

**Auteur(s) :**

<b>Classificatie :</b>	Geen
<b>Nummer :</b>	2021-11-24-NLE-5-4-3-NL
<b>Datum :</b>	24 November 2021
<b>Titel :</b>	Begeleidingsnota bij de administratieve herstructurering van de exploitatievergunningen van de Kerncentrale Doel (KCD)

<b>Samenvatting :</b>	Deze nota bevat een voorstel om conform artikel 13 van het ARBIS, wijzigingen aan te brengen in de vergunningen van KCD en om te komen tot een geheel herziene vergunning. De aanleiding van de voorgestelde wijzigingen alsook de onderbouwing daarvan worden in deze nota beschreven.
-----------------------	---

<b>Datum van ingebruikstelling :</b>	24 November 2021
--------------------------------------	------------------

### Document goedkeuring

<u>Revisie</u>	<u>Auteur</u>	<u>Verificatie</u>	<u>Goedkeuring</u>
0	Inspecteur-Deskundige	Diensthofd	Departementshoofd

### Verdeling

<b>Intern :</b>
<b>Extern :</b> Bel V, EBL, Wetenschappelijke Raad

## Inhoudstafel

1. Introductie .....	3
1.1. Scope .....	3
1.2. ARBIS Artikel 13 .....	3
1.3. Opbouw en historiek van de vergunningen van KCD .....	3
1.4. Samenvatting verloop hervergunningsproject .....	5
2. Aanleiding en doelstelling van de beoogde wijziging .....	6
2.1. Voorbereiding definitieve stopzetting kernreactoren (DSZ) .....	6
2.2. Aligneren data periodieke veiligheidsherzieningen.....	6
2.3. Doelstelling: harmonisering en punctuele verbeteringen.....	6
2.4. Doelstelling: administratieve verbetering n.a.v. de veroudering van de vergunningsvoorwaarden .....	6
3. Voorstel en onderbouwing van wijzigingen .....	8
3.1. Doel 1 en Doel 2: KB S.3.497/C en latere wijzigingen.....	8
3.2. Doel 3, WAB, SCG en GSG: KB S.5.599, S.5.599/B en latere wijzigingen .....	9
3.3. Doel 4: KB S.6.941/B en latere wijzigingen.....	11
3.4. SF <sup>2</sup> : KB FANC A-0056208.....	12
3.5. Voorstel nieuwe vergunning KCD .....	13
3.5.1. Algemene bepalingen .....	13
3.5.2. Specifieke bepalingen voor de kernreactoren .....	15
3.5.3. Specifieke bepalingen voor de WAB.....	16
3.5.4. Specifieke bepalingen voor het GSG .....	17
3.5.5. Specifieke bepalingen voor het SCG.....	17
3.5.6. Specifieke bepalingen voor SF <sup>2</sup> .....	18
3.5.7. Slotbepalingen .....	18
4. Conclusie .....	19
5. Referenties.....	20
BIJLAGE 1: Voorstel FANC voor aangepaste vergunning KCD .....	23
BIJLAGE 2: Voorgestelde advies Wetenschappelijke Raad .....	36
BIJLAGE 3: Overzichtstabel .....	38

# 1. Introductie

## 1.1. Scope

Deze nota bevat een voorstel om wijzigingen aan te brengen in de vergunningen van KCD en om te komen tot een op administratief vlak geheel herziene globale vergunning. Onder de noemer 'KCD' (KernCentrale Doel) wordt verstaan het geheel van installaties en gebouwen bestaande uit en bestemd voor

- De vermogensreactoren Doel 1 en Doel 2
- De vermogensreactor Doel 3
- De vermogensreactor Doel 4
- Het water- en afvalbehandelingsgebouw (WAB)
- Het gebouw voor de opslag van oude stoomgeneratoren (GSG),
- De gebouwen voor droge opslag van bestraalde kernbrandstof: het Spleijstofcontainergebouw (SCG) en de Spent Fuel Storage Facility (SF<sup>2</sup>).

Het is wenselijk de verschillende uitbatingsvergunningen die werden verleend aan de N.V. "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES", thans en hierna genoemd de N.V. "Electrabel", betreffende de oprichting van de kernreactoren Doel 1, 2, 3 en 4, alsook de wijzigingen ervan, te bundelen in een globale vergunning, waarbij met het oog op administratieve verduidelijking de globale vergunning nog enkel de van kracht zijnde vergunningsvoorwaarden bevat, en de vergunningsvoorwaarden overzichtelijk worden gebundeld. Het is belangrijk om te melden dat in dit voorstel geen inhoudelijke versoepelingen worden aangebracht aan de bestaande van kracht zijnde vergunningsvoorwaarden.

De globale vergunning die als dusdanig wordt opgesteld, moet toelaten op eenvoudige en uniforme wijze een verband te leggen met de bepalingen die worden opgenomen in de toekomstige vergunningen voor de ontmanteling van de kernreactoren en bijhorende gebouwen en uitrustingen. (Een gelijkaardige oefening werd in 2017 uitgevoerd voor de vergunningen van het SCK.CEN en zal in 2022 ook uitgevoerd worden voor de Kerncentrale Tihange).

## 1.2. ARBIS Artikel 13

Artikel 13 van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 [1] (hierna: het ARBIS) heeft betrekking op "Aanvullende voorwaarden en wijziging van de vergunningsvoorwaarden" en stelt dat:

*"De overheid bevoegd voor het verlenen van de vergunning kan de vergunning aanvullen of wijzigen; voor de inrichtingen van klasse I, raadpleegt ze vooraf de Wetenschappelijke Raad.*

*Bovendien kan de Wetenschappelijke Raad op eigen initiatief nieuwe voorwaarden voorstellen of op voorstel van de diensten van het Agentschap die met het toezicht zijn belast. De Wetenschappelijke Raad handelt ten aanzien van de betrokken exploitant overeenkomstig artikel 6.6.*

*Het nieuwe besluit wordt bekendgemaakt en aangeplakt overeenkomstig de bepalingen van de artikelen 6.8, 7.5, 7.6, 8.4 of 9.5 naar gelang het geval."*

Deze nota stelt een aantal wijzigingen voor in de vergunningen van KCD op voorstel van het FANC, en dit conform de mogelijkheid geboden door artikel 13 van het ARBIS. Met de hier voorgestelde wijzigingen worden bepaalde vergunningsvoorwaarden aangescherpt en wordt eveneens gebruik gemaakt van de gelegenheid om administratieve aanpassingen (o.a. gelinkt aan bevoegdheidswijzigingen in ons land over de laatste tientallen jaren, de oprichting van het FANC, ...) in de vergunning aan te brengen.

## 1.3. Opbouw en historiek van de vergunningen van KCD

De volgende 4 basis uitbatingsvergunningen zijn in het verleden per koninklijk besluit verleend (en diverse malen gewijzigd en aangevuld) voor de site van de kerncentrale Doel. Het gaat hier om een vergunning voor Doel 1&2 [5], een vergunning voor Doel 3 (met inbegrip van de "hulpgebouwen" WAB, SCG en GSG) [20], een vergunning voor Doel 4 [36] en een vergunning voor SF<sup>2</sup> [44].

Koninklijk besluit van 25 januari 1974 waarbij aan de N.V. "Electrabel" een vergunning wordt verleend om te Doel een kerncentrale (**Doel 1 en 2**) op te richten (S.3.497/C), aangevuld en gewijzigd door de koninklijke besluiten [6-18] van:

- 10 augustus 1975 (S.3.497/D),
- 7 september 1981 (S.3.497/I),
- 21 september 1981 (S.3.497/G),
- 19 augustus 1983 (S.3.497/J),
- 3 oktober 1986 (S.3.497/K),
- 7 mei 1987 (S.3.497/L),
- 4 februari 1988 (S.3.497/M),
- 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N/1),
- 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N/3),
- 20 oktober 2009 (FANC 5000/AM-4-P/2),
- 8 februari 2010 (FANC 8658/AM-4-P),
- 27 september 2015 (ANPP-0011847) en
- 26 januari 2018 (ANPP-0032901).

Koninklijk besluit van 19 maart 1982 waarbij aan de N.V. "Electrabel" een vergunning wordt verleend om te Doel een kernreactor (**Doel 3**) en hierbijhorend een water- en afvalbehandelingsgebouw (**WAB**) op te richten (S.5.599/B) en het voorgaand besluit van 10 januari 1980 (S.5.599) [19], aangevuld en gewijzigd door de koninklijke besluiten [21-35, 39] van:

- 6 mei 1988 (S.5.599/C),
- 6 juli 1990 (S.5.599/D),
- 5 november 1990 (S.5.599/E),
- 4 maart 1992 (S.5.599/F),
- 8 juli 1993 (S.5.599/I),
- 15 juli 1993 (S.5.599/H),
- 1 juni 1994 (S.5.599/G),
- 1 juni 1994 (S.5.599/J),
- 20 juni 1995 (S.5.599/L),
- 30 juni 1996 (S.6.941/E),
- 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N/2)
- 20 oktober 2009 (FANC 5000/AM-4-P/1)
- 8 februari 2010 (FANC 8659/AM-6-A),
- 11 september 2014 (FANC 0005200)
- 26 februari 2015 (ANPP-0002252/2) en
- 26 januari 2018 (ANPP-0032902).

Koninklijk besluit van 21 augustus 1984 waarbij aan 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 door de koninklijke besluiten [37-43] 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).

Koninklijk besluit van 1 juli 2021 waarbij aan de N.V. "Electrabel" een vergunning wordt verleend om te Doel een inrichting voor de tijdelijke opslag van verbruikte kernbrandstof (**SF<sup>2</sup>**) op te richten en te exploiteren (FANC A-0056208).

Door bovenstaande wijzigingen zijn er verscheidene vergunningsvoorwaarden, artikelen en wijzigingsbesluiten reeds opgeheven of aangepast. De besluiten die reeds volledig opgeheven zijn (e.g. S.3.497), werden niet meegegeven in het bovenstaande overzicht.

De nieuwe vergunning voor KCD vervangt de huidige vergunningen inclusief de diverse hierboven genoemde wijzigingen en herstructureert de voorwaarden. Deze nieuwe vergunning is opgebouwd in generieke en installatie-specifieke hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 bevat algemene bepalingen die van toepassing zijn voor KCD in zijn geheel;
- Hoofdstukken 2 t.e.m. 8 bevatten specifieke bepalingen die enkel van toepassing zijn voor respectievelijk Doel 1 en Doel 2, Doel 3, Doel 4, de WAB, het GSG, het SCG en SF<sup>2</sup>;
- Hoofdstuk 9 bevat de slotbepalingen.

#### 1.4. Samenvatting verloop hervergunningsproject

Gezien de complexiteit van de huidige vergunningen, is het FANC bij dit project begonnen met een uitgebreide analyse van alle uitbatingsvergunningen die betrekking hebben op KCD. Deze analyse werd uitgevoerd door de dienst Nucleaire Basisinrichtingen (IANBI) in samenwerking met de juridische dienst van het FANC (DGJUR) en hield ondermeer rekening met:

- De aanpassing van bevoegdheden sinds de uitbatingsvergunningen verleend werden (e.g. staats hervorming, oprichting FANC en Bel V, verlenen van omgevingsvergunning op gewestelijk niveau met specifieke milieuvoorwaarden, ...)
- De aanpassingen van het reglementair kader waardoor verschillende vergunningsvoorwaarden die van toepassing zijn op KCD, intussen algemene reglementaire vereisten zijn geworden (e.g. het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties [2], hierna KB VVKI genoemd)
- Verscheidene voorwaarden omvatten acties die tegen een bepaalde datum moesten gerealiseerd (bv. in het kader een project zoals de vervanging van stoomgeneratoren) worden, die intussen gerealiseerd zijn en nu zonder voorwerp zijn.

Op basis van deze analyse werd, ter juridische review, een eerste voorstel door IANBI voorgelegd aan DGJUR. Hierbij werd zowel de volledigheid van het voorstel (i.e. dat er geen bepalingen ontbreken) als de samenhang van het voorstel geverifieerd. Vervolgens werd het voorstel aan Bel V bezorgd voor feedback.

Na verwerking van deze feedback werd het voorstel overgemaakt aan Electrabel zodanig dat ze kennis hebben van dit project en eventuele bemerkingen kunnen overmaken. De vragen en bemerkingen die Electrabel hierover heeft overgemaakt aan het FANC, werden besproken in een specifiek overleg in aanwezigheid van de dienst fysieke controle van Electrabel en de juridische dienst van Electrabel.

Vervolgens werd een aangepast voorstel op gelijkaardige wijze sequentieel overgemaakt aan DGJUR, Bel V en Electrabel en besproken tijdens een overleg met Electrabel. Op basis van deze feedback heeft het FANC zijn definitief voorstel geformuleerd, gegeven in bijlage 1 van deze nota, die de procedure beschreven in Art. 13 van het ARBIS dient te volgen.

## 2. Aanleiding en doelstelling van de beoogde wijziging

### 2.1. Voorbereiding definitieve stopzetting kernreactoren (DSZ)

Naar aanleiding van de definitieve stopzetting van Doel 3 ten laatste op 1 oktober 2022, en de andere reactoren tussen deze datum en 1 december 2025, werd besloten om de vergunningen voor KCD te stroomlijnen en éénduidig te maken met het oog op de redactie van de toekomstige ontmantelingsvergunning(en).

Hierbij dient er opgemerkt te worden dat bij de huidige vergunningen, verschillende installaties vergunningsmatig op complexe wijze aan elkaar gekoppeld zijn. De WAB is bijvoorbeeld gekoppeld aan de vergunning van Doel 3, maar staat volledig los van de vergunning van Doel 4 hoewel de lozingen van Doel 4 deels dienen te gebeuren conform voorwaarden die beschreven zijn in het veiligheidsrapport van de WAB.

Deze situatie zou leiden tot niet-triviale vergunningsaanpassingen zowel bij de overgang van uitbatingvergunning naar ontmantelingsvergunning (e.g. in het geval dat Doel 3 wordt ontmanteld, maar de WAB blijft in uitbating) als bij een aanpassing van de vergunningsvoorwaarden (indien dit nodig geacht wordt) n.a.v. een melding van stopzetting. Door over te gaan naar één globale en goed gestructureerde vergunning voor KCD, wordt er rekening gehouden met deze aspecten.

### 2.2. Aligneren data periodieke veiligheidsherzieningen

Tenminste om de 10 jaar gaat de exploitant, in toepassing van artikel 14 van KB VVKI [2] over tot een herziening van de veiligheid van alle installaties. Deze verplichting blijft ook na de definitieve stopzetting van een reactor geldig.

Echter, de inhoud van een periodieke veiligheidsherziening is niet gelijk voor enerzijds een reactor die nog in vermogenswerking zal zijn, en anderzijds een reactor die definitief stopgezet is. Doordat de huidige data voor de periodieke veiligheidsvoorzieningen verschillen met de definitieve stopzettingsdata zoals bepaald in de wet van 31 januari 2003 betreffende de kernuitstap [4], kan dit leiden tot een onnodige administratieve complexiteit. Het FANC acht het daardoor wenselijk om de referentiedata voor de periodieke veiligheidsherzieningen te aligneren op de data van de wet op de kernuitstap.

### 2.3. Doelstelling: harmonisering en punctuele verbeteringen

De vergunningen voor KCD hebben los van elkaar een chronologische evolutie doorgemaakt, waardoor de samenhang zowel binnen een vergunning als tussen de verschillende vergunningen voor verbetering vatbaar zijn. Daarbij zijn er ook bepaalde vergunningsvoorwaarden die ofwel momenteel niet van toepassing zijn op alle reactoren, ofwel qua formulering licht verschillen tussen de reactoren. Het FANC heeft besloten om dit te harmoniseren door deze verschillen weg te werken. Daarnaast worden er enkele punctuele verbeteringen aangebracht (e.g. de bepaling omtrent de maximale bezetting van het SCG).

### 2.4. Doelstelling: administratieve verbetering n.a.v. de veroudering van de vergunningsvoorwaarden

Vergunningsvoorwaarden zijn onderhevig aan veroudering als gevolg van wijzigingen van het reglementaire kader en door veranderingen in het gebruik en de kenmerken van de installaties op de site. Deze laatste veranderingen leiden, als het kleine of onbelangrijke wijzigingen zijn, niet direct tot een aanpassing van de vergunning. Bij belangrijke wijzigingen worden er wel veranderingen in de vergunning aangebracht maar er zijn enkele gevallen waarbij dit in het verleden niet altijd even zorgvuldig is gebeurd.

