Merk op dat de huidige aanvraag voor de uitbreiding van de vergunning beperkt is tot HEU residuen maar dat SCK CEN de mogelijkheid wenst open te houden om in de toekomst de vergunning uit te breiden tot LEU (Low Enriched Uranium) residuen.



Figuur 2. Overzicht van de samenhang van de diverse processen in de RECUMO installatie (bron: SCK CEN [16])

Het oplossen van de residuen gebeurt middels salpeterzuur; organische verontreinigingen worden vernietigd met waterstofperoxide. Tijdens de extractie wordt een waterige afvalstroom geproduceerd, het hoogactief raffinaat (HAR). Deze afvalstroom is een "high-level liquid waste" (HLLW) die wordt afgevoerd naar een tank.

Na de eerste zuivering in de hotcellketen via vloeistof-vloeistof extractie wordt het tussenproduct overgebracht naar een serie handschoenkasten. In deze handschoenkasten vindt een extra zuivering plaats alsook de fijne verdunning naar het gewenste niveau voor LEU. Tenslotte wordt de oplossing omgezet in uraniumoxide.

De relevante fundamentele veiligheidsfuncties hebben betrekking op het behoud van de subkritikaliteit en op confinement/afscherming. De afvoer van nakomende warmte is niet relevant omdat de residuen geen relevante hoeveelheden warmte produceren.

### **2.1.2 Belangrijkste aanpassingen sinds het vooroverleg**

Sinds het afsluiten van het vooroverleg zijn er enkele relevante aanpassingen gemaakt aan het ontwerp van RECUMO installatie, te weten:

- De RECUMO installatie staat los van de bestaande SCH installatie; een deel van de kelder van het SCH wordt nog wel gebruikt voor RECUMO;
- Het ventilatie systeem van de RECUMO installatie is gescheiden van die van de bestaande SCH installatie en de RECUMO installatie wordt uitgerust met een aparte schouw;
- De indeling van de RECUMO installatie is geoptimaliseerd – in vergelijking met het eerder concept is die indeling nu grotendeels gespiegeld;
- Het SCK CEN prefereert de verglazing van het hoog-actief raffinaat in La Hague, Frankrijk. Andere verwerkingspistes worden als alternatief opgehouden als de geprefereerde piste niet haalbaar zou blijken. Voor het transport naar La Hague beoogd het SCK CEN het gebruik van de TN MW container die hiervoor nog wel een transport vergunning dient te bekomen.

Uiteraard werd het ontwerp sinds het vooroverleg verder uitgewerkt en gedetailleerd.

## **2.2 Documentatie**

De informatie vereist op basis van artikel 6.2 van het algemeen reglement werd overgemaakt middels de aanvraag [1]. Deze aanvraag omvat onder meer de volgende documenten:

- Voorlopig veiligheidsverslag [2];
- Milieueffectenbeoordeling [3] waarin zowel de radiologische als niet-radiologische milieueffecten verbonden aan het project worden behandeld.

Tevens werd in referentie aan artikel 5.8 van het algemeen reglement een deeldossier afval en ontmanteling [4] overgemaakt bij de aanvraag.

Naar aanleiding van punctuele opmerkingen van het FANC in het kader van haar analyse aangaande de volledigheid van het dossier, werden door het SCK CEN de volgende aangepaste documenten overgemaakt:

- Te verstrekken bescheiden en inlichtingen [5];
- Deeldossier afval en ontmanteling [6].

De milieueffectbeoordeling [3] behandelt zowel de radiologische als niet-radiologische milieueffecten verbonden aan het project, en zal ook ingediend worden bij de Vlaamse overheid in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning conform de gewestelijke regelgeving.

### **3. Vergunningsmatige aspecten**

#### **3.1 Procedureel kader**

Middels een schrijven van 20 december 2019 [1] heeft SCK CEN een aanvraag ingediend op basis van artikel 12 van het algemeen reglement voor een vergunning van de uitbreiding van de SCK CEN inrichting te Mol met de RECUMO installatie. De SCK CEN inrichting is vergund middels vergunning N0024 [7].

