

FANC

[REDACTED]
Ravensteinstraat 36
1000 Brussel

Uw kenmerk

2019-10-30-FD-5-
1-32-NL

Ons kenmerk

PEVA/vevo/2019-2560

Contactpersonen

[REDACTED]

Datum

04/11/2019

Advies van NIRAS met betrekking tot uitbreiding van de exploitatievergunning van een ingedeelde inrichting I door oprichting en exploitatie van gebouw 167X op de site van Belgoproces

Geachte heer en mevrouw,

in bijlage vindt u het advies van NIRAS met betrekking tot de aanvraag door Belgoproces tot uitbreiding van de exploitatievergunning van een ingedeelde inrichting I door oprichting en exploitatie van gebouw 167X (NIRAS nota: 2019-2559 van 04/11/2019) naar aanleiding van jullie schrijven van 30 oktober 2019 (ref. FANC 2019-10-30-FD-5-1-32-NL; ontvangen bij NIRAS op 4 november 2019).

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 (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 het veiligheidsrapport van het nieuwe opslaggebouw 167X.

Rekening houdend met de resultaten van het onderzoek is NIRAS hier van oordeel dat een gunstig gemotiveerd advies kan worden verleend.

[REDACTED]

[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
NIRAS is een openbare
instelling met
rechtspersoonlijkheid

Referentie: 2019-2559

Datum: 04/11/2019

Auteur(s): [REDACTED]

Vertaler: /

Code: 216.001 en 216.010

Aantal pagina's: 5

Aantal afzonderlijke bijlagen: 0

Herziening: 0

Advies van NIRAS betreffende de aanvraag door Belgoprocess voor uitbreiding van de vergunning voor gebouw 167X op de site van Belgoprocess.

Korte inhoud

Advies van NIRAS met betrekking tot de aanvraag door Belgoprocess tot uitbreiding van de exploitatievergunning van een ingedeelde inrichting I door oprichting en exploitatie van gebouw 167X (Opslaggebouw voor de opslag van ASR geaffecteerd geconditioneerd radioactief afval) op de site van Belgoprocess (ref. FANC 2019-10-30-FD-5-1-32-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	Dactylo	Vert./pf	Aut./pf	Verif./pf	Goedk./pf
------------	-------	-------------	---------	----------	---------	-----------	-----------

Interne verspreiding

Externe verspreiding

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
NIRAS is een openbare
instelling met
rechtspersoonlijkheid

1. Wettelijk en reglementair kader

Dit advies heeft betrekking op de uitbreiding van de bestaande exploitatievergunning voor de site 1 van Belgoproces, een exploitatievergunning voor een inrichting van klasse I. De uitbreiding betreft de oprichting en exploitatie van een nieuw opslaggebouw 167X bestemd voor de opslag van ASR geaffecteerd geconditioneerd radioactief afval. 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 het veiligheidsrapport van het opslaggebouw 167X.

NIRAS beschikt over een termijn van 90 kalenderdagen, of mits justificatie een langere termijn, vanaf de ontvangst van de formele vraag tot advies van het FANC.

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 16 oktober 1991 houdende wijziging van 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 het FANC en Belgoproces bezorgde documenten

Middels de brief met referentie 2019-10-30-FD-5-1-32-NL van 30 oktober 2019 (ref. NIRAS ontvangstbewijs 195090 van 4 november 2019), heeft het FANC een gemotiveerd advies van NIRAS verzocht.

Dit advies heeft betrekking tot het document, dat Belgoproces aan NIRAS heeft bezorgd:

- het veiligheidsrapport VEM/2019-02997 revisie 0 van oktober 2019, "Opslaggebouw voor de opslag van ASR geaffecteerd geconditioneerd radioactief afval Gebouw 167X op de site 1 van Belgoproces (aangepast concept), Algemene beschrijving en veiligheidsaspecten". De inhoud van de hoofdstukken 4 en 9 omvat de informatie die vereist is conform de deeldossiers radioactieve afvalstoffen en ontmanteling.

Dit document is door Belgoproces ingediend bij het FANC betreffende de uitbreiding van de vergunning, dit voor het gebouw 167X op de site 1 van Belgoproces.