Een lezing van de vergunningen van KCD toont al snel aan dat verschillende bepalingen voor verbetering vatbaar zijn: diverse bepalingen zijn inmiddels afgedekt door nieuwe of aangepaste regelgeving zoals KB VVKI [2] en andere bepalingen vallen niet meer onder de bevoegdheid van het FANC en zijn intussen bijvoorbeeld afgedekt via de gewestelijke milieuwetgeving en de omgevingsvergunning.

Het is in ieders belang dat een vergunning duidelijk, accuraat en relevant is en FANC heeft derhalve besloten om de vergunning van KCD kritisch te bekijken vanuit een administratief oogpunt en te actualiseren in overeenstemming met de meest recente inzichten. De procedure die hierbij gevolgd wordt is de procedure van artikel 13 van het ARBIS [1].

### 3. Voorstel en onderbouwing van wijzigingen

In deze sectie worden de in sectie 2 geïdentificeerde aanleidingen en doelstellingen voor wijzigingen nader beschouwd en wordt een voorstel voor mogelijke wijzigingen van de onderliggende artikelen voorgesteld en onderbouwd. In het onderstaande wordt bij de aanduiding van een specifiek artikel of voorwaarde altijd verwezen naar de vergunning/KB die onder dat punt besproken wordt, zonder het KB expliciet te vermelden. In alle andere gevallen zal steeds het betreffende KB vermeld worden.

Eerst worden de voorwaarden uit de huidige vergunningen besproken, waarna de voorwaarden op basis van het FANC voorstel van nieuwe vergunning worden besproken in §3.5. Dit nieuwe voorstel wordt gegeven in bijlage 1. Omwille van het beperken van de lengte van dit document worden de huidige vergunningen niet apart als bijlage opgenomen. (De koninklijke besluiten met de teksten van de vergunningen zijn als referentie opgenomen en integraal terug te vinden op het platform van de Wetenschappelijke Raad).

#### 3.1. Doel 1 en Doel 2: KB S.3.497/C en latere wijzigingen

- KB S.3.497/C: Vergunning voor het oprichten van een kerncentrale met twee eenheden, inclusief de nodige tuigen voor de uitbating ervan.

De vergunningsvoorwaarden, zoals beschreven in Art. 2, zijn vervangen door Art. 1 van KB S.3.497/L.

- KB S.3.497/D: Vergunning voor het uitbreiden van de centrale met twee bijkomende stoomvaten.

Deze vergunning valt buiten de bevoegdheid van het FANC en er zijn dan ook geen voorwaarden die overgenomen dienen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB S.3.497/I: Vergunning voor het uitbreiden van de centrale met twee stationaire batterijen.

Deze vergunning valt buiten de bevoegdheid van het FANC en er zijn dan ook geen voorwaarden die overgenomen dienen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB S.3.497/G: Vergunning voor het vervangen van de stoomvaten.

Deze vergunning valt buiten de bevoegdheid van het FANC en er zijn dan ook geen voorwaarden die overgenomen dienen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB S.3.497/J: Vergunning voor het verplaatsen en het uitbreiden van een opslagplaats van de centrale voor ontvlambare vloeistoffen en verplaatsbare gasrecipiënten.

Deze vergunning valt buiten de bevoegdheid van het FANC en er zijn dan ook geen voorwaarden die overgenomen dienen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB S.3.497/K: Vergunning voor het uitbreiden van de centrale met twee bijkomende ondergrondse houders voor het opslaan van afvalolie en vier bijkomende stoomvaten.

Deze vergunning valt buiten de bevoegdheid van het FANC en er zijn dan ook geen voorwaarden die overgenomen dienen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB S.3.497/L: Aanvulling van de oorspronkelijke vergunning na het ontvangen van de eerste tienjaarlijkse herziening.

Het merendeel van de voorwaarden dient niet langer opgenomen te worden in de vergunning. Dit betreft de voorwaarden:

- 2, 3, 4, en 7, gezien deze betrekking hebben op zaken die reeds gerealiseerd zijn;
- 11, 12 en 14, gezien deze opgenomen zijn in andere regelgeving (i.e. Strafwetboek art. 488quiquies, de KB's van 17 oktober 2011 inzake fysieke beveiliging en het KB VVKI van 30 november 2011);
- 16-25, gezien deze niet vallen onder de bevoegdheid van het FANC en opgenomen zijn in regelgeving van FOD WASO (bv. stoomvaten) en de gewesten (bv. opslag gassen en ontvlambare vloeistoffen).



De andere voorwaarden, (i.e. 1, 5, 6, 8, 9, 10, 13 en 15) blijven, rekening houdend (waar toepasselijk) met de wijzigingen die hier via andere KB's nog aan zijn toegebracht, relevant. Ze kunnen dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.3.497/M: Vergunning voor de vervanging van 16 voorverwarmers.

Deze vergunning valt buiten de bevoegdheid van het FANC en er zijn dan ook geen voorwaarden die overgenomen dienen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB FANC 683/AM-4-N/1: Vergunning voor het verhogen van de aanrijgingsgraad voor Doel 1 en Doel 2.

Dit besluit blijft in zijn geheel relevant en kan dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB FANC 683/AM-4-N/3: Vergunning voor de vervanging van de stoomgeneratoren en de verhoging van het vermogen van Doel 2.

De voorwaarden 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 en 2.7 zijn reeds gerealiseerd en dienen niet langer opgenomen te worden in de vergunning.

De overige voorwaarden (i.e. 2.5, 2.6 en 2.8) blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB FANC 5000/AM-4-P/2: Vergunning voor de vervanging van de stoomgeneratoren en de verhoging van het vermogen van Doel 1.

De voorwaarden 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 en 2.5 zijn reeds gerealiseerd en dienen niet langer opgenomen te worden in de vergunning.

De overige voorwaarden (i.e. 2.6, 2.7 en 2.8) blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB FANC 8658/AM-4-P: Wijziging van de vergunningsvoorwaarden m.b.t. de periodieke veiligheidsherziening.

Deze bepalingen blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen. Dit omvat specifiek het aligneren van de referentiedata van de periodieke veiligheidsherziening met de data uit de wet van de kernuitstap.

- KB ANPP-0011847: Aanvulling van de vergunning in het kader van de lange termijnuitbating.

Deze bepalingen zijn reeds volledig uitgevoerd, waardoor er hiervoor geen specifieke bepalingen meer dienen opgenomen te zijn in de vergunning.

- KB ANPP-0032901: Aanvulling van vergunning met verplichting tot ingebruikname van het 'filtered containment venting' systeem.

Deze bepalingen blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven. Hierbij wordt er geopteerd om explicieter aan te geven dat de openingsdruk vermeld dient te worden in het veiligheidsrapport.

### 3.2. Doel 3, WAB, SCG en GSG: KB S.5.599, S.5.599/B en latere wijzigingen

- KB S.5.599: Vergunning voor de oprichting van een opslagplaats voor kernbrandstofelementen en een inspectiestation.

Gezien de opslagplaats en inspectiestation niet meer bestaan zoals vergund, maar integraal opgenomen zijn in Doel 3, dienen er geen specifieke bepalingen meer opgenomen te zijn in de vergunning.

- KB S.5.599/B: Vergunning voor de oprichting van de reactor Doel 3 en hierbijhorend een water- en afvalbehandelingsgebouw (WAB).

Het merendeel van de voorwaarden dient niet langer opgenomen te worden in de vergunning. Dit betreft de voorwaarden:

- 4, 6, 8-11, 13, 17 en 19, gezien deze betrekking hebben op zaken die gerealiseerd zijn;

- 16, 19, 20, 23 en 24, gezien deze opgenomen zijn in andere regelgeving (i.e. Strafwetboek art. 488quiquies, de KB's van 17 oktober 2011 inzake fysieke beveiliging en het KB VVKI van 30 november 2011);
- 27-36, gezien deze niet vallen onder de bevoegdheid van het FANC en opgenomen zijn in regelgeving van FOD WASO en de gewesten.

De andere voorwaarden, (i.e. 1, 2, 3, 5, 7, 12, 14, 15, 18, 21, 22, 25 en 26) blijven, rekening houdend (waar toepasselijk) met de wijzigingen die hier via andere KB's nog aan zijn toegebracht, relevant. Ze kunnen dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.5.599/C: Vergunning voor het verhogen van de aanrijktgraad van de splijtstof en het gebruik van bijkomende neutronen absorberende elementen.

Dit besluit omvat enerzijds een aanpassing van de vergunde toestand, die door de verdere aanpassing met KB S.5.599/L achterhaald is en anderzijds de bepalingen omtrent de oplevering van een nieuwe kern. Deze laatste bepalingen blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.5.599/D: Vergunning voor de uitbreiding en wijziging van het Water- en afvalbehandelingsgebouw.

De voorwaarden 1.4 en 1.5 zijn reeds gerealiseerd en dienen niet langer opgenomen te worden in de vergunning.

De overige bepalingen (i.e. de voorwaarden 1.1-1.3 en het artikel 4) blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.5.599/E: Wijziging van de vergunningsvoorwaarden m.b.t. het behandelen van afval afkomstig van andere nucleaire installaties.

Dit besluit blijft in zijn geheel relevant en kan dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.5.599/F: Uitbreiding van Doel 3 met een opslagplaats voor gebruikte stoomgeneratoren.

De vergunningsvoorwaarden, zoals beschreven in Art. 3, zijn opgeheven door KB FANC 683/AM-4-N/2 die tegelijk nieuwe voorwaarden voor het GSG oplegt. Hierdoor dienen er voor deze vergunning geen specifieke bepalingen meer opgenomen te zijn in de vergunning.

- KB S.5.599/G: Vergunning voor het verhogen van het thermisch vermogen van Doel 3 (van 2785 MW<sub>th</sub> naar 2905 MW<sub>th</sub>).

De bepalingen in art. 3, 4, 5 en 6 zijn reeds gerealiseerd en dienen niet langer opgenomen te worden in de vergunning.

De overige bepalingen (i.e. art. 7 en 8) blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.5.599/H: Vergunning voor de uitbreiding van de WAB.

Deze voorwaarden uit dit besluit zijn bepalingen die vallen buiten de bevoegdheid van het FANC en er zijn dan ook geen voorwaarden die overgenomen dienen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB S.5.599/I: Vergunning voor de vervanging van de stoomgeneratoren en de verhoging van het vermogen van Doel 3.

De voorwaarden 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 9 zijn reeds gerealiseerd en dienen niet langer opgenomen te worden in de vergunning.

De overige bepalingen (i.e. de voorwaarden 7 en 8) blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.5.599/J: Vergunning voor het gebruik van een beperkt aantal MOX-splijtstofelementen in Doel 3.

Electrabel heeft reeds de toegestane hoeveelheid MOX-brandstof volledig gebruikt en kan dus op basis van deze vergunning geen bijkomende MOX-splijtstofelementen gebruiken. Hierdoor is voorwaarde 1,

die de toegestane hoeveelheid MOX bepaalt en een verplichting oplegt van een specifiek register, de enige bepaling die nog relevant is en behouden dient te blijven in de vergunning.

De overige voorwaarden (i.e. 2-7) dienen dan ook niet overgenomen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB S.5.599/L: Vergunning voor het verhogen van de verrijkingsgraad voor Doel 3.

Dit besluit blijft in zijn geheel relevant en kan dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.6.941/E: Vergunning voor (de vervanging van de stoomgeneratoren van Doel 4 en) de uitbreiding van het GSG voor de opslag van de stoomgeneratoren van Doel 4.

Dit besluit blijft voor wat betreft het GSG relevant en kan dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB FANC 683/AM-4-N/2: Vergunning voor de opslag van de oude stoomgeneratoren van Doel 2 in de uitbreiding van de opslagplaats voor gebruikte stoomgeneratoren (GSG).

De voorwaarden 38.2 en 38.3 zijn reeds gerealiseerd en dienen niet langer opgenomen te worden in de vergunning.

De resterende voorwaarde (i.e. 38.1) blijft relevant en dient dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB FANC 5000/AM-4-P/1: Vergunning voor de opslag van de oude stoomgeneratoren van Doel 1 in een op te richten gebouw als uitbreiding van de opslagplaats voor gebruikte stoomgeneratoren (GSG).

Dit besluit blijft in zijn geheel relevant en kan dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB FANC 8659/AM-6-A: Wijziging van de vergunningsvoorwaarden m.b.t. de periodieke veiligheidsherziening.

Deze bepalingen blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen. Dit omvat specifiek het aligneren van de referentiedata van de periodieke veiligheidsherziening met de data uit de wet van de kernuitstap.

- KB FANC 0005200: Wijziging van de vergunning voor wat betreft het SCG.

Dit besluit blijft in zijn geheel relevant en kan dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB ANPP-0002252/2: Vergunning voor de opslag van de reactordeksels en de onderdelen van inwendige delen in de opslagplaats voor gebruikte stoomgeneratoren.

Deze bepalingen zijn reeds volledig uitgevoerd, waardoor er hiervoor geen specifieke bepalingen meer dienen opgenomen te zijn in de vergunning.

- KB ANPP-0032902: Aanvulling van vergunning met verplichting tot ingebruikname van het 'filtered containment venting' systeem.

Deze bepalingen blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven. Hierbij wordt er geopteerd om explicieter aan te geven dat de openingsdruk vermeld dient te worden in het veiligheidsrapport.

### 3.3. Doel 4: KB S.6.941/B en latere wijzigingen

- KB S.6.941/B: Vergunning voor de oprichting van de reactor Doel 4.

Verscheidene voorwaarden dienen niet langer opgenomen te worden in de vergunning. Dit betreft de voorwaarden:

- 4, 7, 8, 9, 11 en 16, gezien deze betrekking hebben op zaken die gerealiseerd zijn;
- 12, 17 en 20, gezien deze opgenomen zijn in andere regelgeving (i.e. Strafwetboek art. 488quiquies, de KB's van 17 oktober 2011 inzake fysieke beveiliging en het KB VVKI van 30 november 2011);
- 23-31, gezien deze niet vallen onder de bevoegdheid van het FANC en opgenomen zijn in regelgeving van FOD WASO en de gewesten.

De andere voorwaarden, (i.e. 1, 2, 3, 5, 6, 10, 13, 14, 15, 18, 19, 21 en 22) blijven, rekening houdend (waar toepasselijk) met de wijzigingen die hier via andere KB's nog aan zijn toegebracht, relevant. Ze kunnen dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.6.941/C: Vergunning voor het verhogen van de aanrijtingsgraad van de splijtstof en het gebruik van bijkomende neutronen absorberende elementen.

Dit besluit blijft in zijn geheel relevant en kan dan ook behouden blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB S.6.941/D: Vergunning voor de uitbreiding van Doel 4 met een magazijn.

Deze vergunning valt buiten de bevoegdheid van het FANC en er zijn dan ook geen voorwaarden die overgenomen dienen te worden in de nieuwe vergunning.

- KB S.6.941/E: Vergunning voor de vervanging van de stoomgeneratoren van Doel 4 (en de uitbreiding van het GSG voor de opslag van de stoomgeneratoren van Doel 4).

Voor wat betreft Doel 4 zijn de voorwaarden 1, 2, 3, 4, en 5 zijn reeds gerealiseerd en dienen deze niet langer opgenomen te worden in de vergunning.

De overige bepalingen (i.e. de voorwaarden 6 en 7) blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB FANC 5914/AM-7-G: Vergunning om de cyclusstuur van Doel 4 te verlengen tot 18 maanden.

De voorwaarden 2, 3, 4, en 5 zijn reeds gerealiseerd en dienen niet langer opgenomen te worden in de vergunning.

De overige bepalingen (i.e. de voorwaarden 1 en 6) blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen.

- KB FANC 8668/AM-7-G: Wijziging van de vergunningsvoorwaarden m.b.t. de periodieke veiligheidsherziening.

Deze bepalingen blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven mits de nodige aanpassing van de verwoordingen om de gewenste harmonisering en actualisatie te bekomen. Dit omvat specifiek het aligneren van de referentiedata van de periodieke veiligheidsherziening met de data uit de wet van de kernuitstap.