Het FANC stelt vast dat de uitbreiding een nieuwe installatie betreft die gecategoriseerd kan worden als inrichting van klasse I onder lid a) van artikel 3.1 van het algemeen reglement. In de context van artikel 12 van het algemeen reglement concludeert het FANC daarom dat het noodzakelijk is om de bestaande vergunning van de SCK CEN inrichting aan te passen met toepassing van artikel 6 van het algemeen reglement. Het SCK CEN heeft geen verzoek ingediend om af te zien van bepaalde onderdelen van artikel 6 van het algemeen reglement.

Merk op dat het koninklijk besluit van 29 mei 2020 tot wijziging van het algemeen reglement plaats vond ná de aanvraag en dus niet van toepassing is op deze aanvraag. Deze wijziging betrof onder meer het aanpassen van het algemeen reglement ter omzetting van de Europese Richtlijn van 2011/92/EU van 13 december 2011 nadat eerder de FANC wet met dit doel was aangepast. Het belangrijkste procedurele gevolg daarvan is dat, zoals voorgeschreven in het algemeen reglement vóór de wijziging, het advies van de bestendige deputatie, zie §3.7.2, gevraagd zal worden ná de afronding van het openbaar onderzoek en dat het openbaar onderzoek, zie §3.7.1, zal worden georganiseerd door de gemeenten die zich bevinden binnen een straal van 5 km rond de inrichting.

#### **3.2 Milieueffectrapportage (MER)**

Op 17 oktober 2017 ontving het FANC een project nota [9] van het SCK CEN waarin, overeenkomstig het protocol d.d. 12/08/2010 tussen de federale staat en het Vlaamse Gewest betreffende de milieueffectrapportage, het voornemen van het SCK CEN om een vergunningsaanvraag in te dienen voor het RECUMO project, kenbaar wordt gemaakt en waarin een analyse wordt gemaakt van de kenmerken en noodzaak van een milieueffectrapportage. Het FANC heeft daarop bevestigd [10] dat het project valt onder rubriek 3b van bijlage I van de Richtlijn 2011/92/EU ("Installaties die ontworpen zijn voor de behandeling van bestraalde splijtstof") waardoor er voor het RECUMO project een milieueffectrapportage opgesteld dient te worden.

Op 26 april 2018 ontving het FANC het verzoek van het SCK CEN om een scopingadvies uit te brengen aangaande de door het SCK CEN voorgestelde methodologie en reikwijdte van de milieueffectrapportage. Het FANC heeft in reactie op 6 juni 2018 haar advies [11] uitgebracht. Dit advies werd ook integraal opgenomen in de beslissing van de Vlaamse overheid aangaande de aanmelding van de project-MER van het SCK CEN voor het RECUMO project [12].

Het FANC heeft het ontwerp van milieueffectbeoordelingsrapport ontvangen als bijlage bij de vergunningsaanvraag als ook een revisie van juni 2020 [21] waarin er aanvullende informatie werd opgenomen met betrekking tot grondwaterwinning en personeelsaantallen.

#### **3.3 Volledigverklaring**



Na de ontvangst van de aanvraag [1] en de bestudering daarvan, kon het FANC concluderen dat de aanvraag volledig kon worden verklaard [13] conform artikel 6.3.1 van het algemeen reglement.

### **3.4 Advies NIRAS**

Direct volgend op de volledigverklaring werd door het FANC het deeldossier afval en ontmanteling overgemaakt aan NIRAS met de vraag hierover een advies te geven conform artikel 6.3.1 van het algemeen reglement.

NIRAS verleende op 10 april 2020, binnen de gestelde termijn, een gunstig gemotiveerd advies [14] waaraan de volgende voorwaarden zijn verbonden:

- Het radioactief afval dat tijdens exploitatie en ontmanteling geproduceerd zal worden zoals voorgesteld in de deeldossiers radioactieve afvalstoffen en ontmanteling, dient te voldoen aan de acceptatiecriteria, specificaties en modaliteitennota's die van toepassing zijn op het moment van afvoer en de nodige erkenningen moeten verleend worden.