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

Het aspect voor de financiering van de ontmantelingskosten (o.a. opmaak van provisies) wordt in dit advies voor deze vergunningsaanvraag niet besproken.

NIRAS zal het financieel luik voor het geheel van deze installaties analyseren in het kader van de programmawet van 12 december 1997, betreffende de inventaris van nucleaire installaties.

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 Afval geproduceerd tijdens de exploitatie

De installaties voor de behandeling en opslag van de met ARS geaffecteerde concentraatcolli zullen slechts beperkte afvalhoeveelheden genereren tijdens zijn exploitatie, het betreft hoofdzakelijk:

- een specifieke afvalstroom is de gel, die verwijderd wordt na de vaststelling van geluitloop/ besmeuringen of die verzameld wordt bij staalnames voor analyse;
- deksels van colli eventueel besmeurd met gel, die ontsmet en afgevoerd kunnen worden naar een nucleaire smelterij;
- de filters van de ventilatie bij de exploitatie van het gebouw.

4.2 Ontmanteling/ Ontmantelingsafval

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

Om besmetting van de infrastructures te vermijden worden de colli bij hun opslag in een stapelbare transportdrager met opvangvoorziening geplaatst (opvang gelvormige uitloop omwille van alkali-silicareactie (ASR) in beton).

Er wordt door Belgoprocess geen radioactief besmet betonafval in rekening gebracht bij ontmanteling.

Op basis van een zeer conservatieve aanname zou men toch een beperkt percentage van de oppervlakten van de vloeren in de opslagzones (5%) en in het interventielokaal (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 ($\sim 1 \text{ m}^3$).

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 :

- voldoende maatregelen worden genomen om de latere ontmantelingsoperaties te beperken (minimaliseren van radioactieve afvalstoffen);
- het standaard afval dat tijdens de exploitatie zal geproduceerd worden, kan worden geaccepteerd door NIRAS;
- voor de specifieke "gel" afvalstroom door Belgoprocess een verwerkingsscenario dient uitgewerkt te worden.
- het afval dat tijdens de ontmanteling zou geproduceerd worden, kan worden geaccepteerd door NIRAS.

6. Voorstellen

Na onderzoek van de documenten van de vergunningsaanvraag en van het resulterende advies, heeft NIRAS de volgende voorstellen geformuleerd :

- Belgoprocess wordt gevraagd de acties met betrekking tot de erkenning van de productie van niet-geconditioneerd afval en tot de erkenning van het opslaggebouw voort te zetten in het kader van het koninklijk besluit van 18 november 2002.
- voor de start van de exploitatie van het gebouw dient een inventaris door Belgoprocess opgemaakt te worden, dit in kader van zijn latere ontmanteling, en dit in verder overleg met NIRAS. Deze gegevens zullen in de NIRAS databank ontmanteling ("Decommissioning Management System") ingevoerd worden, waarvan de resultaten verder kunnen gebruikt worden bij een kostenraming van de ontmanteling.
- voor het beton dat eventueel als radioactief afval zou afgevoerd worden naar NIRAS bij ontmanteling, worden er tevens specifieke fysico-chemische eisen gesteld¹ naar aanvaarding voor oppervlakte berging van het radioactief afval. Momenteel worden deze criteria verder uitgewerkt door NIRAS. Dit proces is nog lopende en voor de huidige stand van zaken voor het latere aanvaardingproces van beton is aangewezen om contact op te nemen met NIRAS.

¹ o.a. gerelateerd aan het uithardingsproces en vorming van significante hoeveelheden ettringiet (DEF) bij de vroegere constructie, problematiek van latere alkali-silica-reacties, etc...

Tijdens de constructiefase is het verder aangewezen om indien mogelijk maatregelen te nemen rekening houdend met deze fysico-chemische eisen. Verder is het nuttig om referentie betonstalen te verzamelen bij de constructie. Op deze stalen zouden dan later nog analyses kunnen uitgevoerd worden i.v.m. deze problematiek.

- Belgoproces en het FANC worden gevraagd 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.