- KB ANPP-0002252/1: Vergunning voor de vervanging van het reactordeksel van Doel 4.

Deze bepalingen zijn reeds volledig uitgevoerd, waardoor er hiervoor geen specifieke bepalingen meer dienen opgenomen te zijn in de vergunning. Door middel van art. 3 van dit besluit werd het "Quick Refuelling" systeem niet langer toegestaan.

- KB ANPP-0032903: Aanvulling van vergunning met verplichting tot ingebruikname van het 'filtered containment venting' systeem.

Deze bepalingen blijven relevant en dienen dan ook behouden te blijven. Hierbij wordt er geopteerd om explicieter aan te geven dat de openingsdruk vermeld dient te worden in het veiligheidsrapport.

### 3.4. SF<sup>2</sup>: KB FANC A-0056208

De vergunning voor SF<sup>2</sup> is recent en inhoudelijk volledig up to date. De opdeling tussen generieke en specifieke bepalingen wordt voor SF<sup>2</sup> als volgt gedaan:

- Voorwaarden 1 (uitgezonderd de afwerking van het veiligheidsrapport), 2, 3 en 10 zijn gelijklopend met de generieke bepalingen en kunnen teruggevonden worden in hoofdstuk 1 van het voorstel van vergunning
- Voorwaarden 1 (voor wat betreft de afwerking van het veiligheidsrapport), 4-9 en 11-18 zijn specifieke bepalingen voor SF<sup>2</sup> en worden opgenomen in hoofdstuk 8 van het voorstel voor de nieuwe vergunning

### 3.5. Voorstel nieuwe vergunning KCD

#### 3.5.1. Algemene bepalingen

- Voorwerp vergunning (Art. 1)

Dit artikel bevestigt dat de N.V. Electrabel (huidige benaming van de exploitant) vergund is voor de oprichting en exploitatie van KCD en dat overeenkomstig de vergunningsaanvragen. Dit is in overeenstemming met de huidige geldige vergunningen, waarnaar er in de aanhef van de nieuwe vergunning zal verwezen worden.

- Juridische context en toepasselijkheid vergunningsvoorwaarden (Art. 2)

Gezien de voorgestelde vereenvoudiging van de verschillende vergunningen, acht het FANC het wenselijk om binnen de vergunning ook een structuur aan te brengen aan de hand van verschillende hoofdstukken met aangepaste toepasselijkheid.

- Overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 3)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen (zie de KB's S.3.497/L, S.5.599/B, S.5.599/D, S.6.941/B, A-0056208) met kleine tekstuele verschillen tussen de vergunningen. Er is geopteerd om hierbij te werken op basis van de formulering uit de vergunningen van Doel 4 (S.6.941/B) en SF<sup>2</sup> (KB A-0056208).

- Wijzigingen (Art. 4)

In de huidige vergunningen zijn wijzigingen reeds toegestaan (zie de KB's S.3.497/L, S.5.599/B, S.5.599/D, S.6.941/B en A-0056208), echter de juridische context van deze wijzigingen wordt niet steeds meegegeven. Er is daarom geopteerd om voor deze bepaling te werken met de formulering uit de vergunning van SF<sup>2</sup> (A-0056208), die hiervoor verwijst naar de regelgeving in voege om wijzigingen te behandelen, namelijk artikel 12 en 23 van het ARBIS.

- Bijwerking veiligheidsrapport (Art. 5)

De huidige vergunningen vragen reeds dat het veiligheidsrapport bijgewerkt wordt (zie de KB's S.5.599/B en S.6.941/B, A-0056208 en S.3.497/L). Hierbij wordt er ofwel opgelegd om dit met een bepaalde frequentie bij te werken, ofwel om dit voortdurend te doen. Er is daarom geopteerd dit te harmoniseren en steeds te werken met de formulering uit de vergunning van SF<sup>2</sup> (KB A-0056208) die vereist dat het veiligheidsrapport steeds bijgewerkt moet worden zodat deze correct en actueel is.

- Vermelding vergunningsvoorwaarden in veiligheidsrapport (Art. 6)

Deze bepaling is een nieuwe vergunningsvoorwaarde die het FANC wenst toe te voegen. Het FANC merkt op dat de vergunningsvoorwaarden niet steeds goed gekend zijn bij het personeel van de exploitant en niet stelselmatig lijken gecontroleerd te worden door de exploitant, terwijl deze het veiligheidsrapport wel actief gebruikt. Door de verschillende vergunningsvoorwaarden, ten informatieve titel, op te nemen in het veiligheidsrapport, zullen deze voorwaarden toegankelijker zijn voor het personeel en zal dit de kennis hiervan verder uitbreiden. Dit zorgt volgens het FANC voor een verbetering van de veiligheid.

- Partiële opleveringen (Art. 7)

In de huidige vergunningen zijn gefaseerde opleveringen reeds toegestaan (zie bijvoorbeeld de KB's S.5.599/B en S.6.941/B). Gezien deze gefaseerde opleveringen van toepassing zijn op wijzigingen en de gebruikte formulering (keuring van ontvangst) niet meer actueel is t.o.v. de geldende regelgeving is deze bepaling geherformuleerd.

- Fase na stopzetting van de activiteiten (Art. 8)

De huidige vergunningen (zie de KB's S.5.599/B, S.6.941/B en S.3.497/L) bepalen dat er een vergunning vereist is voor "het definitief stopzetten" van de installaties en dat hiervoor de exploitant een voorstel dient te doen omtrent de bestemming en ontmantelingsmodaliteiten van de installaties. Daarenboven stellen ze dat de onderhavige vergunning zowel geldt in bedrijf als bij stilstand. Gezien het huidige reglementair kader voorziet in een stopzetting melding (Art. 17.1 van het ARBIS en Art. 17/1 van KB VVKI) en een verplichting voor een ontmantelingsvergunning (Art. 17.2 van het ARBIS), dienen deze bepalingen enkel behouden te blijven in de vergunning voor het verduidelijken van de fase van stopzetting.

Het FANC heeft daardoor besloten om deze bepaling volledig te herformuleren en te verduidelijken, in lijn met het project 'Plan van aanpak ontmanteling' en de hierbij horende nota's (e.g. Conceptnota van het FANC "Stopzetting van de activiteiten en ontmanteling van nucleaire inrichtingen", nota "Definities en fasen in verband met de buitenbedrijfstelling van (een) nucleaire installatie(s) van klasse I" met ref. 2015-12-16-XX-5-4-5-NL-Rev. 1 en nota "Melding van stopzetting van activiteit van een nucleaire installatie van klasse I en de activiteiten tijdens de fase na stopzetting van de activiteiten" met ref. 2019-11-13-XX-5-3-1-NL).

De "fase na stopzetting van de activiteiten" valt volledig onder de uitbatingsvergunning en begint op de datum die wordt vermeld in de stopzettingsmelding van activiteit. Deze fase eindigt bij het begin van de ontmantelingsactiviteiten die gedekt worden door een ontmantelingsvergunning. Tijdens de fase na stopzetting van de activiteiten mogen er nog geen ontmantelingsactiviteiten plaatsvinden, echter sommige beperkte werkzaamheden ter voorbereiding van de ontmanteling, die geval per geval dienen te worden geëvalueerd, mogen worden opgestart mits goedkeuring van de veiligheidsautoriteit.

In toepassing van art. 17/1 (en zonder afbreuk te doen aan de andere bepalingen in art. 17/1) wordt er vereist dat alle geplande wijzigingen (inclusief de hierboven vermelde voorbereidende werkzaamheden) beschreven zijn in de stopzettingsmelding. De formulering hiervan is gekozen om gelijklopend te zijn met Art. 3 'Overeenstemming met veiligheidsrapport') om op concrete wijze zowel de reikwijdte van de wijzigingen als het gewenste detailniveau van de stopzettingsmelding te verduidelijken. Het FANC dient deze stopzettingsmelding (en de hierbijhorende geplande wijzigingen) goed te keuren, wat mogelijkerwijs ook slechts een voorwaardelijke of gedeeltelijke goedkeuring is. Op deze wijze kan het FANC bijvoorbeeld specifieke holdpoints, veiligheidsvoorwaarden, etc. definiëren. Daarnaast blijft de mogelijkheid, indien het FANC dit nodig of nuttig acht, om via Art. 13 van het ARBIS de vergunningsvoorwaarden aan te passen.

De goedkeuring van de stopzettingsmelding (en hiermee de geplande wijzigingen) door het FANC is een principe-goedkeuring, onder meer doordat op het moment van de stopzettingsmelding de wijzigingen nog niet afdoende in detail zijn uitgewerkt. Deze wijzigingen dienen door de exploitant nog verder uitgewerkt te worden (bv. door een gedetailleerde veiligheidsanalyse per wijziging) en worden vervolgens behandeld in het kader van Art. 23 van het ARBIS. Indien de exploitant een 'belangrijke' wijziging wenst uit te voeren, is dit natuurlijk nog steeds mogelijk en dit in toepassing van Art. 12 van het ARBIS.

- Lozingen (Art. 9 en Art. 10)

In de huidige vergunningen zijn gasvormige en vloeibare lozingen reeds toegestaan (zie de KB's S.3.497/L, S.5.599/B en S.6.941/B), al worden er geen specifieke limieten vermeld. De belangrijkste van deze limieten worden nu wel vermeld in de vergunning, samen met een verwijzing naar het veiligheidsrapport voor de overige limieten. Doordat de limieten zelf niet aangepast worden, is deze aanpassing geen versoepeling van de huidige vergunde toestand. De combinatie van de expliciet in de vergunning vermelde limieten en de limieten vermeld in het veiligheidsrapport zorgen ervoor dat de vergunde lozingen in overeenstemming zijn met de bepalingen van Art. 34.2 en 36.2 van het ARBIS.

- Bevoegdheidsverklaring van het personeel (Art. 11)

Een soortgelijke, maar uitgebreidere bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen (zie de KB's S.3.497/L, S.5.599/B en S.6.941/B). Gezien de reglementaire vereisten omtrent kwalificatie en bevoegdverklaring van het personeel (e.g. Art. 6 en 19 van KB VVKI) en de bepalingen in het veiligheidsrapport, kan de vergunningsvoorwaarde beperkt blijven tot een verwijzing naar hoofdstuk 13 van het veiligheidsrapport en de beperking dat een bevoegdheidsverklaring enkel geldig is voor de betrokken installatie.

- Noodplan (Art. 12)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen (zie de KB's S.3.497/L, S.5.599/B en S.6.941/B), maar de formulering werd geactualiseerd.

- Sociaal conflict (Art. 13)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen (zie de KB's S.3.497/L, S.5.599/B en S.6.941/B), maar de formulering werd geactualiseerd.

- Radiologisch omgevingstoezicht (Art. 14)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen (zie de KB's S.5.599/B en S.6.941/B), maar de formulering werd geactualiseerd om rekening te houden met de oprichting van het FANC. Gezien de resultaten jaarlijks overgemaakt dienen te worden en het omgevingstoezichtsprogramma goedgekeurd dient te zijn door het FANC, heeft het FANC de mogelijkheid om bijstellingen te vragen indien dit vereist zou zijn.

- Periodieke veiligheidsherziening (Art. 15)

Deze bepaling is inhoudelijk in lijn met de huidige vergunningen (zie de KB's A-0056208, 8659/AM-6-A, 8668/AM-7-G en 8658/AM-4-P), echter met een aanpassing van de referentiedata om deze te aligneren met de data uit de wet op de kernuitstap. Het FANC acht deze aanpassing een noodzakelijke administratieve vereenvoudiging die een onnodige complexiteit wegwerkt en kan zorgen voor een betere samenhang tussen de melding van stopzetting en de periodieke veiligheidsherziening die zich dan focust op de fase na stopzetting van de activiteiten.

### **3.5.2. Specifieke bepalingen voor de kernreactoren**

- Voorwerp (Art. 16, 17, 27 en 38)

Deze bepalingen verduidelijken wat er specifiek vergund is en met welke vergunde kenmerken zoals verwacht in Art. 6.7 van het ARBIS. Hierbij acht het FANC het nuttig om voor alle reactoren dezelfde kenmerken te vermelden, zijnde het nominaal thermisch vermogen (i.e. het stabiel vermogen, bij afwezigheid van een overgang tijdens de uitbating, zoals dit wordt gemeten door toestellen waarvan de ijking werd goedgekeurd door de veiligheidsautoriteit), de aanrijtingsgraad, de maximale opbrand en de cyclusduur.

Deze bepalingen zijn inhoudelijk volledig identiek aan de huidige vergunde toestand (zie de KB's 683/AM-4-N/1, 683/AM-4-N/3, 5000/AM-4-P/2, S. 5.599/I, S. 5.599/L, S. 6.941/B, S. 6.941/C en 5914/AM-7-G), al is de cyclusduur in de huidige vergunningen enkel voor Doel 4 reeds expliciet vermeld.

- Overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 18, 28 en 39)

Zie "overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 3)" in §3.5.1.

Voor wat betreft de referenties:

- van het veiligheidsrapport, zijn deze afgestemd met Electrabel om te verzekeren dat deze overeenstemmen met hun eigen actuele referenties.
- van de "algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag", wordt er verwezen naar de recentste versie van november 1981 zoals deze bijvoorbeeld ook beschreven was in de vergunning S.5.599/K.

- Technische specificaties (Art. 19, 29 en 40)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen van Doel 3 en Doel 4 (zie de KB's S. 5.599/B en S.6.941/B), maar nog niet in de vergunning van Doel 1 en 2. De bepalingen dienen echter wel geactualiseerd te worden, gezien het NUREG rapport 1431 de vermelde rapporten vervangt. De Technische Specificaties van Doel 1 en Doel 2 zijn nu ook opgesteld volgens het NUREG rapport 1431, waardoor het FANC, rekening houdende met de beoogde harmonisering, deze bepaling wenst op te nemen voor alle reactoren.

- Moduleren en teleregeling (Art. 20, 30 en 41)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen (zie de KB's S.3.497/C, S.5.599/B, S.5.599/G en S.6.941/B) voor wat betreft teleregeling en de langdurige werking op laag vermogen. Zoals ook gebleken is bij de dossiers omtrent modulaties, is hiervoor ook een opvolging van de veiligheidsautoriteit nodig en vereist. Vandaar dat het FANC een geactualiseerde formulering voorstelt die al deze aspecten omvat. De huidige toegestane modaliteiten (modulaties en werking op laag vermogen zijn momenteel met specifieke voorwaarden toegestaan, terwijl teleregeling momenteel niet goedgekeurd is) betreffende deze manieren van uitbaten, blijven behouden.

- Oplevering nieuwe kern (Art. 21, 31 en 42)

De huidige vergunningen (zie o.a. de KB's 683/AM-4-N/1, S.5.599/B, S.5.599/C en S.6.941/C) vereisen reeds de oplevering van elke nieuwe kern, en dit volgens de procedure RCE-CF-9.2, die de vereiste over te maken gegevens (en de termijnen voor overmaking hiervan) stipuleerde. Deze oude procedure is afkomstig van het (voormalig) erkend organisme AVN en is niet meer actueel. De formulering werd aangepast om rekening te houden met de actuele situatie (e.g. oplevering in plaats van keuring van

ontvangst). Daarnaast wordt er niet langer meer verwezen naar de procedure RCE-CF-9.2, maar is het aan het FANC om de vereiste gegevens (en de termijnen voor overmaking hiervan) te bepalen. Bel V wordt belast met de controle en goedkeuring van deze oplevering, zoals dit ook reeds in de recentere vergunningen (e.g. KB 5000/AM-4-P/2) voorzien is.

- RSAC (Art. 22, 32 en 43)

Momenteel maakt de exploitant voor alle reactoren gebruik van een RSAC (Reload Safety Analysis Checklist) die door Bel V goedgekeurd is. Hoewel dit een vergunningsvoorwaarde is voor Doel 1, Doel 2 en Doel 4 (zie de KB's 683/AM-4-N/3, 5000/AM-4-P/2 en S.6.941/E) is dit momenteel nog niet opgelegd aan Doel 3. Rekening houdende met de beoogde harmonisering, wordt deze vereiste nu doorgetrokken naar alle reactoren.

- Wijziging splijtstof en cyclusbeheer (Art. 23, 33 en 44)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen (zie de KB's 683/AM-4-N/3, 5000/AM-4-P/2, S.5.599/G en S.6.941/E), maar de formulering werd geactualiseerd.