NIRAS wenst daarom, en in het bijzonder voor de afvalstromen die nog verder onderzoek vereisen, de samenwerking tussen het SCK CEN en NIRAS in het kader van het specifieke contract met referentie CCHO 2017-0277/00/00 voort te zetten.

- De uitrustingen van ORANO voor de behandeling van de hoogactieve vloeistoffen dienen door NIRAS erkend te worden en specifieke acceptatiecriteria voor de terugkerende afvalcolli zullen opgesteld moeten worden. NIRAS wenst bijgevolg met het SCK CEN, conform artikel 10 van het koninklijk besluit Erkenningen van 18 november 2002, de inhoud van het contract tussen ORANO en het SCK CEN te bespreken.
- Het eindproduct ( $U_3O_8$ ) wordt in dit advies niet als een radioactieve afvalstroom beschouwd aangezien het SCK CEN dit zal aanwenden voor recyclage-doeleinden. Het SCK CEN dient NIRAS op de hoogte te brengen indien het referentiescenario wijzigt. Het beheer van het eindproduct als radioactief afval is in dit advies niet beschouwd en bijgevolg niet door NIRAS onderzocht.
- Voor de constructie van de RECUMO-installatie dient het SCK CEN rekening te houden met de bergbaarheid van het betonafval komende van de latere ontmantelingsfase. NIRAS stelt voor dat het SCK CEN hiervoor contact opneemt met NIRAS.
- Voor de start van de exploitatie dient het SCK CEN een gedetailleerde inventaris van de nucleaire installatie op te stellen en deze aan NIRAS te bezorgen (FANC: in de bijlage van het advies van NIRAS wordt verduidelijkt dat dit inventaris opgesteld dient te worden ten behoeve van de ontmanteling om een raming te maken van de afvalstromen en de kosten).

Het volledige advies van NIRAS is opgenomen in BIJLAGE B van deze nota. Inhoudelijk zal dit advies door het FANC besproken worden in het kader van de nota aan de Wetenschappelijke Raad voor haar definitief advies (2<sup>e</sup> zitting).

### **3.5 Voorlopig voorafgaand advies van de Wetenschappelijke Raad**

In parallel met de volledigverklaring en de advisering door NIRAS, werd Bel V gevraagd om een veiligheidsanalyse uit te voeren van de aanvraag, de bijbehorende PSAR en de ondersteunende documentatie. De resultaten van deze veiligheidsanalyse zijn opgenomen in §4 en in BIJLAGE C.

Middels deze nota vraagt het FANC aan de Wetenschappelijke Raad om een voorlopig voorafgaand advies te verstrekken conform artikel 6.3.1 van het algemeen reglement.

### **3.6 Internationale raadplegingen**

#### **3.6.1 Algemeen**

Conform artikel 27/5 van de 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, hierna de "FANC wet", dient het FANC, indien ze van oordeel is dat een project mogelijks aanzienlijke effecten inzake ioniserende stralingen kan hebben in andere lidstaten van de Europese Unie en/of in verdragspartijen bij het Verdrag van Espoo op 25 februari 1991, deze landen te informeren over het project en de effecten daarvan en hen de mogelijkheid te bieden om bezwaren en opmerkingen te formuleren.

Op basis van het ontwerp van milieueffectbeoordelingsrapport [3] worden er geen mogelijks aanzienlijke grensoverschrijdende effecten inzake ioniserende straling verwacht ten gevolge van de uitbreiding met de RECUMO installatie. Wel zal het FANC vanuit het voorzorgsbeginsel de landen met nabij gelegen grenzen informeren dat er een openbaar onderzoek in België wordt gestart en zal het FANC via haar website aanvullende informatie verschaffen over de aanvraag.

