

**Referentie: 2022-0897**

**Datum: 25/04/2022**

**Auteur(s):** [REDACTED]

**Vertaler:** [REDACTED]

**Code:** 216.001 en 216.010

**Aantal pagina's:** 4

**Aantal afzonderlijke bijlagen:** 0

**Herziening:** 0

**Advies van NIRAS met betrekking tot de uitbreiding en wijziging van de exploitatievergunning van Belgoprocess site 1 door oprichting en exploitatie van gebouw 165X (ROC) op de site 1.**

## Korte inhoud

Advies van NIRAS inzake de aanvraag door Belgoprocess tot uitbreiding en wijziging van haar exploitatievergunning voor de site 1 door oprichting en exploitatie van gebouw 165X (ROC) (een receptie- en opslagcentrum voor niet geconditioneerd radioactief afval) op site 1 (ref. FANC 2022-04-08-RK-5-1-17-NL). Het advies wordt verleend ter uitvoering van het artikel 6.3.1 van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 (ARBIS).

Herziening	Datum	Wijzigingen
0 (2022-0897)	22/04/2022	

## Interne verspreiding

[REDACTED]

## Externe verspreiding

[REDACTED]

## Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen

NIRAS  
Kunstlaan 14  
1210 Brussel

tel. +32 2 212 10 11  
fax +32 2 218 51 65  
info@nirond.be

BTW BE 0222 116 241  
RPR Brussel  
IBAN BE43 6790 0015 5301  
BIC PCHQBEBB

[www.niras.be](http://www.niras.be)  
NIRAS is een openbare  
instelling met  
rechtspersoonlijkheid

## 1. Wettelijk en reglementair kader

Dit advies heeft betrekking tot de aanvraag van Belgoproces tot uitbreiding en wijziging van de bestaande exploitatievergunning voor site 1. De uitbreiding betreft de oprichting en exploitatie van een nieuw gebouw 165X (ROC genaamd) bestemd voor receptie- en opslagcentrum voor niet geconditioneerd radioactief afval (ref. **FANC 2022-04-08-RK-5-1-17-NL**). Het advies wordt verleend ter uitvoering van 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 (in het kort ARBIS).

Conform dit artikel, vraagt het FANC een advies aan NIRAS, inzake de aspecten die betrekking hebben op haar bevoegdheden, over de deeldossiers radioactieve afvalstoffen en ontmanteling. Deze deeldossiers maken deel uit van de vergunningsaanvraag tot de oprichting en exploitatie van het nieuwe gebouw 165X (ROC).

NIRAS beschikt over een termijn van 50 kalenderdagen, of mits justificatie over een langere termijn, vanaf de ontvangst van de formele vraag tot advies van het FANC om haar gemotiveerd advies over te maken aan het FANC. NIRAS heeft de adviesvraag van het FANC officieel op 21 april 2022 ontvangen (ref. ontvangst NIRAS 220397).

NIRAS verleent dit advies na onderzoek van de documenten vermeld in punt 2 hieronder, in het kader van haar bevoegdheden zoals in het bijzonder bepaald door:

- het koninklijk besluit van 30 maart 1981 houdende bepaling van de opdrachten en de werkingsmodaliteiten van de openbare instelling voor het beheer van radioactief afval en splijtstoffen;
- het koninklijk besluit van 18 november 2002 houdende regeling van de erkenning van uitrustingen bestemd voor de opslag, verwerking en conditionering van radioactief afval.

## 2. Door FANC en Belgoproces bezorgde documenten

Middels de brief van het FANC met ref. **FANC 2022-04-08-RK-5-1-17-NL** van 21 April 2022, ontvangen te NIRAS op 21 April 2022 (ref. ontvangst NIRAS 220397), heeft het FANC om een gemotiveerd advies van NIRAS verzocht.

Dit advies heeft betrekking tot de volgende documenten die door het FANC en Belgoproces aan NIRAS zijn bezorgd:

- Referentie [1]: Memo Belgoproces, ref. VEM/2022-00699 van 07/04/2022: "gebouw 165X – Deeldossier radioactieve afvalstoffen";
- Referentie [2]: Memo Belgoproces, ref. VEM/2022-00700 van 07/04/2022: "gebouw 165X – Deeldossier ontmanteling";
- Referentie [3]: "Voorlopig veiligheidsrapport (VVR) gebouw 165X "Receptie- en opslagcentrum voor niet geconditioneerd afval op site 1 van Belgoproces" van 21-02-2022, ref. Belgoproces VEM/2020-01420 versie 2;
- Referentie [4]: Nota Belgoproces "Overzicht van de nominale benuttingsgraad van de opslaggebouwen op BP" van 26/04/2021, ref. UBT/2019-01695.

De documenten met de referenties [1] en [2] zijn door het FANC doorgestuurd in het kader van de adviesvraag.