- Transiënten (Art. 24, 34 en 45)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen voor Doel 1, Doel 2 en Doel 4 (zie de KB's 683/AM-4-N/3, 5000/AM-4-P/2, en S.6.941/E), maar staat niet in de vergunning voor Doel 3. Nochtans, is voor Doel 3 momenteel het lineïek vermogen tijdens transiënten van klasse II in de huidige vergunde toestand ook beperkt (tot 590 W/cm). Rekening houdende met de beoogde harmonisering, wordt deze bepaling nu ook opgelegd aan Doel 3 met de limiet volgens de huidige vergunde toestand.

- CFVS (Art. 25, 35 en 46)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen (zie de KB's ANPP-0032901, ANPP-0032902 en ANPP-0032903) en werd enkel geherformuleerd om de verplichting dat de openingswaarde van het CFVS in het veiligheidsrapport dient te staan, explicieter te maken.

- Radioactieve bronnen (Art. 26, 37 en 48)

Deze bepaling maakt momenteel nog geen deel uit van de huidige vergunningsvoorwaarden, maar maakt wel deel uit van de huidige vergunde toestand zoals ook duidelijk is door de bepalingen van het veiligheidsrapport. Hierbij is er momenteel een verschil tussen enerzijds Doel 1 en Doel 2, waarbij er sprake is van een maximale cumulatieve activiteit voor alle ijkingsbronnen, en Doel 3 en Doel 4, waarbij er sprake is van een maximale activiteit per ijkingsbron. Gezien de verplichtingen die Electrabel heeft omtrent periodieke controles en ijkingsbronnen, waarvoor ze radioactieve bronnen dienen te gebruiken (en op te slaan), acht het FANC het wenselijk dit expliciet op te nemen in de vergunning. Hierbij is er gekozen om de huidige vergunde toestand over te nemen (met de verschillen tussen enerzijds Doel 1 en Doel 2, en anderzijds Doel 3 en Doel 4), zonder verder te harmoniseren om geen versoepeling te bekomen.

- MOX (Art. 36)

Deze bepaling, die enkel voor Doel 3 van toepassing is, komt uit de vergunning S.5.599/J, waarbij de formulering werd geactualiseerd. Zoals beschreven in §3.2 is dit de enige bepaling betreffende MOX die overgenomen dient te worden.

- Quick Refuelling (Art. 47)

Deze bepaling, die enkel voor Doel 4 van toepassing is, is gebaseerd op de vergunning ANPP-0002252/1, waarbij na de vervanging van het reactordeksel van Doel 4 het Quick Refuelling systeem niet langer gebruikt mag worden. Het FANC acht het wenselijk om dit dan ook expliciet in de vergunningsvoorwaarden op te nemen.

### **3.5.3. Specifieke bepalingen voor de WAB**

- Voorwerp (Art. 49)

Deze bepaling verduidelijkt wat er specifiek vergund is. Gezien de huidige vergunde toestand van de WAB geen maximale radiologische inventaris of opslagcapaciteit omvat, zijn er geen specifieke vergunde kenmerken vermeld. Hierbij dient er aangegeven te worden dat KCD, in overeenstemming met hoofdstuk 4 van KB VVKI reeds een nominale opslagcapaciteit en een aanvullende opslagcapaciteit heeft gedefinieerd voor de colli met radioactief afval.



- Overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 50)

Zie "overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 3)" in §3.5.1.

Voor wat betreft de referentie:

- van het veiligheidsrapport, is deze afgestemd met Electrabel om te verzekeren dat deze overeenstemmen met hun eigen actuele referentie.
- van de "algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag", wordt er verwezen naar de recentste versie van november 1981 zoals deze bijvoorbeeld ook beschreven was in de vergunning S.5.599/K.

- Technische specificaties (Art. 51)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunningen van de WAB (zie KB S. 5.599/B), maar deze wordt geactualiseerd, gezien het NUREG rapport 1431 de vermelde rapporten vervangt.

- Behandelen van radioactief afval van externe oorsprong (Art. 52)

Deze bepaling komt uit de vergunning S.5.599/E, waarbij de formulering werd geactualiseerd.

- Radioactieve bronnen (Art. 53)

Gelijkaardig als beschreven in §3.5.2, maakt deze bepaling momenteel nog geen deel uit van de huidige vergunningsvoorwaarden, maar maakt wel deel uit van de huidige vergunde toestand. Gezien de verplichtingen die Electrabel heeft omtrent periodieke controles en ijkingen, waarvoor ze radioactieve bronnen dienen te gebruiken (en op te slaan), acht het FANC het wenselijk dit expliciet op te nemen in de vergunning, met dezelfde formulering als voor Doel 3 en Doel 4.

### **3.5.4. Specifieke bepalingen voor het GSG**

- Voorwerp (Art. 54)

Deze bepaling verduidelijkt wat er specifiek vergund is en met welke vergunde kenmerken zoals verwacht in Art. 6.7 van het ARBIS. Deze bepaling is inhoudelijk volledig identiek aan de huidige vergunde toestand (zie de KB's S.5.599/F, 683/AM-4-N/2, 500/AM-4-P/1, S.6.941/E en ANPP-0002252/2).

- Overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 55)

Zie "overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 3)" in §3.5.1.

Voor wat betreft de referentie:

- van het veiligheidsrapport, is deze afgestemd met Electrabel om te verzekeren dat deze overeenstemmen met hun eigen actuele referentie.
- van de "algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag", wordt er verwezen naar de recentste versie van november 1981 zoals deze bijvoorbeeld ook beschreven was in de vergunning S.5.599/K.

- Opslag in GSG (Art. 56)

Deze bepaling is gebaseerd op de huidige vergunde toestand waarbij voor elke component voorafgaand aan de opslag een specifieke vergunning vereist is (zie de KB's S.5.599/F, 683/AM-4-N/2, 500/AM-4-P/1, S.6.941/E en ANPP-0002252/2). Het FANC acht het nodig om dit expliciet ook zo op te nemen.

### **3.5.5. Specifieke bepalingen voor het SCG**

- Voorwerp (Art. 57)

Deze bepaling verduidelijkt wat er specifiek vergund is en met welke vergunde kenmerken zoals verwacht in Art. 6.7 van het ARBIS. Hierbij werd er rekening gehouden met de huidige vergunde toestand, waarbij de maximale bezetting (die momenteel 155 bezette opslaglocaties bedraagt), bepaald wordt door 3 essentiële beperkingen en kan variëren (e.g. bij het gebruik van andere splijtstofcontainers, bij een afdoende verval van activiteit na verloop van tijd, ..).

Het FANC is van oordeel dat het enerzijds nuttig is om de huidige flexibiliteit voor de maximale bezetting te behouden, maar anderzijds dat het noodzakelijk is om dit afdoende op te volgen. Daarom wordt er opgelegd dat deze maximale bezetting dient goedgekeurd te worden door Bel V en opgenomen in het veiligheidsrapport.

- Overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 58)

Zie "overeenstemming met veiligheidsrapport (Art. 3)" in §3.5.1.

Voor wat betreft de referentie:

- van het veiligheidsrapport, is deze afgestemd met Electrabel om te verzekeren dat deze overeenstemmen met hun eigen actuele referentie.
- van de "algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag", wordt er verwezen naar de recentste versie van november 1981 zoals deze bijvoorbeeld ook beschreven was in de vergunning S.5.599/K.

- Inhoud veiligheidsrapport (Art. 59)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunning (zie KB 0005200).

- Splijtstofcontainers (Art. 60)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunning (zie KB 0005200).

Hierbij dient er echter opgemerkt te worden dat, in overeenstemming met de nota 2014-02-10-RK-5-4-1-NL die aan de grondslag ligt van deze voorwaarde in KB 0005200, de eenheden waarvan sprake is in deze vergunning enkel de eenheden op KCD omvat, zijnde de reactoren Doel 1, Doel 2, Doel 3 en Doel 4.

Bij een volledige ontmanteling van alle reactoren op KCD zal enerzijds de exploitant moeten voorzien in een aanvaardbaar alternatief en zal anderzijds deze bepaling aangepast dienen te worden.

- Compatibiliteit splijtstofelementen en container (Art. 61)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunning (zie KB 0005200).

- Karakteristieke splijtstofelementen (Art. 62)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunning (zie KB 0005200).

- Karakteristieke containers (Art. 63)

Deze bepaling is reeds aanwezig in de huidige vergunning (zie KB 0005200).

### **3.5.6. Specifieke bepalingen voor SF<sup>2</sup>**

De bepalingen, omvat in Art. 64-79, zijn reeds allemaal aanwezig in de huidige vergunning (zie KB A-0056208).

Er zijn enkele beperkte herformuleringen gedaan, echter zonder inhoudelijke consequenties, om de bepalingen op te delen tussen generieke en specifieke bepalingen, zoals beschreven in §3.4, en de structuur van de geharmoniseerde globale vergunning over te nemen.

### **3.5.7. Slotbepalingen**

De slotbepalingen bestaan uit het opheffen van de huidige vergunningen en het definiëren van de inwerkingstreding.

## 4. Conclusie

In toepassing van artikel 13 van het ARBIS stelt het FANC voor om de bestaande vergunningen voor KCD aan te passen. De voorgestelde wijzigingen leiden tot een geheel herziene en gebundelde globale vergunning voor KCD, opgenomen in bijlage 1, en de nood hiervoor is:

- **Administratieve verbeteringen** naar aanleiding van de veroudering van de vergunningsvoorwaarden. Het betreft hier vooral het verwijderen van bepalingen van de vergunningen die betrekking hebben op reeds volledig uitgevoerde vereisten en het verwijderen van artikelen die inmiddels worden afgedekt door het regelgevend kader. Hiernaast werden diverse wijzigingen voorgesteld die zijn gelegen in een streven naar een meer overzichtelijke en geharmoniseerde vergunning en het beperken van de vergunning tot zaken die binnen de bevoegdheid van het FANC liggen.
- **Punctuele verbeteringen** die het FANC nuttig acht om door te voeren.
- De nodige aanpassingen te doen in voorbereiding van de **Definitieve Stopzetting**.
- Alignerende van de **Periodieke Veiligheidsherziening** met de data van de wet op de kernuitstap.

Het FANC is van mening dat de voorgestelde wijzigingen van de vergunningsvoorwaarden de nucleaire veiligheid verbeteren of hier geen negatieve invloed op hebben.

Aan de Wetenschappelijke Raad wordt gevraagd een advies uit te brengen over dit voorstel tot aanpassing van de vergunningen voor KCD. Een voorstel voor advies is opgenomen in bijlage 2.

## 5. Referenties

- [1] "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", 20 juli 2001
- [2] "Koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties", 30 november 2011
- [3] "Koninklijk besluit van 17 oktober 2011 betreffende de fysieke beveiliging van het kernmateriaal en de nucleaire installaties", 17 oktober 2011
- [4] "Wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie", 31 januari 2003
- [5] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel een kerncentrale op te richten", 25 januari 1974 (S.3.497/C)
- [6] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt twee stoomvaten te voegen bij een te Doel gelegen kerncentrale", 10 augustus 1975 (S.3.497/D)
- [7] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "EBES" vergund wordt twee stationaire batterijen te voegen bij haar te Beveren (Doel) gelegen vergunde kerncentrale", 7 september 1981 (S.3.497/I)
- [8] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt twee stoomvaten van een bij Doel gelegen vergunde kerncentrale te vervangen", 21 september 1981 (S.3.497/G)
- [9] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt, in de vergunde kerncentrale Doel 1 en 2, tot het verplaatsen en het uitbreiden van een opslagplaats voor ontvlambare vloeistoffen en verplaatsbare gasrecipiënten", 19 augustus 1983 (S.3.497/J)
- [10] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt twee bijkomende houders voor afvalolie en vier bijkomende stoomvaten te plaatsen en in werking te stellen en waarbij afgezien wordt van bepaalde formaliteiten", 3 oktober 1986 (S.3.497/K)
- [11] "Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 25 januari 1974, nr. S.3.497/C, waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel een kerncentrale op te richten", 7 mei 1987 (S.3.497/L)
- [12] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt over te gaan tot de vervanging van 16 voorverwarmers door 16 gelijkaardige toestellen en waarbij afgezien wordt van bepaalde formaliteiten", 4 februari 1988 (S.3.497/M)
- [13] "Koninklijk besluit waarbij de NV ELECTRABEL vergund wordt tot het verhogen van de aanrijgingsgraad van de splijtstof voor de eenheden Doel 1 en Doel 2", 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N-1)
- [14] "Koninklijk besluit waarbij de NV ELECTRABEL vergund wordt tot vervanging van de stoomgeneratoren en verhoging van het vermogen van de eenheid Doel 2", 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N/3)
- [15] "Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 25 januari 1974 (Nr. S.3.497/C) waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel een kerncentrale op te richten, en waarbij de N.V. ELECTRABEL als rechtsopvolger van voornoemde N.V. vergund wordt tot vervanging van de stoomgeneratoren en verhoging van het thermisch vermogen van de kernreactor van de eenheid Doel 1", 20 oktober 2009 (FANC 5000/AM-4-P/2)
- [16] "Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 25 januari 1974 (S.3.497/C) waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel een kerncentrale op te richten en waarbij de vergunningsvoorwaarden van de eerste en de tweede eenheden van de kerncentrale van Doel gewijzigd worden", 8 februari 2010 (FANC 8658/AM-4-P)
- [17] "Koninklijk besluit waarbij de vergunningsvoorwaarden van de kernreactoren Doel 1 en Doel 2 worden aangevuld in het kader van de lange termijnuitbating", 27 september 2015 (ANPP-0011847)

- [18] "Koninklijk besluit ter aanvulling van de vergunningsvoorwaarden voor de kernreactoren Doel 1 en Doel 2 in het kader van de inwerkingstelling van de Filtered Containment Venting System", 26 januari 2018 (ANPP-0032901)
- [19] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel een opslagplaats voor kernbrandstofelementen en een inspectiestation op te richten", 10 januari 1980 (S.5.599)
- [20] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel (Doel 3), een kerncentrale op te richten", 19 maart 1982 (S.5.599/B)
- [21] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES", vergund wordt tot het verhogen van de aanrijgingsgraad van de splijtstof en tot het gebruik van bijkomende neutronen absorberende elementen voor de eenheid Doel 3, en waarbij afgezien wordt van zekere reglementaire formaliteiten", 6 mei 1988 (S.5.599/C)
- [22] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt tot uitbreiding en wijziging van het Water- en afvalbehandelingsgebouw, en waarbij afgezien wordt van zekere reglementaire formaliteiten", 6 juli 1990 (S.5.599/D)
- [23] "Koninklijk besluit tot aanvulling van de exploitatievoorwaarden opgelegd bij het koninklijk besluit van 19 maart 1982 houdende vergunning voor het Water- en afvalbehandelingsgebouw van de te Doel gelegen kerncentrale", 5 november 1990 (S.5.599/E)
- [24] "Koninklijk besluit waarbij de naamloze vennootschap ELECTRABEL vergund wordt tot uitbreiding van de eenheid Doel 3, en waarbij afgezien wordt van zekere reglementaire formaliteiten", 4 maart 1992 (S.5.599/F)
- [25] "Koninklijk besluit waarbij de naamloze vennootschap "ELECTRABEL" vergund wordt tot wijziging van de eenheid Doel 3", 8 juli 1993 (S.5.599/I)
- [26] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "ELECTRABEL", voorheen Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES", vergund wordt tot uitbreiding en wijziging van sommige inrichtingen", 15 juli 1993 (S.5.599/H)
- [27] "Koninklijk besluit waarbij de naamloze vennootschap "ELECTRABEL" vergund wordt het vermogen van de reactor DOEL 3 te verhogen en waarbij afgezien wordt van bepaalde administratieve formaliteiten", 1 juni 1994 (S.5.599/G)
- [28] "Koninklijk besluit waarbij de naamloze vennootschap "ELECTRABEL" vergund wordt om een beperkt aantal MOX-splijtstofelementen (Mixed Oxides) te gebruiken in de EENHEID 3 van de kerncentrales van DOEL", 1 juni 1994 (S.5.599/J)
- [29] "Koninklijk besluit waarbij de naamloze vennootschap "ELECTRABEL" vergund wordt het verhogen van de verrijgingsgraad van de splijtstof voor de eenheid DOEL 3 en waarbij afgezien wordt van zekere reglementaire formaliteiten", 20 juni 1995 (S.5.599/L)
- [30] "Koninklijk besluit waarbij de NV ELECTRABEL vergund wordt tot de opslag van de oude stoomgeneratoren van Doel 2 in de uitbreiding van de opslagplaats voor gebruikte stoomgeneratoren", 6 mei 2004 (683/AM-4-N/2)
- [31] "Koninklijk besluit waarbij de NV ELECTRABEL vergund wordt tot de opslag van de oude stoomgeneratoren van de eenheid Doel 1 in een op te richten gebouw als uitbreiding van de opslagplaats voor gebruikte stoomgeneratoren", 20 oktober 2009 (5000/AM-4-P/1)
- [32] "Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 19 maart 1982 (S.5.599/B) waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel (Doel 3) een kerncentrale op te richten en waarbij de vergunningsvoorwaarden van de derde eenheid van de kerncentrale van Doel gewijzigd worden", 8 februari 2010 (FANC 8659/AM-6-A)
- [33] "Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit Nr. S.5.599/K van 7 oktober 1994, waarbij de naamloze vennootschap Electrabel vergund werd tot uitbreiding van de eenheid DOEL 3 met een Splijtstof Container Gebouw (SCG) en waarbij afgezien wordt van zekere reglementaire formaliteiten", 11 september 2014 (FANC 0005200)
- [34] "Koninklijk besluit waarbij de naamloze vennootschap Electrabel vergund wordt tot de opslag van reactordeksels en onderdelen van de inwendige delen in de opslagplaats voor gebruikte stoomgeneratoren", 26 februari 2015 (ANPP-0002252/2)
- [35] "Koninklijk besluit ter aanvulling van de vergunningsvoorwaarden voor de reactor Doel 3 in het kader van de inwerkingstelling van de Filtered Containment Venting System", 26 januari 2018 (ANPP-0032902)