#### **3.6.2 Aanvullende afspraken met Nederland**

De grens met Nederland ligt nabij de site van het SCK CEN te Mol, op ongeveer 11 kilometer, en er zijn de volgende aanvullende afspraken gemaakt met de Nederlandse nucleaire veiligheidsautoriteiten (ANVS) voor wat betreft het verschaffen van informatie aan Nederlandse instanties:

- Gemeenten gelegen op een afstand tot 20 kilometer van de inrichting worden geïnformeerd via een email met een link naar het dossier op de website van het FANC. Het betreft in het geval van RECUMO de volgende gemeentes: de gemeenten Valkenswaard, Eersel, Bladel, Reusel-De Mierden en Bergeijk;
- Provincies gelegen op een afstand tot 20 kilometer van de inrichting geïnformeerd via een email met een link naar het dossier op de website van het FANC. Het betreft in het geval van RECUMO de provincie Noord-Brabant;
- De Nederlandse nucleaire veiligheidsautoriteiten, ANVS worden eveneens geïnformeerd via een email met een link naar het dossier op de website van het FANC.
- Zogenaamde veiligheidsregio's en overige instanties gelegen op een afstand tot 20 km van de inrichting worden geïnformeerd via een email met een link naar het dossier op de website van het FANC. Het betreft in het geval van RECUMO de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost en het Waterschap De Dommel.

#### **3.6.3 Europese Commissie en Euratom artikel 37**

Voor wat betreft de toepassing van Euratom artikel 37 [17] concludeert het FANC dat er sprake is van een wijziging van de vergunde lozingen van radioactieve afvalstoffen door het SCK CEN en waarvoor reeds een advies overeenkomstig artikel 37 van het Euratom-Verdrag werd uitgebracht. Conform artikel 5a van aanbeveling 2010/635/Euratom van 11 oktober 2010 betreffende de toepassing van artikel 37 van het Euratom-Verdrag [18], heeft het FANC vervolgens het standaardformulier met algemene gegevens

opgesteld en op 16 juli 2020 overgemaakt aan de Permanente Vertegenwoordiger bij de Europese Commissie met het verzoek de gegevens aan de Commissie over te maken ter advies [15].

In de tabel hierna zijn de betreffende wijzigingen (in rood) opgenomen van de vergunde lozingen van radioactieve afvalstoffen door het SCK CEN.

Installatie	Dosisbeperking ( $\mu\text{Sv}$ )
BR1 ( $\beta\gamma$ , jodium)	10
BR2 ( $\alpha$ , $\beta\gamma$ , jodium)	10
BR2 (edelgassen)	10
BR3 ( $\beta\gamma$ )	10
LHMA ( $\alpha$ , $\beta\gamma$ )	10
LSCH ( $\alpha$ , $\beta\gamma$ )	10
WSCH ( $\alpha$ , $\beta\gamma$ )	7 (was 10)
RECUMO (nieuw)	3
CBZ ( $\alpha$ , $\beta\gamma$ )	10

## 3.7 Adviesinstanties

### 3.7.1 Schepencolleges

Conform artikel 6.4 van het algemeen reglement zal het FANC de aanvraag overmaken aan elke burgemeester van een gemeente binnen een straal van 5 kilometer rond de inrichting. Het betreft hierbij de gemeentes Mol, Geel, Retie, Balen en Dessel.

Elke burgemeester zal de aanvraag onderwerpen aan een openbaar onderzoek en het resulterende advies van het schepencollege overmaken aan het FANC.

### 3.7.2 Bestendige deputatie

Na afronding van het openbaar onderzoek beschreven in §3.7.1 zal het FANC de aanvraag ter advies overmaken aan de gouverneur van de provincie Antwerpen conform artikel 6.5 van het algemeen reglement.

### 3.7.3 Vlaams gewest

Conform §7 van artikel 27/5 van de FANC-wet dient het FANC de betrokken overheden te verzoeken om een advies te verlenen over de inhoud van het ontwerp van milieueffectbeoordelingsrapport. Het Vlaamse gewest is een betrokken overheid en zal door het FANC om een advies gevraagd worden.