De documenten met de referenties [3] en [4] zijn per mail door Belgoprocess aan NIRAS overgemaakt, ter voorbereiding van het advies en dit respectievelijk op 8 maart 2022 en 31 maart 2022.

### **3. Onderzochte aspecten**

NIRAS heeft in het kader van haar bevoegdheden, op basis van de bovengenoemde aanvraagdocumenten, opmerkingen en conclusies geformuleerd naar aanleiding van haar analyse van de volgende aspecten:

- de fysische en radiologische inventaris;
- de modaliteiten van ontmanteling;
- het beheer van het radioactieve afval en de materialen;
- de maatregelen genomen bij constructie betreffende de latere ontmanteling van het gebouw:
  - o keuze van materialen die eenvoudig ontmanteld en afgevoerd kunnen worden, en die leiden tot zo weinig mogelijk radioactieve afvalstoffen;
  - o een constructie die zo goed als mogelijk toegankelijk is ten tijde van de ontmanteling.

De raming van de ontmantelingskost, inclusief het ontmantelingsafval, van het gebouw 165X en de financiering ervan valt buiten de scope van het huidige advies voor deze vergunningsaanvraag.

NIRAS zal het financieel luik voor het geheel van deze installaties analyseren in het kader van artikel 9 van de programmawet van 12 december 1997 betreffende de inventaris van Nucleaire Passiva.

### **4. Resultaten van het onderzoek van de documenten van de vergunningsaanvraag**

De opmerkingen en besluiten, als gevolg van het onderzoek van de documenten van de aanvraag vanuit het oogpunt van bovenvermelde aspecten, kunnen als volgt worden samengevat:

#### **4.1 Radioactief afval geproduceerd tijdens de exploitatie**

De installaties voor de receptie en de opslag van niet geconditioneerd afval zullen slechts beperkte afvalhoeveelheden genereren tijdens zijn exploitatie, het betreft hoofdzakelijk:

- courant secundair afval geproduceerd tijdens interventies in het gebouw;
- de filters van de ventilatie bij de exploitatie van het gebouw.

Het radioactief afval dat tijdens de exploitatie zal geproduceerd worden, kan worden geaccepteerd door NIRAS.

#### **4.2 Radioactief ontmantelingsafval tijdens ontmanteling**

Er worden voldoende maatregelen genomen om de latere ontmantelingsoperaties te beperken en de radioactieve afvalstoffen te minimaliseren.

De hypothese die aangenomen wordt voor het ontmantelingsafval van de uitrustingen (in hoofdzaak metalen), is voldoende conservatief.

Echter wordt er door Belgoprocess geen radioactief besmet betonafval in rekening gebracht bij ontmanteling, daar er verschillende maatregelen getroffen worden, specifiek per lokaal en zone om besmetting van de infrastructuren te vermijden.

Op basis van een zeer conservatieve aanname door NIRAS zou men toch een beperkt percentage van de oppervlakten van de vloeren in de opslagzones (5%) en interventiezones (20%) als (verdacht) besmet in beschouwing kunnen nemen. Indien deze oppervlakten zouden geshaved worden (verwijdering van 3 mm), resulteert dit in een beperkte hoeveelheid extra radioactief betonafval ( $\sim 1 \text{ m}^3$ ).

Op basis van de informatie in de documenten met referenties [2] en [3], gaat NIRAS ervan uit dat de verwachte radioactieve afvalstoffen vallen onder de courante afvalstromen die naar NIRAS afgevoerd kunnen worden mits ze voldoen aan de acceptatiecriteria, specificaties en modaliteitsnota's die op het moment van afvoer van toepassing en de nodige erkenningen hiertoe verleend zijn.

Voorafgaandelijk aan de constructiefase dient Belgoprocess maatregelen te nemen rekening houdend met deze fysico-chemische eisen. Het is het nuttig om referentie betonstalen te verzamelen bij de constructie. Op deze stalen zouden dan later analyses kunnen uitgevoerd worden i.v.m. ASR/def problematiek.

## 5. Advies van NIRAS

Rekening houdend met de resultaten van het onderzoek van de documenten betreffende de aspecten van haar bevoegdheid, is NIRAS van oordeel dat een gunstig advies verleend kan worden op basis van in punt 4 opgenomen resultaten.

Voor de start van de exploitatie van het gebouw 165X (ROC) dient Belgoprocess een gedetailleerde inventaris van de nucleaire installatie op te stellen en deze aan NIRAS te bezorgen.

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

Belgoprocess en het FANC worden gevraagd om NIRAS op de hoogte te houden van elke wijziging van de hypothesen van de vergunningsaanvraag die een belangrijke impact kan hebben op de aspecten die tot de bevoegdheid van NIRAS behoren.