- [36] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel, een kernreactor (Doel 4) op te richten", (S.6.941/B)
- [37] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES", vergund wordt tot het verhogen van de aanrijtingsgraad van de splijtstof en tot het gebruik van bijkomende neutronen absorberende elementen voor de eenheid Doel 4, en waarbij afgezien wordt van zekere reglementaire formaliteiten", 6 mei 1988 (S.6.941/C)
- [38] "Koninklijk besluit waarbij de Naamloze Vennootschap "ELECTRABEL", vergund wordt een te Doel gelegen vergunde kerncentrale uit te breiden met een magazijn, en waarbij afgezien wordt van zekere reglementaire formaliteiten", 15 januari 1991 (S.6.941/D)
- [39] "Koninklijk besluit waarbij de naamloze vennootschap ELECTRABEL vergund wordt tot wijziging van de eenheid Doel 4", 30 juni 1996 (S.6.941/E)
- [40] "Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 21 augustus 1984 (S.6.941/B) waarbij de naamloze vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel, een kernreactor (Doel 4) op te richten, en waarbij de NV Electrabel vergund wordt om de cycluslengte van Doel 4 te verlengen", 28 september 2009 (FANC 5914/AM-7-G)
- [41] "Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 21 augustus 1984 (S.6.941/B) waarbij de naamloze vennootschap "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES" vergund wordt te Doel, een kernreactor (Doel 4) op te richten en waarbij de vergunningsvoorwaarden van de vierde eenheid van de kerncentrale van Doel gewijzigd worden", 8 februari 2010 (FANC 8668/AM-7-G)
- [42] "Koninklijk besluit waarbij de naamloze vennootschap Electrabel vergund wordt het reactordeksel van Doel 4 te vervangen", 26 februari 2015 (ANPP-0002252/1)
- [43] "Koninklijk besluit ter aanvulling van de vergunningsvoorwaarden voor de reactor Doel 4 in het kader van de inwerkingstelling van de Filtered Containment Venting System", 26 januari 2018 (ANPP-0032903)
- [44] "Koninklijk besluit tot het verlenen van de oprichtings- en exploitatievergunning van de inrichting voor de tijdelijke opslag van verbruikte kernbrandstof (SF2) op de site van NV ELECTRABEL te Doel", 1 juli 2021 (FANC A-0056208)

# **BIJLAGE 1: Voorstel FANC voor aangepaste vergunning KCD**

## **Hoofdstuk 1: Algemene Bepalingen**

### Art. 1 Voorwerp vergunning

De N.V. Electrabel is vergund voor de oprichting en exploitatie van 'Kerncentrale Doel' (KCD), gelegen te Doel (Haven 1800, Scheldemolenstraat, 9130 Doel), overeenkomstig de vergunningsaanvragen, omvattende:

- i. De kernreactoren "Doel 1" en "Doel 2"
- ii. Een kernreactor "Doel 3"
- iii. Een kernreactor "Doel 4"
- iv. Een water- en afvalbehandelingsgebouw (WAB)
- v. Een opslagplaats voor gebruikte stoomgeneratoren (GSG)
- vi. Een splijstofcontainergebouw (SCG)
- vii. Een opslagplaats voor gebruikte splijstof (SF<sup>2</sup>)

en bijhorende algemene gebouwen en technische uitrustingen.

### Art. 2 Juridische context en toepasselijkheid vergunningsvoorwaarden

Onverminderd de voorschriften 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 en het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties is de vergunning onderworpen aan de naleving van algemene voorwaarden in dit besluit waarbij:

- Hoofdstuk 1 van toepassing is voor KCD
- Hoofdstuk 2 enkel van toepassing is voor Doel 1 en Doel 2
- Hoofdstuk 3 enkel van toepassing is voor Doel 3
- Hoofdstuk 4 enkel van toepassing is voor Doel 4
- Hoofdstuk 5 enkel van toepassing is voor de WAB
- Hoofdstuk 6 enkel van toepassing is voor het GSG
- Hoofdstuk 7 enkel van toepassing is voor het SCG
- Hoofdstuk 8 enkel van toepassing is voor SF<sup>2</sup>

### Art. 3 Overeenstemming met veiligheidsrapport

De installaties, de handelingen die er worden uitgevoerd, de uitrustingen, de organisatie, de kwalificatie en vorming van het personeel, het kwaliteitswaarborgingsprogramma en de veiligheidsinrichtingen en -reglementen dienen, met toepassing van de voorwaarden in Artikel 4, overeen te stemmen met:

- a) Een veiligheidsrapport;
- b) desgevallend, andere documenten die als zodanig vermeld zijn in dit besluit.

Hierbij kan het veiligheidsrapport volledig of gedeeltelijk gemeenschappelijk zijn voor verscheidene installaties.

In het geval van tegenstrijdigheid tussen deze documenten, geldt het veiligheidsrapport.

### Art. 4 Wijzigingen

Wijzigingen, inclusief deze aan het Veiligheidsrapport, zijn zowel tijdens constructie als exploitatie, toegelaten indien ze de bescherming van de werknemers, van de bevolking en het leefmilieu verbeteren of indien ze hierop geen invloed hebben.

Deze wijzigingen worden behandeld in het kader van artikel 23 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 ioniserende straling.

Elke andere wijziging dient beschouwd te worden als een wijziging in de zin van artikel 12 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 ioniserende straling.

### Art. 5 Bijwerking veiligheidsrapport

De veiligheidsrapporten dienen steeds bijgewerkt te worden, conform Artikel 4 van dit besluit, zodanig dat deze correct en actueel zijn.

#### Art. 6 Vermelding vergunningsvoorwaarden in veiligheidsrapport

De veiligheidsrapporten dienen, ten informatieve titel, de vergunningsvoorwaarden die van toepassing zijn op KCD te vermelden.

#### Art. 7 Partiële opleveringen

Partiële opleveringen van nieuwe installaties en handelingen of van wijzigingen hieraan mogen gebeuren om opeenvolgende fases van de inbedrijfstelling te verwezenlijken. Deze partiële opleveringen maken het voorwerp uit van verslagen die de toegestane operaties omschrijven.

#### Art. 8 Fase na stopzetting van de activiteiten

De "fase na stopzetting van de activiteiten" begint op de datum die wordt vermeld in de stopzettingmelding van activiteit en blijft gedekt door dit besluit. Deze fase eindigt bij het begin van de activiteiten van ontmanteling, die worden gedekt door een ontmantelingsvergunning. In toepassing van artikel 17/1 van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties, neemt de exploitant in de stopzettingmelding van activiteit een overzicht op van de geplande wijzigingen tijdens de "fase na stopzetting van de activiteiten" betreffende de installaties, de handelingen die er worden uitgevoerd, de uitrustingen, de organisatie, de kwalificatie en vorming van het personeel, het kwaliteitswaarborgingsprogramma en de veiligheidsinrichtingen. Dit overzicht wordt voor goedkeuring overgemaakt aan het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle, hierna FANC genoemd.

De in het eerste lid bedoelde wijzigingen tijdens de "fase na stopzetting van de activiteiten" worden verder behandeld in het kader van artikel 23 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 ioniserende straling.

#### Art. 9 Lozingen in de atmosfeer

De lozing van radioactieve stoffen in de atmosfeer is toegelaten, maar wordt zoveel mogelijk beperkt. Deze lozing dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

1. de geloosde activiteit mag tijdens een willekeurige periode van 12 opeenvolgende maanden de volgende waarden niet overschrijden:
  - 2960 TBq ( $^{133}\text{Xe}$ -equivalent) voor edelgassen;
  - 14,8 GBq voor  $^{131}\text{I}$ ;
  - 148 GBq voor aërosolen;
  - 88,8 TBq voor  $^3\text{H}$ .
2. Alle voorwaarden zoals beschreven in het veiligheidsrapport

#### Art. 10 Vloeibare lozingen

De lozing van radioactieve vloeistoffen in de Schelde is toegelaten, maar wordt zoveel mogelijk beperkt. Deze lozing dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

1. de geloosde activiteit mag tijdens een willekeurige periode van 12 opeenvolgende maanden de volgende waarden niet overschrijden:
  - 1480 GBq met uitsluiting van  $^3\text{H}$  en opgeloste of meegesleepte edelgassen;
  - 104 TBq voor  $^3\text{H}$ .
2. de concentratie aan radioactieve stoffen is lager dan 100 kBq/m<sup>3</sup> (Bq-equivalent voor drinkwater)
3. Alle voorwaarden zoals beschreven in het veiligheidsrapport

#### Art. 11 Bevoegdheidsverklaring van het personeel

De bevoegdheidsverklaring en de hernieuwing van de bevoegdheidsverklaring van het bedrijfspersoneel, zoals bepaald in hoofdstuk 13 van het veiligheidsrapport, gelden voor de betrokken installatie.

#### Art. 12 Noodplan

De exploitant maakt in het kader van het noodplan alle nodige inlichtingen over aan het FANC en de voor het noodplan bevoegde overheden.

De exploitant voorziet in het kader van het noodplan ten minste twee interventievoertuigen, waarvan er op ieder ogenblik ten minste één ter beschikking staat.



### Art. 13 Sociaal conflict

De exploitant voorziet en neemt de nodige maatregelen om de veiligheid te verzekeren bij een sociaal conflict waarbij de veiligheid van de inrichting of een deel ervan in gevaar zou kunnen komen. Deze maatregelen kunnen gaan tot het overgaan naar koude stilstand van een reactor.

### Art. 14 Radiologisch omgevingstoezicht

De exploitant organiseert een eigen radiologisch toezicht op de omgeving rond de inrichting volgens een programma goedgekeurd door het FANC en bezorgt de resultaten van dit programma jaarlijks aan het FANC.

### Art. 15 Periodieke veiligheidsherziening

Tenminste om de 10 jaar gaat de exploitant, in toepassing van artikel 14 van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties, over tot een herziening van de veiligheid van alle opgeleverde installaties. Deze herziening wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van het FANC en wordt gepland met de volgende referentiedata:

- Doel 1: 15 februari 2025;
- Doel 2: 1 december 2025;
- Doel 3: 1 oktober 2022;
- Doel 4: 1 juli 2025;
- WAB, GSG en SCG: 1 oktober 2022;
- SF<sup>2</sup>: 1 oktober 2032;

Een dergelijke herziening wordt eveneens uitgevoerd op vraag van het FANC.

Over elke herziening wordt een verslag opgesteld, en ten laatste op de referentiedatum, of de 10-jaarlijkse verjaardag van de referentiedatum, overgemaakt aan het FANC, waarin een globale evaluatie van de veiligheid van de installaties wordt gemaakt en eveneens de te nemen maatregelen en hun planning beschreven worden.

De Wetenschappelijke Raad voor Ioniserende Straling brengt een advies uit over de resultaten en de conclusies van deze herzieningen.

## **Hoofdstuk 2: Specifieke bepalingen voor Doel 1 en Doel 2**

### Art. 16 Voorwerp Doel 1

Doel 1 omvat een reactor van het type PWR (drukwaterreactor) en de hierbij horende technische uitrustingen waarvan sommige gemeenschappelijk met Doel 2, met de volgende vergunde kenmerken:

- a) Het nominaal thermisch vermogen is beperkt tot 1311,2 MW<sub>th</sub>;
- b) De aanrijksgraad van de splijtstof is beperkt tot 4,60%;
- c) De maximale opbrand van de splijtstof is beperkt tot 55.000 MWd/ton;
- d) Een cyclus heeft een nominale duur van 12 maanden, rekening houdende met de dagen waarop de reactor kritisch is. Een stretch-out is mogelijk, dit binnen de nominale duur van de cyclus, indien goedgekeurd in het kader van artikel 21.

### Art. 17 Voorwerp Doel 2

Doel 2 omvat een reactor van het type PWR en de hierbij horende technische uitrustingen waarvan sommige gemeenschappelijk met Doel 1, met de volgende vergunde kenmerken:

- a) Het nominaal thermisch vermogen is beperkt tot 1311,2 MW<sub>th</sub>;
- b) De aanrijksgraad van de splijtstof is beperkt tot 4,60%;
- c) De maximale opbrand van de splijtstof is beperkt tot 55.000 MWd/ton;
- d) Een cyclus heeft een nominale duur van 12 maanden, rekening houdende met de dagen waarop de reactor kritisch is. Een stretch-out is mogelijk, dit binnen de nominale duur van de cyclus, indien goedgekeurd in het kader van artikel 21.

#### Art. 18 Overeenstemming met veiligheidsrapport

Voor Doel 1 en Doel 2 zijn de documenten waarnaar verwezen wordt in artikel 3 van dit besluit, de volgende:

- a) Het veiligheidsrapport van Doel 12 met ref. SAP 10000021442, of latere revisies ervan met toepassing van artikel 4 en artikel 5 van dit besluit;
- b) Het document "Algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag – Nucleaire vestigingsplaats van Doel" van november 1981, voor wat betreft de lozingen;
- c) Het document "Ontwerp Kerncentrale Doel – Twee eenheden van 390 MW.e - Algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het verdrag van Rome – November 1972".

#### Art. 19 Technische Specificaties

De Technische Specificaties (beschreven in hoofdstuk 16 van het veiligheidsrapport) zijn opgesteld conform het rapport NUREG 1431 "Standard Technical Specifications - Westinghouse Plants".

#### Art. 20 Moduleren en teleregeling

Modulaties, langdurige werking op verlaagd vermogen en automatisch de schommelingen in de vraag naar elektrische energie (teleregeling) opvolgen, zijn enkel toegelaten volgens de modaliteiten goedgekeurd door het FANC.

#### Art. 21 Oplevering nieuwe kern

Voor het inbedrijfstellen van elke nieuwe kern splijtstofelementen, dient deze onderworpen te worden aan een oplevering, waarvoor Bel V belast is met de controle en goedkeuring. Met het oog op deze oplevering, maakt de exploitant de gegevens die bepaald worden door het FANC over, volgens de termijnen bepaald door het FANC.

Bij de oplevering wordt bijzondere aandacht besteed aan de naleving van de volgende voorwaarden:

- a) De splijtstofelementen, ook indien ze neutronen absorberende elementen bevatten, moeten bestand zijn tegen de voorziene opbrand en dienen op bevredigende wijze te kunnen weerstaan aan de spanningen, voortvloeiend uit zowel normaal gebruik als uit transiënten en accidentele omstandigheden, inbegrepen deze voorzien in de meest recente veiligheidsstudies;
- b) De installaties, de procedures, de technische specificaties en de vorming van het personeel zijn aangepast aan de aanrijgingsgraad en de opbrand van de splijtstof.