Tevens zal het FANC de nodige acties ondernemen om de timing van het openbaar onderzoek af te stemmen met het Vlaamse gewest die voor hetzelfde dossier een openbaar onderzoek met betrekking tot de omgevingsvergunning zal organiseren.

### **3.7.4 Andere advies instanties**

#### **Gewesten**

Conform artikel 27/5 van de FANC wet dient het FANC eveneens andere gewesten te informeren over het project en de effecten daarvan en hen de mogelijkheid te bieden om bezwaren en opmerkingen te formuleren indien het FANC van oordeel is dat een project mogelijks aanzienlijke effecten inzake ioniserende stralingen kan hebben in die andere gewesten.

Op basis van het ontwerp van milieueffectbeoordelingsrapport [3] worden er geen mogelijks aanzienlijke gewest-grensoverschrijdende effecten inzake ioniserende straling verwacht ten gevolge van de uitbreiding met de RECUMO installatie. Wel zal het FANC het Waalse gewest en het Brussels Hoofdstedelijk gewest informeren dat er een openbaar onderzoek wordt gestart en zal het FANC via haar website aanvullende informatie verschaffen over de aanvraag.

### **3.8 Beoordeling ontwerp van milieueffectbeoordelingsrapport**

In toepassing van artikel 27/5 §9 van de FANC wet zal het FANC, na ontvangst en analyse van de resultaten van het openbaar onderzoek en de uitgebrachte adviezen, het milieueffectbeoordelingsrapport goed- of afkeuren. De beslissing van het FANC zal worden meegedeeld aan de aanvrager en alle betrokken adviesinstanties.

### **3.9 Definitief advies van de Wetenschappelijke Raad**

De Wetenschappelijke Raad zal conform artikel 6.6 van het algemeen reglement gevraagd worden om een definitief advies uit te brengen aangaande de aanvraag inclusief eventuele aanvullingen daarvan die werden vereist op basis van het voorlopig voorafgaand advies van de Wetenschappelijke Raad. De adviezen ontvangen door het FANC in het kader van de hiervoor beschreven stappen van het vergunningsproces zullen daartoe overgemaakt worden aan de Wetenschappelijke Raad.

#### 4. Veiligheidsanalyse

Naar aanleiding van de eerste analyse van de aanvraag door de nucleaire veiligheidsautoriteit en de daaruit volgende vragen werd de PSAR door het SCK CEN gereviseerd en opnieuw ingediend. Deze gereviseerde PSAR [16] werd opnieuw door Bel V geanalyseerd om te bepalen of de vragen afdoende werden beantwoord. Het resultaat van die analyse is hierna opgenomen.

##### 4.1 Analyse Bel V

In de samenvatting van haar technische analyse [19], zie bijlage B van deze nota, *schrijft* Bel V het volgende:

*"Na analyse van de PSAR versie 2 [16] ingediend voor de vergunningsaanvraag maakt Bel V de volgende vaststellingen:*

- a) Het ontwerp beschreven in de PSAR versie 2 ingediend in het kader van de vergunningsaanvraag bevindt zich in de "Basic design" fase. Bel V wenst de aandacht te vestigen op het belang om in de finale (P)SAR sommige nucleaire veiligheidsaspecten beter/grondiger te beschrijven conform de voorschriften en vereisten uit de toepasselijke regelgeving (in het bijzonder het KB VVKI).*
- b) Bel V beoordeelt dat een aantal van de bij de vorige versie van de PSAR (versie 1) geformuleerde aandachtspunten, kunnen afgesloten worden. Zie §4.2 [van [19]] voor verdere details.*
- c) Nochtans blijven er nog een aantal technische en veiligheidsaspecten die nog opgelost moeten worden of die een meer gedetailleerd ontwerp ("detailontwerp en -engineering" fase) vereisen. Zie §4.3 [van [19]] voor verdere details.*
- d) Tenslotte, indien het SCK CEN met het RECUMO-proces ook LEU-residuen wenst te behandelen is Bel V van mening dat dit een mogelijke belangrijke wijziging van het project is die via een nieuwe vergunningsaanvraag dient behandeld te worden*

