

# HET KLIMAAT, ONZE BELANGRIJKSTE DOELSTELLING BOVEN ALLE ANDERE OVERWEGINGEN!



## CONTEXT

België bevindt zich op een kantelpunt in de energietransitie: de afgelopen maanden werden gekenmerkt door de urgentie om iets te doen aan de **klimaatverandering**, in een geopolitieke context die heeft aangetoond dat er risico's verbonden zijn aan afhankelijk zijn van andere landen. Dit heeft geresulteerd in de ondertekening van een akkoord tussen de exploitant van de kerncentrales en de regering, maar ook in escalerende energieprijzen en instabiliteit van de bevoorrading.

Tegelijkertijd kan de Belgische nucleaire sector rekenen op ongeziene **steun van de bevolking en van de industrie**, in het bijzonder voor kleine modulaire kernreactoren (SMR's), die een sleutelrol zullen spelen in de **decarbonisatie** van de samenleving, zowel op Belgisch als op mondiaal niveau.

Een recente Canadese missie naar België op 22 en 23 november vorig jaar benadrukte de bijzondere rol die kernenergie kan spelen in het koolstofvrij maken van de **industrie**.

Dat was de ideale gelegenheid voor deze Canadese pioniers in de ontwikkeling van SMR-technologie om hun ervaring te delen met de energie-intensieve industrie van België en om hun behoeften te horen.

De twee aanwezige partijen vonden duidelijk een grote mate van overeenstemming in termen van aanbod en behoeften.

Hoewel de Belgische industrie resoluut agnostisch is, maakt SMR-technologie voor hen wel degelijk deel uit van de oplossing.

De wil om verder te gaan in de **ontwikkeling van SMR's** in België werd duidelijk vermeld, waarbij sommige van de aanwezige industrieën zelfs al nadachten over investeren in de installatie van een SMR in de haven van Antwerpen.

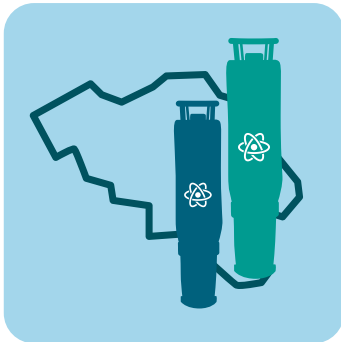
Recent heeft het SCK CEN, **in aanwezigheid van de Belgische Eerste Minister, een MoU (Memorandum of Understanding) ondertekend** met Westinghouse, Ansaldo Nuclear, ENEA en RATEN. Deze bedrijven zijn betrokken bij de ontwikkeling van de lead fast reactoren. Dit MoU bundelt de nodige krachten om de industrialisatie van loodgekoelde SMR's mogelijk te maken in twee fases, een technologische demonstrator in Mol en een prototype in Roemenië.

# BELGIË ALS EXPERTISECENTRUM VOOR NUCLEAIRE TECHNOLOGIE

Ons land is niet alleen een **pionier in nucleaire technologie**, maar ook een wereldwijd erkend competentiecentrum.

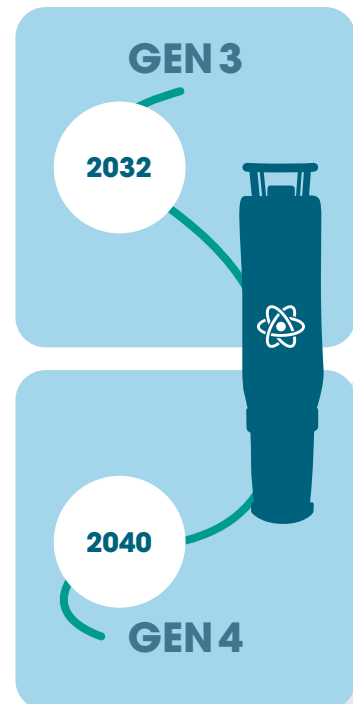
**België** kan dan ook trots zijn op het feit dat het binnen zijn grenzen niet één, maar **twee SMR-projecten** tegelijk ontwikkelt.