In het geval dat er zich mogelijke moeilijkheden met betrekking tot de uitbating van een kern zouden kunnen voordoen, dienen de gevraagde gegevens aangevuld te worden met een studie aangaande de te nemen maatregelen.

#### Art. 22 RSAC

De exploitant dient te beschikken over een door Bel V goedgekeurde RSAC (Reload Safety Analysis Checklist) die als basis zal dienen bij de veiligheidsevaluatie van de toekomstige cycli in het kader van de oplevering volgens artikel 21 van dit hoofdstuk.

#### Art. 23 Wijziging splijtstof en cyclusbeheer

Een wijziging in het type splijtstof en/of van het cyclusbeheer is slechts toegelaten indien de compatibiliteit met de eerder uitgevoerde studies is aangetoond in het kader van de oplevering volgens artikel 21 van dit hoofdstuk.

#### Art. 24 Transiënten

Tijdens transiënten van klasse II wordt het lineïek vermogen beperkt tot 656 W/cm.

#### Art. 25 CFVS

De exploitant moet, in geval van een ernstig ongeval en wanneer de daarmee verband houdende procedures het voorzien, het Containment Filtered Venting System (CFVS) van het containment van het reactorgebouw van de betrokken reactor in gebruik nemen. De voorbereiding en de ingebruikname moeten overeenkomstig de bijhorende procedures gebeuren. Het CFVS moet in werking treden wanneer de druk in het containment hoger is dan de openingswaarde die vermeld moet zijn in het veiligheidsrapport.

De exploitant moet de bevoegde autoriteiten en de externe interventiediensten op de hoogte houden van de verschillende fasen van de ingebruikname van het CFVS, overeenkomstig de hierover beschreven procedures in het veiligheidsrapport.

#### Art. 26 Radioactieve bronnen

Het opslaan en gebruiken van radioactieve bronnen, onder meer voor het uitvoeren van periodieke controles en ijkings, is toegestaan voor:

- ijkingsbronnen waarvoor de cumulatieve activiteit kleiner is als 36,7 GBq;
- bronnen die expliciet vermeld staan, met aangifte van hun activiteit, in het veiligheidsrapport.

### **Hoofdstuk 3: Specifieke bepalingen voor Doel 3**

#### Art. 27 Voorwerp Doel 3

Doel 3 omvat een reactor van het type PWR en de hierbij horende technische uitrustingen, met de volgende vergunde kenmerken:

- a) Het nominaal thermisch vermogen is beperkt tot 3064 MW<sub>th</sub>;
- b) De aanrijingsgraad van de splijtstof is beperkt tot 4,50%;
- c) De maximale opbrand van de splijtstof is beperkt tot 55.000 MWd/ton;
- d) Een cyclus heeft een nominale duur van 12 maanden, rekening houdende met de dagen waarop de reactor kritisch is. Een stretch-out is mogelijk, dit binnen de nominale duur van de cyclus, indien goedgekeurd in het kader van artikel 31.

#### Art. 28 Overeenstemming met veiligheidsrapport

Voor Doel 3 zijn de documenten waarnaar verwezen wordt in artikel 3 van dit besluit, de volgende:

- a) Het veiligheidsrapport van Doel 3 met ref. SAP 10000016352, of latere revisies ervan met toepassing van artikel 4 en artikel 5 van dit besluit;
- b) Het document "Algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag – Nucleaire vestigingsplaats van Doel" van november 1981.

#### Art. 29 Technische Specificaties

De Technische Specificaties (beschreven in hoofdstuk 16 van het veiligheidsrapport) zijn opgesteld conform het rapport NUREG 1431 "Standard Technical Specifications - Westinghouse Plants".

#### Art. 30 Moduleren en teleregeling

Modulaties, langdurige werking op verlaagd vermogen en automatisch de schommelingen in de vraag naar elektrische energie (teleregeling) opvolgen, zijn enkel toegelaten volgens de modaliteiten goedgekeurd door het FANC.

#### Art. 31 Oplevering nieuwe kern

Voor het inbedrijfstellen van elke nieuwe kern splijtstofelementen, dient deze onderworpen te worden aan een oplevering, waarvoor Bel V belast is met de controle en goedkeuring. Met het oog op deze oplevering, maakt de exploitant de gegevens die bepaald worden door het FANC over volgens de termijnen bepaald door het FANC.

Bij de oplevering wordt bijzondere aandacht besteed aan de naleving van de volgende voorwaarden:

- a) De splijtstofelementen, ook indien ze neutronen absorberende elementen bevatten, moeten bestand zijn tegen de voorziene opbrand en dienen op bevredigende wijze te kunnen weerstaan aan de spanningen, voortvloeiend uit zowel normaal gebruik als uit transiënten en accidentele omstandigheden, inbegrepen deze voorzien in de meest recente veiligheidsstudies;
- b) De installaties, de procedures, de technische specificaties en de vorming van het personeel zijn aangepast aan de aanrijingsgraad en de opbrand van de splijtstof.

In het geval dat er zich mogelijke moeilijkheden met betrekking tot de uitbating van een kern zouden kunnen voordoen, dienen de gevraagde gegevens aangevuld te worden met een studie aangaande de te nemen maatregelen.

#### Art. 32 RSAC

De exploitant dient te beschikken over een door Bel V goedgekeurde RSAC (Reload Safety Analysis Checklist) die als basis zal dienen bij de veiligheidsevaluatie van de toekomstige cycli in het kader van de oplevering volgens artikel 31 van dit hoofdstuk.

#### Art. 33 Wijziging splijtstof en cyclusbeheer

Een wijziging in het type splijtstof en/of van het cyclusbeheer is slechts toegelaten indien de compatibiliteit met de eerder uitgevoerde studies is aangetoond in het kader van de oplevering volgens artikel 31 van dit hoofdstuk.

#### Art. 34 Transiënten

Tijdens transiënten van klasse II wordt het lineïek vermogen beperkt tot 590 W/cm.

#### Art. 35 CFVS

De exploitant moet, in geval van een ernstig ongeval en wanneer de daarmee verband houdende procedures het voorzien, het Containment Filtered Venting System (CFVS) van het containment van het reactorgebouw van Doel 3 in gebruik nemen. De voorbereiding en de ingebruikname moeten overeenkomstig de bijhorende procedures gebeuren. Het CFVS moet in werking treden wanneer de druk in het containment hoger is dan de openingswaarde die vermeld moet zijn in het veiligheidsrapport.

De exploitant moet de bevoegde autoriteiten en de externe interventiediensten op de hoogte houden van de verschillende fasen van de ingebruikname van het CFVS, overeenkomstig de hierover beschreven procedures in het veiligheidsrapport.

#### Art. 36 MOX

Het gebruik van MOX splijtstof is toegestaan met de beperking dat de totale hoeveelheid van 4,8 ton Pu-totaal voor Doel 3 en Tihange 2 samen niet overschreden wordt. De exploitant houdt een register bij wat de hoeveelheid Pu per splijtstofelement en de identificatie van elk Pu-houdend element aangeeft. Dit register wordt ter beschikking gehouden van het FANC.

#### Art. 37 Radioactieve bronnen

Het opslaan en gebruiken van radioactieve bronnen, onder meer voor het uitvoeren van periodieke controles en ijkingen, is toegestaan voor:

- ijkingsbronnen indien hun activiteit de 3,7 GBq niet overschrijdt;
- bronnen die expliciet vermeld staan, met aangifte van hun activiteit, in het veiligheidsrapport.

### **Hoofdstuk 4: Specifieke bepalingen voor Doel 4**

#### Art. 38 Voorwerp Doel 4

Doel 4 omvat een reactor van het type PWR en de hierbij horende technische uitrustingen, met de volgende vergunde kenmerken:

- a) Het nominaal thermisch vermogen is beperkt tot 2988 MW<sub>th</sub>;
- b) De aanrijtingsgraad van de splijtstof is beperkt tot 4,35%;
- c) De maximale opbrand van de splijtstof is beperkt tot 55.000 MWd/ton;
- d) Een cyclus heeft een nominale duur van 18 maanden, rekening houdende met de dagen waarop de reactor kritisch is. Een stretch-out is mogelijk, dit binnen de nominale duur van de cyclus, indien goedgekeurd in het kader van artikel 42.

#### Art. 39 Overeenstemming met veiligheidsrapport

Voor Doel 4 zijn de documenten waarnaar verwezen wordt in artikel 3 van dit besluit, de volgende:

- a) Het veiligheidsrapport van Doel 4 met ref. SAP 10000016353, of latere revisies ervan met toepassing van artikel 4 en artikel 5 van dit besluit;
- b) Het document "Algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag – Nucleaire vestigingsplaats van Doel" van november 1981.

#### Art. 40 Technische Specificaties

De Technische Specificaties (beschreven in hoofdstuk 16 van het veiligheidsrapport) zijn opgesteld conform het rapport NUREG 1431 "Standard Technical Specifications - Westinghouse Plants".

#### Art. 41 Moduleren en teleregeling

Modulaties, langdurige werking op verlaagd vermogen en automatisch de schommelingen in de vraag naar elektrische energie (teleregeling) opvolgen, zijn enkel toegelaten volgens de modaliteiten goedgekeurd door het FANC.

#### Art. 42 Oplevering nieuwe kern

Voor het inbedrijfstellen van elke nieuwe kern splijtstofelementen, dient deze onderworpen te worden aan een oplevering, waarvoor Bel V belast is met de controle en goedkeuring. Met het oog op deze oplevering, maakt de exploitant de gegevens die bepaald worden door het FANC over, volgens de termijnen bepaald door het FANC.

Bij de oplevering wordt bijzondere aandacht besteed aan de naleving van de volgende voorwaarden:

- a) De splijtstofelementen, ook indien ze neutronen absorberende elementen bevatten, moeten bestand zijn tegen de voorziene opbrand en dienen op bevredigende wijze te kunnen weerstaan aan de spanningen, voortvloeiend uit zowel normaal gebruik als uit transiënten en accidentele omstandigheden, inbegrepen deze voorzien in de meest recente veiligheidsstudies;
- b) De installaties, de procedures, de technische specificaties en de vorming van het personeel zijn aangepast aan de aanrijgingsgraad en de opbrand van de splijtstof.

In het geval dat er zich mogelijke moeilijkheden met betrekking tot de uitbating van een kern zouden kunnen voordoen, dienen de gevraagde gegevens aangevuld te worden met een studie aangaande de te nemen maatregelen.

#### Art. 43 RSAC

De exploitant dient te beschikken over een door Bel V goedgekeurde RSAC (Reload Safety Analysis Checklist) die als basis zal dienen bij de veiligheidsevaluatie van de toekomstige cycli in het kader van de oplevering volgens artikel 42 van dit hoofdstuk.

#### Art. 44 Wijziging splijtstof en cyclusbeheer

Een wijziging in het type splijtstof en/of van het cyclusbeheer is slechts toegelaten indien de compatibiliteit met de eerder uitgevoerde studies is aangetoond in het kader van de oplevering volgens artikel 42 van dit hoofdstuk.

#### Art. 45 Transiënten

Tijdens transiënten van klasse II wordt het lineïek vermogen beperkt tot 623 W/cm.

#### Art. 46 CFVS

De exploitant moet, in geval van een ernstig ongeval en wanneer de daarmee verband houdende procedures het voorzien, het Containment Filtered Venting System (CFVS) van het containment van het reactorgebouw van Doel 4 in gebruik nemen. De voorbereiding en de ingebruikname moeten overeenkomstig de bijhorende procedures gebeuren. Het CFVS moet in werking treden wanneer de druk in het containment hoger is dan de openingswaarde die vermeld moet zijn in het veiligheidsrapport.

De exploitant moet de bevoegde autoriteiten en de externe interventiediensten op de hoogte houden van de verschillende fasen van de ingebruikname van het CFVS, overeenkomstig de hierover beschreven procedures in het veiligheidsrapport.

#### Art. 47 Quick Refuelling

Het gebruik van het "Quick Refuelling" Systeem is niet toegelaten.

#### Art. 48 Radioactieve bronnen

Het opslaan en gebruiken van radioactieve bronnen, onder meer voor het uitvoeren van periodieke controles en ijkingen, is toegestaan voor:

- ijkingsbronnen indien hun activiteit de 3,7 GBq niet overschrijdt;
- bronnen die expliciet vermeld staan, met aangifte van hun activiteit, in het veiligheidsrapport.

## **Hoofdstuk 5: Specifieke bepalingen voor de WAB**

### Art. 49 Voorwerp WAB

De WAB omvat de systemen voor de behandeling van vloeibare effluënten en vast afval, verbindingen met andere installaties op KCD, opslaglocaties voor materiaal en afval, en de hierbij horende technische uitrustingen.

### Art. 50 Overeenstemming met veiligheidsrapport

Voor de WAB zijn de documenten waarnaartoe verwezen wordt in artikel 3 van dit besluit, de volgende:

- a) Het veiligheidsrapport van de WAB met ref. SAP 10000018599, of latere revisies ervan met toepassing van artikel 4 en artikel 5 van dit besluit.
- b) Het document "Algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag – Nucleaire vestigingsplaats van Doel" van november 1981.

### Art. 51 Technische Specificaties

De Technische Specificaties (beschreven in hoofdstuk 16 van het veiligheidsrapport) behandelen, voor zover relevant, tenminste de onderwerpen vervat in het rapport NUREG 1431 "Standard Technical Specifications - Westinghouse Plants".

### Art. 52 Behandelen van radioactief afval van externe oorsprong

De exploitant mag in de WAB overgaan tot het behandelen en conditioneren van radioactief afval afkomstig van andere installaties buiten deze op KCD, op voorwaarde dat dit afval dezelfde kenmerken vertoont en dezelfde behandelings- en conditioneringswijzen ondergaat als het afval afkomstig van KCD. Hierbij dient wel voldaan te zijn aan de volgende bijkomende voorwaarden:

- a) De fysische, chemische en radioactieve parameters moeten nagegaan worden voor het vertrek vanuit de andere nucleaire installaties;
- b) De naleving van voorwaarde a) wordt, door de exploitant van de WAB, geverifieerd in de nucleaire installatie van vertrek alvorens het afval te vervoeren.
- c) Elke behandeling en/of conditionering van afval volgens dit artikel dient te gebeuren in overleg met en met akkoord van de Nationale Instelling voor Radioactieve Afval en Splijtstoffen (NIRAS)
- d) Elke behandeling en/of conditionering van afval volgens dit artikel dient te gebeuren in overleg met en met akkoord van het FANC.

### Art. 53 Radioactieve bronnen

Het opslaan en gebruiken van radioactieve bronnen, onder meer voor het uitvoeren van periodieke controles en ijkingen, is toegestaan voor:

- ijkingsbronnen indien hun activiteit de 3,7 GBq niet overschrijdt;
- bronnen die expliciet vermeld staan, met aangifte van hun activiteit, in het veiligheidsrapport.

## **Hoofdstuk 6: Specifieke bepalingen voor het GSG**

### Art. 54 Voorwerp GSG

Het GSG omvat twee afzonderlijke gebouwen bestemd voor langdurige opslag van grote componenten die besmet en/of geactiveerd zijn, met de volgende vergunde kenmerken:

- a) Het gebouw voor de opslag van 3 stoomgeneratoren van Doel 4, 3 stoomgeneratoren van Doel 3 en 2 stoomgeneratoren van Doel 2;
- b) Het gebouw stoomgeneratoren en reactordeksel (GSR) voor de opslag van 2 stoomgeneratoren van Doel 1 en het reactordeksel en onderdelen van de interne delen van Doel 4.

### Art. 55 Overeenstemming met veiligheidsrapport

Voor het GSG zijn de documenten waarnaartoe verwezen wordt in artikel 3 van dit besluit, de volgende:

- a) Het veiligheidsrapport van de WAB met ref. SAP 10000018599, of latere revisies ervan met toepassing van artikel 4 en artikel 5 van dit besluit.
- b) Het document "Algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag – Nucleaire vestigingsplaats van Doel" van november 1981.

#### Art. 56 Opslag in GSG

De effectieve opslag van een component in het GSG mag slechts gebeuren nadat dit specifiek vergund is.

