

## FANC BEZORGT BENCHMARK OVER NUCLEAIRE REGELGEVING AAN FEDERALE REGERING

Regelgeving in bestudeerde landen vraagt een gelijkaardig veiligheidsniveau, maar implementatie in de praktijk verschilt

Op vraag van de federale Belgische regering heeft het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) een benchmark uitgevoerd met betrekking tot de veiligheidsnormen voor kernreactoren in binnen- en buitenland. Het FANC besloot om die oefening te maken voor Nederland, Frankrijk, Duitsland en Zwitserland, omdat die landen vergelijkbare nucleaire technologie gebruiken. Uit de benchmark blijkt voornamelijk dat het geen zwart-witverhaal is. Hoewel er internationaal veel raakvlakken zijn, zijn er ook heel veel verschillen die een vergelijking moeilijk maken. De globale conclusie is dat alle landen die deel uitmaken van dit rapport sowieso een hoog veiligheidsniveau waarborgen voor hun kerninstallaties. De regelgeving ligt overal op een gelijkaardig niveau, al is de implementatie ervan in de praktijk per land en zelfs per reactor verschillend. Dat maakt dat België op een aantal vlakken strikter is dan andere landen, maar dat andere landen dan weer veeleisender zijn op andere gebieden. Alles hangt af van de lokale situatie, zoals de geografische ligging van de reactor en de specifieke plaatselijke risico's.

### Veiligheidsvereisten

De *Western European Nuclear Regulators' Association* (WENRA), waarvan alle landen in dit rapport lid zijn, publiceerde in de periode 2006-2008 een reeks *WENRA Safety Reference Levels*, met als doel de veiligheidsnormen in alle lidstaten zoveel mogelijk te harmoniseren. Die referentieniveaus werden in de loop der jaren nog een aantal keer geüpdatet. Het doel van nucleaire regelgeving is bevolking en leefmilieu te beschermen tegen de risico's van ioniserende straling. Daarom moet de nucleaire veiligheid continu verbeteren en werd bestaande regelgeving dan ook niet afgezwakt. Integendeel, de WENRA-normen kwamen er bovenop. Daarnaast geldt in de nucleaire sector het principe van de **tienjaarlijkse veiligheidsherzieningen** (*Periodic Safety Reviews*, PSRs). Daarbij wordt per reactor onderzocht in welke mate hij kan worden verbeterd, op basis van nieuwe inzichten en ervaringen.

In België werd de meerderheid van de oorspronkelijke WENRA-normen op dat moment al nageleefd op het terrein, maar stonden ze nog niet expliciet in de regelgeving. Daarom besloot ons land om ze in 2011 bindend op te nemen in het koninklijk besluit over de veiligheidsvoorschriften van kerninstallaties (KB VVKI). Sindsdien gelden die normen voor zowel nieuwe als bestaande reactoren.

## Evaluatie België - buitenland

Omdat de WENRA-normen een pakket van gemeenschappelijke minimale vereisten vormen, gaan de verschillende landen op sommige punten verder dan de WENRA-voorschriften, afhankelijk van hun eigen specifieke situatie.

Bij de omzetting van de *WENRA Safety Reference Levels* (versie 2014) in de Belgische regelgeving in 2020, werden er, rekening houdend met de specifieke situatie in België, bijkomende veiligheidsvereisten en verduidelijkingen opgenomen, zoals de **weerstand tegen vliegtuigval, gedeelde systemen en automatisch/autonoom functioneren**. Die thema's vormen, samen met de **weerstand tegen aardbevingen**, belangrijke gekende aandachtspunten, op vlak van het ontwerp, voor een potentiële verdere uitbating van de eerste generatie van Belgische reactoren (Doel 1&2 en Tihange 1). Daarom komt in dit rapport enkel de regelgeving over die vier 'sleutelonderwerpen' voor de verschillende landen aan bod.

Van die vier thema's zijn er **drie** (vliegtuigval, gedeelde systemen en automatisch/autonoom functioneren) **die in de Belgische regelgeving scherper zijn gesteld dan de *WENRA Safety Reference Levels***. De reden daarvoor is tweeledig:

- Er werd rekening gehouden met de **specifieke Belgische situatie**. Een voorbeeld daarvan is de locatie van de kerncentrales: in ons land liggen de sites in een belangrijk havengebied, op enkele kilometers van dichtbevolkte, stedelijke agglomeraties of in de nabijheid van een luchthaven. Voor de gedeelde systemen hebben we in België een vrij unieke situatie met de 'tweelingreactoren' Doel 1 & Doel 2, waardoor dat een extra aandachtspunt is dat niet van toepassing is op andere reactorontwerpen.
- Voor het FANC moet de nucleaire regelgeving alsmaar beter worden, om een **zo hoog mogelijk veiligheidsniveau** te garanderen. Het FANC wil daarom dat alle reactoren, ook die van de oudste generatie, het veiligheidsniveau van de meest recente reactoren (Doel 4 en Tihange 3) benaderen.

Als een verdere uitbating na 2025 van Doel 1&2 en/of Tihange 1 gewenst is, dan is het uitvoeren van een PSR door de uitbater vereist. **Enkel via zo'n periodieke veiligheidsherziening kan het FANC bepalen of een eventuele uitbating na 2025 op veiligheidsvlak toelaatbaar is.**

De regelgeving bepaalt welke risico's moeten worden afgedekt, maar schrijft niet voor op welke manier dat moet gebeuren. Omdat de oudste Belgische reactoren in principe niet meer operationeel zouden zijn na 2025, werd niet (verder) onderzocht of ze nog zouden kunnen voldoen aan de allernieuwste normen. Er zijn bijgevolg **aanvullende studies nodig** om te bepalen wat er zou moeten gebeuren om te voldoen aan de geldende regelgeving. Die studies omvatten ook nog heel wat andere aspecten, die niet in de scope van dit rapport zaten, zoals de veroudering van de installaties, de beschikbaarheid van personeel voor de veilige uitbating, enzovoort. Het is de **verantwoordelijkheid van de uitbater van de reactor** om dergelijke studies uit te voeren en acties voor te stellen, waarna die door het FANC en zijn filiaal Bel V worden beoordeeld op het vlak van nucleaire veiligheid.

Het FANC bezorgde het rapport van de benchmark op 31 maart 2025 aan de federale regering en blijft ter beschikking van de beleidsmakers om meer duiding te geven over de inhoud ervan.

## | CONTACT

Woordvoester:

**Ines Venneman**

**T** +32 (0)470 65 21 15

**E** [ines.venneman@fanc.fgov.be](mailto:ines.venneman@fanc.fgov.be)

**W** <http://www.fanc.fgov.be>

**X** @FANC\_AFCN

**Facebook** FANC-AFCN

**LinkedIn** FANC - Federal Agency for Nuclear Control