TRACTEBEL neemt actief deel aan de ontwikkeling van SMR-projecten, met een focus op de zogenaamde technologieën van de **3<sup>de</sup> generatie** (GEN 3), die **watergekoeld** zullen zijn (n.v.d.r.: de nucleaire eenheden van Tihange en Doel die momenteel operationeel zijn in ons land, worden eveneens gekoeld met water). Tegelijkertijd wordt een **loodgekoelde** SMR, van de zogenaamde **4<sup>de</sup> generatie** (GEN 4), bestudeerd door het SCK CEN. Beide lopen voorop in de SMR-technologie, wat de status van België als erkend expertisecentrum alleen maar bewijst.



Wat de planning betreft, onderscheiden we 2 golven:

- SMR's van de **3<sup>de</sup> generatie** bereiken hun commerciële maturiteit (pilotprojecten in aanbouw in Noord-Amerika). Zulke SMR's zouden rond **2032-2035** een realiteit kunnen zijn in een land als België.
- SMR's van de **4<sup>de</sup> generatie**, zoals diegene die door het SCK CEN wordt bestudeerd, zouden 10 jaar later klaar kunnen zijn voor een uitrol in ons land, **begin van de jaren 2040**.
- Parallel hiermee loopt het **onderzoek** verder naar de ontwikkeling van hogetemperatuurreactoren (HTR's), gekoeld met helium (gas) of naar andere systemen van de 4<sup>de</sup> generatie (bijv. gesmolten-zoutreactoren of MSR's). HTR's zijn ideaal voor het diepgaand koolstofvrij maken van industrieën die warmte van 500°C of meer nodig hebben.



Naast de **noodzakelijke ontwikkeling van SMR's in België**, moeten we er ook alles aan doen om ervoor te zorgen dat alle **huidige nucleaire eenheden, waarbij dat mogelijk is, worden verlengd voor een periode van 20 jaar**, op voorwaarde dat dit gebeurt in lijn met de optimale veiligheidsnormen en met het akkoord van het FANC.

Het versterken van de nucleaire (her)ontwikkeling in België vereist een **ware bewustwording binnen de Belgische regering**. Daarom lijkt het ons nuttig om volgende aanbevelingen te doen:

### 1. Zorg voor een langetermijnvisie op vlak van energiebehoefte en geef voorrang aan het gebruik van koolstofarme energiebronnen

- Het gebruik van **kernenergie is populairder dan ooit** bij zowel het **grote publiek** als de **industrie**. Het mag niet langer een taboe zijn.
- Er moet een strategische roadmap voor België worden opgesteld die de **bouw van nieuwe reactoren** op Belgisch grondgebied mogelijk maakt.
- Meer dan ooit moeten **kernenergie en hernieuwbare energie elkaar aanvullen** en niet langer tegenover elkaar worden geplaatst.
- De elektrificatie die nodig is om de fossiele brandstoffen te vervangen die vandaag nog overwegend worden gebruikt, impliceert noodzakelijkerwijs een **aanzienlijke stijging in de productie van koolstofarme elektriciteit**.
- Talloze rapporten benadrukken het belang van een groter aandeel kernenergie in de energiemix, o.a. IEA, UNECE en EnergyVille. Sommigen hebben het zelfs over de noodzaak om **onze huidige nucleaire productie te verdrievoudigen**.