### **Hoofdstuk 7: Specifieke bepalingen voor het SCG**

#### Art. 57 Voorwerp SCG

Het SCG is bestemd voor de tijdelijke opslag van verbruikte splijtstof in daarvoor voorziene splijtstofcontainers met bijhorende technische uitrustingen en heeft de volgende vergunde kenmerken:

- a) 168 voorziene opslaglocaties voor splijtstofcontainers;
- b) Een maximale bezetting, die goedgekeurd dient te worden door Bel V en opgenomen dient te zijn in het veiligheidsrapport, die bepaald wordt door:
  - i. maximale thermische belasting van 3000 kW, waarvan 1000 kW voor het eerste deel met 56 opslaglocaties en 2000 kW voor het tweede deel met 112 opslaglocaties;
  - ii. de temperatuurcriteria voor de gebruikte splijtstofcontainers; en
  - iii. het minimaal vrijhouden van 3 opslaglocaties.

#### Art. 58 Overeenstemming met veiligheidsrapport

Voor het SCG zijn de documenten waarnaartoe verwezen wordt in artikel 3 van dit besluit, de volgende:

- a) Het veiligheidsrapport van het SCG met ref. SAP 10000748191, of latere revisies ervan met toepassing van artikel 4 en artikel 5 van dit besluit.
- b) Het document "Algemene gegevens in het kader van artikel 37 van het Euratomverdrag – Nucleaire vestigingsplaats van Doel" van november 1981.

#### Art. 59 Inhoud veiligheidsrapport

Het veiligheidsrapport dient de informatie te bevatten die betrekking heeft op goedgekeurde containertypes, te weten de veiligheidscriteria, de hypothesen en studie- of testresultaten van de veiligheidsstudies.

#### Art. 60 Splijtstofcontainers

De exploitant zorgt ervoor dat:

- a) Bij het laden van de container en het transporteren ervan naar het SCG de beschouwde container goedgekeurd is als model van collo volgens de voorschriften van de internationale regelgeving voor het vervoer van radioactieve stoffen;
- b) Tijdens de periode van opslag wordt voorzien in de middelen en procedures om in geval van onvoorziene problemen een container veilig te vervoeren naar één van de eenheden waar de container geopend, ontlaad en de inhoud ervan terug herladen kan worden in een andere container. Deze middelen en procedures worden tenminste elke 5 jaar herzien rekening houdend met de relevante situaties die tot een dergelijk transport zouden kunnen leiden;
- c) Tijdens elke periodieke veiligheidsherziening een analyse uitgevoerd wordt van de mogelijkheid van de veilige definitieve verwijdering van de containers uit het SCG daarbij rekening houdend met evoluties in de regelgeving en in de techniek.

#### Art. 61 Compatibiliteit splijtstofelementen en container

De splijtstofelementen mogen opgeslagen worden in containers waarvoor veiligheidsstudies zijn uitgevoerd die aantonen dat met dit type container aan alle veiligheidscriteria is voldaan. Deze studies worden voor goedkeuring overgemaakt aan Bel V. De verbruikte splijtstofelementen worden enkel na goedkeuring door Bel V opgeslagen in het beschouwde type container.

#### Art. 62 Karakteristieken splijtstofelementen

De reële karakteristieken van de opgeslagen splijtstofelementen (oorspronkelijke verrijkingsgraad, versplijtingsgraad, vervalperiode, maximale warmte-afgifte) vallen binnen de ontwerpbasis van de beschouwde container. Een dubbele afscherming van de radioactieve stoffen ten opzichte van de omgeving is aanwezig.

#### Art. 63 Karakteristieken containers

De reële karakteristieken van de opgeslagen containers (totale activiteit, totale warmte-afgifte) vallen binnen de ontwerpcapaciteit van de installatie.

### **Hoofdstuk 8: Specifieke bepalingen voor SF<sup>2</sup>**

#### Art. 64 Voorwerp SF<sup>2</sup>

SF<sup>2</sup> is bestemd voor de tijdelijke opslag van verbruikte kernbrandstof in daarvoor voorziene containers met bijhorende technische uitrustingen en heeft de volgende vergunde kenmerken:

- a) 108 voorziene opslaglocaties voor splijtstofcontainers;
- b) Een maximale bezetting van 97 containers;
- c) De containers worden opgeslagen conform vooraf door Bel V goedgekeurde netwerkconfiguraties. Voor deze netwerkconfiguraties worden thermische analyses uitgevoerd die aantonen dat voldaan wordt aan de temperatuurcriteria voor de containers. De temperatuurcriteria voor de containers en de goedgekeurde netwerkconfiguraties worden opgenomen als onderdeel van het Veiligheidsrapport;
- d) Er wordt alleen verbruikte kernbrandstof opgeslagen die:
  - i. is geproduceerd door de eenheden Doel 3 of Doel 4; en
  - ii. is opgeslagen in containers waarvoor veiligheidsstudies zijn uitgevoerd die aantonen dat met dit type container aan alle veiligheidscriteria is voldaan. De studies die dat aantonen worden voor goedkeuring overgemaakt aan Bel V. De verbruikte kernbrandstof mag enkel na goedkeuring door Bel V worden opgeslagen in het beschouwde type container; en
  - iii. is opgeslagen in containers die bij de initiële lading goedgekeurd zijn als model van collo volgens de modaliteiten beschreven in hoofdstuk 7 van het koninklijk besluit van 22 oktober 2017 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de klasse 7.

#### Art. 65 Overeenstemming met veiligheidsrapport

Voor SF<sup>2</sup> zijn de documenten waarnaartoe verwezen wordt in artikel 3 van dit besluit, de volgende:

- a) Het veiligheidsrapport van SF<sup>2</sup> met ref. SF2/4NT/0024390/000/05, of latere revisies ervan met toepassing van artikel 4 en artikel 5 van dit besluit.

#### Art. 66 Afwerken veiligheidsrapport

Het Veiligheidsrapport wordt definitief afgewerkt voor de oplevering. Het dient voor de oplevering te worden goedgekeurd door Bel V en het FANC.

In toepassing van artikel 6.9 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 en artikel 7 van dit besluit kan de oplevering van de inrichting gefaseerd gebeuren en het voorwerp uitmaken van aparte processen-verbaal; in voorkomend geval dienen die delen van het Veiligheidsrapport die betrekking hebben op de gedeeltelijke oplevering definitief afgewerkt te worden en goedgekeurd door Bel V en het FANC.

#### Art. 67 Wettelijke keuringen

De onderdelen van de inrichting die aan een wettelijke keuring onderworpen zijn, moeten voor de oplevering goedgekeurd zijn door externe diensten voor technische controles op de werkplaats. De verslagen worden voor de oplevering overgemaakt aan Bel V.

#### Art. 68 Testprogramma voor oplevering

Het testprogramma van de inrichting in het kader van de oplevering wordt ter goedkeuring aan Bel V voorgelegd en ter informatie overgemaakt aan FANC.



#### Art. 69 Constructiefase

De exploitant dient het constructieprogramma voor te leggen aan Bel V en aan het FANC. Het FANC kan "holdpoints" en "witnesspoints" definiëren die door de exploitant opgenomen moeten worden in het constructieprogramma. Bij holdpoints dienen het FANC en Bel V verwittigd te worden en het betreffende deel van de constructiefase kan slechts verdergezet worden na akkoord van het FANC. Bij witnesspoints dient Bel V voorafgaand verwittigd te worden zodat een eventuele inspectie uitgevoerd kan worden; de constructiefase kan echter verdergezet worden zonder voorafgaand akkoord van Bel V of het FANC.

Voor de veiligheid significante voorvallen en incidenten tijdens de constructiefase dienen, overeenkomstig de vastgelegde modaliteiten en criteria, gemeld te worden aan Bel V en het FANC.

#### Art. 70 Toezicht op dosisdebiet

De exploitant breidt zijn on-site surveillance van het dosis-debiet uit met detectoren gevoelig voor neutronen en die worden geplaatst in de nabijheid van het opslaggebouw (SFB) van SF<sup>2</sup>.

#### Art. 71 Voorwaarden voorafgaand eerste opslag

Alvorens verbruikte kernbrandstof in een container, goedgekeurd volgens artikel 64 punt d van dit besluit, in SF<sup>2</sup> binnen te brengen, stelt de exploitant:

- a) een ingangscntroleprogramma op, dat ter goedkeuring wordt voorgelegd aan Bel V en het FANC. Dit ingangscntroleprogramma omvat conformiteitscriteria voor de verbruikte kernbrandstof en de containers, en is minimaal gebaseerd op manutentie-, transport- en opslagvereisten, met inbegrip van deze met betrekking tot hun geschiktheid voor het terughalen of transporteren na de voorziene opslagperiode;
- b) conform artikel 38 van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties een toezichtsprogramma op met betrekking tot de periodieke controles van de containers en legt dit ter goedkeuring voor aan Bel V en het FANC. Als onderdeel van dit toezichtprogramma moet de mogelijkheid onderzocht worden tot aanvullende visuele of andere periodieke controles van de verbruikte kernbrandstof die reeds is opgeslagen in de containers, en
- c) een grondige studie op waarin de haalbaarheid wordt aangetoond van een alternatieve installatie die de voor SF<sup>2</sup> benodigde functionaliteit van het Splitsstofgebouw (SPG) van Doel 4 kan vervangen en waarin wordt aangetoond dat de resterende levensduur van het SPG van Doel 4 de termijn nodig voor de realisatie van de alternatieve installatie ruim overschrijdt.

#### Art. 72 Alternatieve installatie voor SPG van Doel 4

De realisatie van de alternatieve installatie die voorziet in de voor SF<sup>2</sup> benodigde functionaliteit die het SPG van Doel 4 initieel verschaft, wordt aangevat vóórdat er onvoldoende marge ontstaat tussen de daarvoor benodigde realisatietermijn en de resterende levensduur van het SPG van Doel 4.

#### Art. 73 Beschikbaarheid SPG van Doel 4 of alternatieve installatie

Het SPG van Doel 4 of de alternatieve installatie die onderwerp is van artikel 72 van dit besluit dient gedurende de periode van exploitatie van SF<sup>2</sup> operationeel beschikbaar te zijn om in geval van onvoorziene problemen de nodige herstellingen uit te voeren en indien noodzakelijk een container veilig te kunnen ontladen en de verbruikte kernbrandstof in een andere container te kunnen overbrengen. Om deze activiteiten, inclusief het benodigde transport, uit te kunnen voeren dienen specifieke procedures en bijbehorende middelen beschikbaar te zijn.

#### Art. 74 Periodieke veiligheidsherziening

Als aanvullend onderdeel van elke periodieke veiligheidsherziening, conform artikel 14 van dit besluit, van SF<sup>2</sup> bepaalt de exploitant:

- a) de resterende levensduur van het SPG van Doel 4 en reviseert de studie uitgevoerd conform punt c) van artikel 71 ten minste met betrekking tot de haalbaarheid en realisatietermijn van de alternatieve installatie voor de voor SF<sup>2</sup> benodigde functionaliteit van het SPG van Doel 4;
- b) de geschiktheid van middelen en procedures om in geval van onvoorziene problemen een container veilig naar het SPG van Doel 4 of naar de alternatieve installatie die onderwerp is van artikel 72 van dit besluit te vervoeren rekening houdend met de relevante situaties die tot een dergelijk transport zouden kunnen leiden;

- c) de evoluties in het lange termijn beheer van verbruikte kernbrandstof, inclusief de planning daarvan, en de mogelijk impact van die evoluties op SF<sup>2</sup> en in het bijzonder de levensduur van de technische uitrustingen en haar onderdelen;
- d) de mogelijkheid van de veilige definitieve verwijdering van de containers uit SF<sup>2</sup> daarbij rekening houdend met evoluties in de regelgeving en in de techniek, en
- e) de toereikendheid van het ingangscntroleprogramma dat werd opgesteld conform artikel 71 van dit besluit en de daarin opgenomen conformiteitscriteria voor de verbruikte kernbrandstof.

#### Art. 75 Ultieme confinement middelen

Gedurende de periode van exploitatie van SF<sup>2</sup> is voorzien in de operationele beschikbaarheid van ultieme confinement middelen waarmee 9 containers kunnen worden geïsoleerd en die een filtersysteem omvatten. Indien deze middelen niet lokaal opgeslagen worden, dan wordt zeker gesteld dat deze middelen operationeel beschikbaar kunnen zijn op de site binnen een termijn van maximaal 1 dag.

#### Art. 76 Ingangscntrole

Bij elke lading van een container bestemd voor opslag in SF<sup>2</sup> wordt een controle uitgevoerd conform het ingangscntroleprogramma dat werd opgesteld conform artikel 71 van dit besluit. Verbruikte kernbrandstof die niet voldoet aan deze conformiteitscriteria mag niet geladen worden in een container bedoeld voor opslag in het SFB opslaggebouw.

#### Art. 77 Verouderingsbeheersprogramma

Het verouderingsbeheersprogramma vereist conform artikel 10.2 van het koninklijk besluit van 30 november 2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties omvat de containers en hun hanteerbaarheid.

#### Art. 78 Ladingsprogramma

Alvorens verbruikte kernbrandstof in SF<sup>2</sup> binnen te brengen, stelt de exploitant een ladingsprogramma op dat overgemaakt wordt aan Bel V en het FANC:

- a) waarin voor de eerste 5 jaar na de oplevering een jaarplanning is opgenomen; en
- b) dat rekening houdt met de conformiteitscriteria voor de verbruikte kernbrandstof die onderdeel zijn van het ingangscntroleprogramma dat werd opgesteld op basis van artikel 71 van dit besluit alsook met de beperkingen opgenomen in artikel 64 van dit besluit.

#### Art. 79 Integriteit cladding

De evoluties van de normen, de technologie, onderzoek en ontwikkeling evenals de internationale regelgeving inzake het lange termijn beheer van verbruikte kernbrandstof, in het bijzonder evoluties met betrekking tot de hantering van verbruikte kernbrandstof, en de integriteit van de cladding van verbruikte kernbrandstof worden continu opgevolgd. Indien de lessen die getrokken worden uit de opvolging van de bovenvermelde evoluties de aannames onderliggend aan het Veiligheidsrapport onvoldoende ondersteunen, dienen de nodige remediërende maatregelen voorgesteld te worden, dewelke dan goedgekeurd dienen te worden door het FANC en Bel V.

### **Hoofdstuk 9: Slotbepalingen**

#### Art. 80 Opheffing

Worden opgeheven:

1° het koninklijk besluit van 25 januari 1974 waarbij aan de N.V. "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES", thans de N.V. "Electrabel" een vergunning wordt verleend om te Doel een kerncentrale (Doel 1 en 2) op te richten (S.3.497/C), aangevuld en gewijzigd door de koninklijke besluiten van 10 augustus 1975 (S.3.497/D), 7 september 1981 (S.3.497/I), 21 september 1981 (S.3.497/G), 19 augustus 1983 (S.3.497/J), 3 oktober 1986 (S.3.497/K), 7 mei 1987 (S.3.497/L), 4 februari 1988 (S.3.497/M), 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N/1), 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N/3), 20 oktober 2009 (FANC 5000/AM-4-P/2), 8 februari 2010 (FANC 8658/AM-4-P), 27 september 2015 (ANPP-0011847) en 26 januari 2018 (ANPP-0032901);

2° het koninklijk besluit van 19 maart 1982 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 3) en hierbijhorend een water- en afvalbehandelingsgebouw (WAB) op te richten (S.5.599/B), aangevuld en gewijzigd door de koninklijke besluiten van 6 mei 1988 (S.5.599/C), 6 juli 1990 (S.5.599/D), 5 november 1990 (S.5.599/E), 4 maart 1992 (S.5.599/F), 8 juli 1993 (S.5.599/I), 15 juli 1993 (S.5.599/H), 1 juni 1994 (S.5.599/G), 1 juni 1994 (S.5.599/J), 20 juni 1995 (S.5.599/L), 30 juni 1996 (S.6.941/E), 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N/2), 20 oktober 2009 (FANC 5000/AM-4-P/1,) 8 februari 2010 (FANC 8659/AM-6-A), 11 september 2014 (FANC 0005200), 26 februari 2015 (ANPP-0002252/2) en 26 januari 2018 (ANPP-0032902);

3° het koninklijk besluit van 10 januari 1980 waarbij aan de N.V. "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES", thans de N.V. "Electrabel" een vergunning wordt verleend om te Doel een opslagplaats voor kernbrandstofelementen en een inspectiestation op te richten (S.5.599);

4° het 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 door 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);

5° het koninklijk besluit van 1 juli 2021 waarbij aan de NV Electrabel een vergunning wordt verleend voor de oprichting van een tijdelijke opslag van verbruikte kernbrandstof (SF<sup>2</sup>) op de site van NV Electrabel te Doel (A-0056208);

#### Art. 81 Inwerkingtreden

Dit besluit treedt in werking de dag waarop het bij uittreksel in het Belgisch Staatsblad wordt bekendgemaakt.