*Bel V gaat ermee akkoord om het vergunningstraject verder te zetten (akkoord om het dossier voor te dragen voor een 1 ste zitting van de Wetenschappelijke Raad van het FANC conform artikel 6 van het ARBIS).*

*Bel V is van mening dat punt c) hierboven voldoende dient behandeld te worden vooraleer het dossier voor te dragen voor een 2e zitting van de de Wetenschappelijke Raad van het FANC voor de vergunning van het RECUMO-project."*

Bel V identificeert in §4 van [19] een aantal aandachtspunten die vóór het definitieve advies van de Wetenschappelijke Raad behandeld dienen te worden, te weten:

- Uitvoeren gedetailleerde studies met betrekking tot de brandveiligheid van het proces;
- Bepalen van de ventilatiestrategie bij brand op basis van een gedetailleerde studie;
- Verschaffen van een gedetailleerder ontwerp van het behandelingsgereedschap;
- Aanleveren van een meer gedetailleerd ontwerp voor de aspecten overdruk in het proces circuit, elektriciteit en stralingsbescherming;
- Grondiger beschrijven van een aantal zaken onderliggend aan de benadering voor nucleaire veiligheid, te weten:
  - methodiek voor de klassering van SSCs en de detaillering van de kwalificaties van de SSCs;
  - eerste aanzet tot uitbatingslimieten;

- bevestiging of uitbreiding van de lijst van potentieel initiatoren op basis van detailleringen van het ontwerp.

## 5. FANC conclusie

Op basis van de beschikbaar gestelde informatie en de evaluatie uitgevoerd door Bel V, concludeert het FANC dat de aanvraag [1] ingediend door SCK CEN op 20 december 2019 voor een vergunning van de uitbreiding van de SCK CEN inrichting te Mol met de RECUMO installatie, voldoet aan de eisen met betrekking tot volledigheid en maturiteit. Tevens is er voldoende garantie dat de veiligheid gerespecteerd zal worden.

De resultaten en de conclusies van technische studies die nog verder worden gedetailleerd, zullen in de tweede zitting aan de Wetenschappelijk Raad worden voorgelegd.

Het FANC stelt dus voor dat de Wetenschappelijke Raad een gunstig voorlopig voorafgaand advies verleent, zoals geformuleerd in bijlage A.

## 6. Referenties

- [1] SCK CEN, "Vergunningsaanvraag voor de installatie RECUMO (Recovery of Uranium from Molybdenum)", SCK CEN/36464185, 20/12/2019
- [2] SCK CEN, "Preliminary Safety Assessment Report RECUMO (REcovery and Conversion of Uranium from Molybdenum)", SCK•CEN/28898149, 20/12/2019
- [3] SCK CEN/ARCADIS, "PROJECT RECUMO - Ontwerp project-MER" SCK•CEN/29245406, 19/12/2019
- [4] SCK CEN, "Preliminary Safety Assessment Report RECUMO - Deeldossier Afval", SCK•CEN/36421604, 16/12/2019
- [5] SCK CEN, "Inlichtingen en bescheiden in het kader van de vergunningsaanvraag RECUMO", SCK•CEN/30430087
- [6] SCK CEN, "Preliminary Safety Assessment Report RECUMO - Deeldossier Afval", SCK•CEN/36421604, 11/03/2020
- [7] Koninklijk besluit van 30 juni 1986 (N0024) waarbij de Instelling van openbaar nut "Studiecentrum voor Kernenergie" vergund wordt de installaties gelegen te Mol verder ter exploiteren
- [8] FANC, "Finale opinie vooroverleg RECUMO", FANC/2019-01-31-RK-5-4-1, 8/02/2019
- [9] SCK CEN, "Project RECUMO – Projectnota", SCK CEN/24607569, van 17/10/2017
- [10] FANC, "revisie advisering projectnota Recumo", FANC/2018-01-29-RK-5-1-2-NL, van 31/01/2018
- [11] FANC, "Advies voorgestelde methodologie en reikwijdte van de effectenstudie RECUMO", FANC/2018-05-30-RK-5-1-20, 6/06/2018
- [12] Vlaamse overheid, "Beslissing aanmelding project-MER – SCK-CEN – Project RECUMO in Mol", OMG/MER/PR3095, 28/06/2018
- [13] FANC, "Volledigverklaring vergunningsaanvraag voor RECUMO (ARR5-55472)", FANC/2020-03-12-5-1-23, 13/03/2020
- [14] NIRAS, "Advies van NIRAS betreffende de aanvraag door het SCK CEN voor de vergunning van het project RECUMO", ESST/hs/2020-0813, 10/04/2020