### 2. Help onze industrie met hun decarbonisatie

- Onze industrieën zijn momenteel **grote verbruikers** van fossiele energie (zowel in hun productieprocessen als in hun transport).
- De Belgische industrieën zijn erg bezorgd over hun **bevoorradingzekerheid** van **koolstofarme energie** tegen een **betaalbare prijs**.
- Er is duidelijk een **groeïende interesse in het gebruik van kernenergie bij industriële grootverbruikers** van energie. Sommigen zijn bereid om hierin te **investeren** en/of grond ter beschikking te stellen voor de installatie van een SMR.
- Het is nodig om de **sleutelactoren** te identificeren om een pilootproject in België te lanceren en om af te stemmen met de verschillende professionele federaties (Belgian Nuclear Forum, FEBELIEC, FEB-VBO, VOKA, UWE, AGORIA, ESSENSCIA, etc.). Het doel is om de behoeften van onze industrieën te analyseren en hierop een antwoord te bieden door **voldoende koolstofvrije energie** te voorzien en zo de **energie-onafhankelijkheid** van ons land te garanderen.
- We moeten ook actief inzetten op de **lokale productie van waterstof** om niet afhankelijk te zijn van andere (al dan niet naburige) landen die het ook zelf zullen nodig hebben. Ons land wil en kan een leider worden in waterstofproductie, waarvoor veel elektriciteit nodig is (elektrolyse). Om dit te bereiken is het belangrijk om **koolstofarme energie** te gebruiken die **lokaal en op voldoende grote schaal** wordt geproduceerd.



### 3. Streef naar koolstofarme energieonafhankelijkheid voor België

- Recente dramatische **geopolitieke gebeurtenissen** hebben aangetoond hoe belangrijk het is om als land voldoende onafhankelijk te zijn van andere landen voor energie.
- Onze buurlanden moeten ook hun verwarmingssystemen, transportsystemen en industriële processen koolstofvrij maken. Zij worden dus met dezelfde problemen geconfronteerd als wij.
- Niemand is immuun voor **gevaren** die maanden of jaren kunnen duren. We kunnen er niet op vertrouwen.

### 4. Stel een nauwkeurig regelgevend kader op voor de lange termijn, dat de bouw van nieuwe reactoren én de verlenging van bestaande reactoren mogelijk maakt

- **De wet op de kernuitstap** uit 2003 moet worden herzien of zelfs afgeschaft.
- Sinds deze wet begin jaren 2000 werd ingevoerd, is de situatie in België radicaal veranderd, waardoor ze nu achterhaald is.
- Deze wet op de kernuitstap **verhindert** de bouw van **nieuwe reactoren** (SMR of andere), waar België **dringend nood aan** heeft om de nodige koolstofarme energie te produceren.
- Deze wet moet **vervangen worden door een duidelijk en stabiel regelgevend kader** dat een langetermijnvisie biedt voor de productie van voldoende koolstofarme elektriciteit in België, onafhankelijk van anderen.
- De **opwerking van gebruikte splijtstof** moet opnieuw worden opgestart om de geologische berging te optimaliseren en om de cyclus te kunnen sluiten. Het doel is om deze splijtstof te recyclen zodat deze opnieuw kan worden gebruikt in kernreactoren, zoals dat ook al in het verleden werd gedaan.

### 5. Zet dringend een versnelde procedure op poten voor de komst van nieuwe SMR-reactoren op Belgisch grondgebied

- Er moet **dringend** een **haalbaarheidsstudie rond de bouw van nieuwe reactoren** worden opgestart met de verschillende Belgische actoren, en dit op verschillende niveaus (ontwerp, vergunningen, toeleveringsketen, enz.). Er moet snel een oplossing komen om de **aanvraagprocedure voor vergunningen en licenties te versnellen**, zonder in te boeten op het vlak van veiligheid, dat steeds de absolute prioriteit blijft.
- Het is essentieel dat België actief samenwerkt met de andere betrokken landen in Europa om **gemeenschappelijke verwachtingen en normen op vlak van veiligheid** te definiëren.
- We moeten ons voorbereiden op de komst van **nieuwe buitenlandse operatoren** in België, waarvan er al verschillende lieten verstaan dat ze zich in ons land willen vestigen.
- De regering moet onverwijld **realistische scenario's definiëren** die ons in staat stellen om **vanaf 2035 over voldoende elektriciteit** te beschikken. De bouw van nieuwe reactoren moet ruim op voorhand gepland worden, want de energiebevoorrading is **essentieel** voor de welvaart van ons land.