## **BIJLAGE 2: Voorgestelde advies 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, hierna het "algemeen reglement" genoemd, artikelen 6.6 en 13;

Overwegende dat artikel 13 van het algemeen reglement aan de overheid die bevoegd is voor een vergunning, de mogelijkheid biedt om deze vergunning aan te vullen of te wijzigen en dat ze voor de inrichtingen van klasse I hiervoor vooraf de Wetenschappelijke Raad dient te raadplegen;

Overwegende dat de Wetenschappelijke Raad op grond van artikel 13 van het algemeen reglement op eigen initiatief nieuwe voorwaarden kan voorstellen of op voorstel van de diensten van het Agentschap die met het toezicht zijn belast. De Wetenschappelijke Raad handelt ten aanzien van de betrokken exploitant overeenkomstig artikel 6.6.;

Gelet op het koninklijk besluit van 25 januari 1974 waarbij aan de N.V. "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES", thans de N.V. "Electrabel", een vergunning wordt verleend om te Doel een kerncentrale (Doel 1 en 2) op te richten (S.3.497/C), aangevuld en gewijzigd door de koninklijke besluiten van 10 augustus 1975 (S.3.497/D), 7 september 1981 (S.3.497/I), 21 september 1981 (S.3.497/G), 19 augustus 1983 (S.3.497/J), 3 oktober 1986 (S.3.497/K), 7 mei 1987 (S.3.497/L), 4 februari 1988 (S.3.497/M), 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N-1), 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4/N-3), 20 oktober 2009 (FANC 5000/AM-4-P/2), 8 februari 2010 (FANC 8658/AM-4-P), 27 september 2015 (ANPP-0011847) en 26 januari 2018 (ANPP-0032901);

Gelet op het koninklijk besluit van 10 januari 1980 waarbij aan de N.V. "Verenigde Energiebedrijven van het Scheldeland EBES", thans de N.V. "Electrabel" een vergunning wordt verleend om te Doel een opslagplaats voor kernbrandstofelementen en een inspectiestation op te richten (S.5.599);

Gelet op het koninklijk besluit van 19 maart 1982 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 3) en hierbijhorend een water- en afvalbehandelingsgebouw (WAB) op te richten (S.5.599/B), aangevuld en gewijzigd door de koninklijke besluiten van 6 mei 1988 (S.5.599/C), 6 juli 1990 (S.5.599/D), 5 november 1990 (S.5.599/E), 4 maart 1992 (S.5.599/F), 8 juli 1993 (S.5.599/I), 15 juli 1993 (S.5.599/H), 1 juni 1994 (S.5.599/G), 1 juni 1994 (S.5.599/J), 20 juni 1995 (S.5.599/L), 30 juni 1996 (S.6.941/E), 6 mei 2004 (FANC 683/AM-4-N/2), 20 oktober 2009 (FANC 5000/AM-4-P/1), 8 februari 2010 (FANC 8659/AM-6-A), 11 september 2014 (FANC 0005200), 26 februari 2015 (ANPP-0002252/2) en 26 januari 2018 (ANPP-0032902);

Gelet op het 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 door 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);

Gelet op het koninklijk besluit van 1 juli 2021 waarbij aan de NV Electrabel een vergunning wordt verleend voor de oprichting van een tijdelijke opslag van verbruikte kernbrandstof (SF<sup>2</sup>) op de site van NV Electrabel te Doel (A-0056208);

Overwegende dat het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle, hierna FANC genoemd, de vergunningen van NV Electrabel voor de site te Doel (S.3.497/C, S.5.599/B, S.6.941/B en A-0056208 en de wijzigingen en aanvullingen hierop) wil wijzigen;

Overwegende de in nota 2021-11-24-NLE-5-4-3-NL van 24 november 2021 aangehaalde argumenten;

Overwegende dat het voorstel tot wijziging van de vergunningsvoorwaarden door het FANC op de vergadering van de Wetenschappelijke Raad van 10 december 2021 voor advies werd voorgelegd;

Overwegende dat de wijziging van de vergunningsvoorwaarden de veiligheid verbeteren of hier geen negatieve invloed op hebben;

Overwegende dat, overeenkomstig artikel 13 van het algemeen reglement aan de Wetenschappelijke Raad wordt gevraagd om over dit voorstel advies uit te brengen:

**BESLUIT:**

De Wetenschappelijk Raad brengt op de vergadering van 10 december 2021 een gunstig advies uit voor het initiatief van het FANC om de vergunningen van N.V. Electrabel voor Kerncentrale Doel (S.3.497/C, S.5.599/B, S.6.941/B en A-0056208 en de wijzigingen en aanvullingen hierop) te wijzigen om tot een geheel herziene en gebundelde globale vergunning te komen en bijkomende verbeteringen aan te brengen.

De Wetenschappelijk Raad maakt zich de argumenten uit de FANC nota 2021-11-24-NLE-5-4-3-NL eigen en stelt voor de vergunningen voor KCD aan te passen volgens het voorstel van het FANC zoals beschreven in bijlage 1 van de nota 2021-11-24-NLE-5-4-3-NL.

Het advies van de Wetenschappelijke Raad wordt als definitief beschouwd wanneer de betrokken inrichting, binnen de gestelde termijn van dertig kalenderdagen vanaf de kennisgeving ervan, geen opmerkingen heeft geformuleerd, of heeft laten weten geen opmerkingen te hebben.

Voor de Wetenschappelijke Raad

Voorzitter

### BIJLAGE 3: Overzichtstabel

Artikel cfr. FANC-voorstel	Link met de oorspronkelijke vergunningen
Art. 1 Voorwerp vergunning	Alle verleende vergunningen
Art. 2 Juridische context en toepasselijkheid vergunningsvoorwaarden	<b>Nieuw</b>
Art. 3 Overeenstemming met veiligheidsrapport	Voorwaarde 1 (KB S.3.497/L) Voorwaarden 1.1 en 1.2 (KB S.5.599/B) Voorwaarden 1.1 en 1.2 (KB S.5.599/D) Art. 2 (KB 683/AM-4-N/2) Voorwaarde 1 (KB 0005200) Voorwaarden 1.1 en 1.2 (KB S.6.941/B) Voorwaarde 1 (KB A-0056208)
Art. 4 Wijzigingen	Voorwaarde 1 (KB S.3.497/L) Voorwaarde 1.3 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 1.3 (KB S.5.599/D) Art. 2 (KB 683/AM-4-N/2) Voorwaarde 1.3 (KB S.6.941/B) Voorwaarde 2 (KB A-0056208)
Art. 5 Bijwerking veiligheidsrapport	Voorwaarde 4 (KB S.3.497/L) Voorwaarde 2 (KB S.5.599/B) Art. 4 (KB S.5.599/D) Voorwaarde 3 (KB 0005200) Voorwaarde 2 (KB S.6.941/B) Voorwaarde 3 (KB A-0056208)
Art. 6 Vermelding vergunningsvoorwaarden in veiligheidsrapport	<b>Nieuw</b>
Art. 7 Partiële opleveringen	Voorwaarde 22 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 19 (KB S.6.941/B) Voorwaarde 1 (KB A-0056208)
Art. 8 Fase na stopzetting van de activiteiten	Voorwaarde 10 (KB S. 3.497/L) Voorwaarde 3 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 3 (KB S.6.941/B)
Art. 9 Lozingen in de atmosfeer	Voorwaarde 1 (KB S.3.497/L) Voorwaarde 5 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 5 (KB S.6.941/B)
Art. 10 Vloeibare lozingen	Voorwaarde 1 (KB S.3.497/L) Voorwaarde 5 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 5 (KB S.6.941/B)
Art. 11 Bevoegdheidsverklaring van het personeel	Voorwaarde 6 (KB S. 3.497/L) Voorwaarde 12 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 10 (KB S.6.941/B)
Art. 12 Noodplan	Voorwaarde 8 (KB S. 3.497/L) Voorwaarde 18 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 15 (KB S.6.941/B)
Art. 13 Sociaal conflict	Voorwaarde13 (KB S. 3.497/L) Voorwaarde 25 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 21 (KB S.6.941/B)
Art. 14 Radiologisch omgevingstoezicht	Voorwaarde 26 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 22 (KB S.6.941/B)
Art. 15 Periodieke veiligheidsherziening	KB 8658/AM-4-P KB 8659/AM-6-A KB 8668/AM-7-G Voorwaarde 10 (KB A-0056208)

Art. 16 Voorwerp Doel 1	Art. 1 (KB S. 3.497/C) Art. 2 (KB S. 3.497/N) Art. 1 (KB 683/AM-4-N/1) Art. 1 (KB 5000/AM-4-P/2)
Art. 17 Voorwerp Doel 2	Art. 1 (KB S. 3.497/C) Art. 2 (KB S. 3.497/N) Art. 1 (KB 683/AM-4-N/1) Art. 1 (KB 683/AM-4-N/3)
Art. 18 Overeenstemming met veiligheidsrapport	Art. 2 (KB S. 3.497/C) Voorwaarde 1 (KB S. 3.497/L)
Art. 19 Technische Specificaties	Nieuw (analogie met Doel 3 en Doel 4)
Art. 20 Moduleren en teleregeling	Voorwaarde 15 (KB S. 3.497/L)
Art. 21 Oplevering nieuwe kern	Art. 2 en 3 (KB 683/AM-4-N/1)
Art. 22 RSAC	Art. 2.5 (KB 683/AM-4-N/3) Art. 2.6 (KB 5000/AM-4-P/2)
Art. 23 Wijziging splijtstof en cyclusbeheer	Art. 2.6 (KB 683/AM-4-N/3) Art. 2.7 (KB 5000/AM-4-P/2)
Art. 24 Transiënten	Art. 2.8 (KB 683/AM-4-N/3) Art. 2.8 (KB 5000/AM-4-P/2)
Art. 25 CFVS	KB ANPP-0032901
Art. 26 Radioactieve bronnen	<b>Nieuw</b>
Art. 27 Voorwerp Doel 3	Art. 1 (KB S. 5.599/I) Art. 1 (KB S.5.599/C) Art. 7 (KB S.5.599/G) Art. 1 (KB S.5.599/L)
Art. 28 Overeenstemming met veiligheidsrapport	Voorwaarde 1.1 (KB S.5.599/B)
Art. 29 Technische Specificaties	Voorwaarde 7 (KB S.5.599/B)
Art. 30 Moduleren en teleregeling	Voorwaarde 14 (KB S.5.599/B) Art. 7 (KB S.5.599/G)
Art. 31 Oplevering nieuwe kern	Voorwaarde 15 (KB S.5.599/B) Art. 3 + art. 4 (KB S.5.599/C)
Art. 32 RSAC	<b>Nieuw</b> (Analogie met Doel 12 en Doel 4)
Art. 33 Wijziging splijtstof en cyclusbeheer	Art. 8 (KB S.5.599/G)
Art. 34 Transiënten	Nieuw (Analogie met Doel 12 en Doel 4)
Art. 35 CFVS	KB ANPP-0032902
Art. 36 MOX	KB S.5.599/J
Art. 37 Radioactieve bronnen	<b>Nieuw</b>
Art. 38 Voorwerp Doel 4	Art. 1 (KB S. 6.941/B) Art. 1 (KB S.6.941/C) Art. 1, 2 en 3 (KB 5914/AM-7-G) Art. 5.6 (KB S.6.941/E)
Art. 39 Overeenstemming met veiligheidsrapport	Voorwaarde 1.1 (KB S.6.941/B)
Art. 40 Technische Specificaties	Voorwaarde 6 (KB S.6.941/B)
Art. 41 Moduleren en teleregeling	Voorwaarde 13 (KB S.6.941/B)
Art. 42 Oplevering nieuwe kern	Art. 3 en 4 (KB S.6.941/C)
Art. 43 RSAC	Art. 5.6 (KB S.6.941/E)
Art. 44 Wijziging splijtstof en cyclusbeheer	Art. 5.6 (KB S.6.941/E)
Art. 45 Transiënten	Art. 5.7 (KB S.6.941/E)
Art. 46 CFVS	KB ANPP-0032903
Art. 47 Quick Refuelling	Art. 3 (KB ANPP-0002252/1)
Art. 48 Radioactieve bronnen	<b>Nieuw</b>
Art. 49 Voorwerp WAB	Art. 1 (KB S.5.599/B) Art. 1 (KB S.5.599/D)
Art. 50 Overeenstemming met veiligheidsrapport	Voorwaarden 1.1 en 1.2 (KB S.5.599/B) Voorwaarde 1.1 (KB S.5.599/D)

Art. 51 Technische Specificaties	Voorwaarde 7 (KB S.5.599/B)
Art. 52 Behandelen van radioactief afval van externe oorsprong	KB S.5.599/E
Art. 53 Radioactieve bronnen	<b>Nieuw</b>
Art. 54 Voorwerp GSG	Art. 1 (KB S.5.599/F) Art. 3 (KB S.6.941/E) Art. 1 (KB 683/AM-4-N/2) Art. 1 (KB 5000/AM-4-P/1) Art. 1 (KB ANPP-0002252/2)
Art. 55 Overeenstemming met veiligheidsrapport	Art. 2 (KB 683/AM-4-N/2)
Art. 56 Opslag in GSG	KB S.5.599/F KB S.6.941/E KB 683/AM-4-N/2 KB 5000/AM-4-P/1 KB ANPP-0002252/2
Art. 57 Voorwerp SCG	<b>Nieuw</b> (voor wat betreft de maximale bezetting) Art. 1 (KB S.5.599/K) Art. 1 (KB 0005200)
Art. 58 Overeenstemming met veiligheidsrapport	Voorwaarde 1 (KB 0005200)
Art. 59 Inhoud veiligheidsrapport	Voorwaarde 3 (KB 0005200)
Art. 60 Splijtstofcontainers	Voorwaarde 4 (KB 0005200)
Art. 61 Compatibiliteit splijtstofelementen en container	Voorwaarde 5 (KB 0005200)
Art. 62 Karakteristieke splijtstofelementen	Voorwaarde 6 (KB 0005200)
Art. 63 Karakteristieke containers	Voorwaarde 7 (KB 0005200)
Art. 64 Voorwerp SF <sup>2</sup>	Voorwaarde 9 (KB A-0056208)
Art. 65 Overeenstemming met veiligheidsrapport	Voorwaarde 1 (KB A-0056208)
Art. 66 Afwerken veiligheidsrapport	Voorwaarde 1 (KB A-0056208)
Art. 67 Wettelijke keuringen	Voorwaarde 4 (KB A-0056208)
Art. 68 Testprogramma voor oplevering	Voorwaarde 5 (KB A-0056208)
Art. 69 Constructiefase	Voorwaarde 6 (KB A-0056208)
Art. 70 Toezicht op dosisdebiet	Voorwaarde 7 (KB A-0056208)
Art. 71 Voorwaarden voorafgaand eerste opslag	Voorwaarde 8 (KB A-0056208)
Art. 72 Alternatieve installatie voor SPG van Doel 4	Voorwaarde 11 (KB A-0056208)
Art. 73 Beschikbaarheid SPG van Doel 4 of alternatieve installatie	Voorwaarde 12 (KB A-0056208)
Art. 74 Periodieke veiligheidsherziening	Voorwaarde 13 (KB A-0056208)
Art. 75 Ultieme confinement middelen	Voorwaarde 14 (KB A-0056208)
Art. 76 Ingangscntrole	Voorwaarde 15 (KB A-0056208)
Art. 77 Verouderingsbeheersprogramma	Voorwaarde 16 (KB A-0056208)
Art. 78 Ladingsprogramma	Voorwaarde 17 (KB A-0056208)
Art. 79 Integriteit cladding	Voorwaarde 18 (KB A-0056208)