- [15] FANC, "Advies in toepassing van artikel 37 Euratom-verdrag voor de installatie RECUMO van het SCK CEN ", FANC/2020-07-14-RK-5-1-27-NL, 15/07/2020
- [16] SCK CEN, "Preliminary Safety Assessment Report RECUMO (REcovery and Conversion of Uranium from Molybdenum)", SCK•CEN/28898149, 30/06/2020
- [17] EURATOM, "Verdrag van 25 maart 1957 tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie (EURATOM) ", 25/03/1957
- [18] "Commission recommendation of 11 october 2010 on the application of Article 37 of the Euratom Treaty", 2010/635/Euratom, 23/10/2010
- [19] Bel V, "RECUMO – project. Analyse van het PSAR in het kader van de vergunningsaanvraag", Bel V/ R-SER-20-011-0-n, 14 augustus 2020
- [20] SCK CEN, "RECUMO - Synthesenota.docx", SCK CEN/ SCK CEN/39379134, 14 augustus 2020
- [21] SCK CEN/ARCADIS, "PROJECT RECUMO - Ontwerp project-MER", BE0118.000311.0120, juni 2020
- [22]



**BIJLAGE A: Adviesvoorstel Wetenschappelijke Raad**

Gelet op 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, inzonderheid op artikel 6;

Gelet op de vergunningsaanvraag ingediend door het SCK CEN op 20 december 2019 voor een uitbreiding van de vergunning van de SCK CEN inrichting te Mol met de RECUMO installatie.

Overwegende dat de vergunningsaanvraag voldoet aan de vereisten opgenomen in artikel 27/5 §1 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 Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle en aan de vereisten opgenomen in artikel 6.2 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;

Overwegende dat conform artikel 6.3.1 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, aan de Wetenschappelijke Raad gevraagd wordt een voorlopig voorafgaand advies uit te brengen over de vergunningsaanvraag door het SCK CEN op 20 december 2019;

Overwegende dat tijdens de zitting van de Wetenschappelijke Raad van 11 september 2020 verslag werd uitgebracht betreffende deze aanvraag door het SCK CEN en door Bel V/FANC (FANC/2020-08-20-RK-5-4-6-NL van 26 augustus 2020), en waarbij de veiligheids- en milieuaspecten werden besproken;

Overwegende dat een gunstig voorlopig voorafgaand advies de verdere uitwerking van het project mogelijk maakt.

**Besluit:**

De Wetenschappelijke Raad brengt een gunstig voorlopig voorafgaand advies uit.

Het dossier, inclusief dit advies, kan naar de betrokken gemeenten en de betrokken provincie doorgezonden worden conform de artikelen 6.4 en 6.5 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.

## **BIJLAGE B: Advies NIRAS**

Het document [14] werd bijgevoegd als aparte bijlage.

## **BIJLAGE C: Rapport Bel V**

Het document [19] werd bijgevoegd als aparte bijlage.

## **BIJLAGE D: Synthese SCK CEN**

Het document [20] werd bijgevoegd als aparte bijlage.