

KERNENERGIE IN BELGIË:

NOG 20 TOT 40 JAAR?



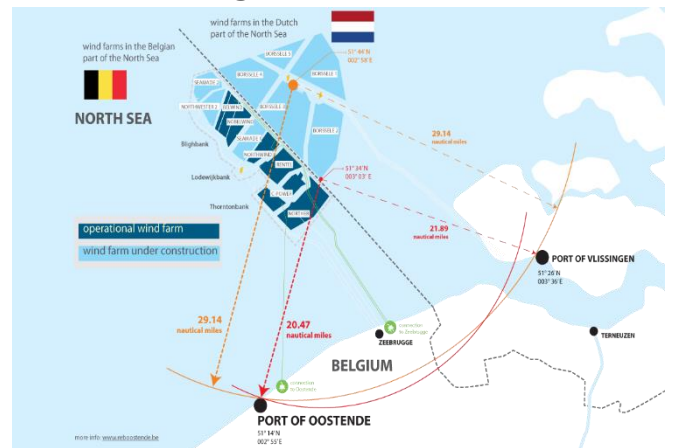
***Klimaatverandering** is het sleutelthema van deze tijd. Het is onlosmakelijk verbonden met heel veel thema's maar ook met energie. We hebben een diepgaande verantwoordelijkheid voor het kwetsbare leven op deze aarde tegenover deze en volgende generaties. **Kernenergie** wordt door sommigen gezien als een mogelijk middel om klimaatopwarming te stoppen. Sommigen veroordelen het met verve. Anderen zien het als tijdelijk middel. Hier zetten we kort enkele elementen in de discussie op een rijtje.*

WAT WORDT ER VOORGESTELD?

- Het Belgisch Nucleair Forum zegt dat reactoren tot 80 jaar veilig kunnen worden uitgebraat.
- Electrabel wil de levensduur van Tihange 1 bij Luik en Doel 1 en 2 bij Antwerpen verlengen tot na de uiterste termijn van 2025 die ervoor is vastgesteld.
- Er is een concreet voorstel gedaan om de reactoren met 20 jaar te verlengen voor een bedrag van 1,3 miljard euro.
- Nieuwe kernreactoren die dezelfde hoeveelheid energie opbrengen, kosten 20 tot 30 miljard euro. Dat is heel veel geld. Daarom ligt verlenging van de levensduur van de reactoren voor de hand, mede gezien het feit dat gasturbines CO2 produceren.

WAAROM NIET ALLEEN GROENE ENERGIE?

- Met de installatie van grote windmolenparken, vooral offshore, en fotovoltaïsche zonnepanelen, neem in België de productie van groene stroom zeer snel toe.
- Omdat de wind niet altijd waait en de zon niet altijd schijnt, genereren hernieuwbare energiebronnen gemiddeld slechts ongeveer 30% van het geïnstalleerde vermogen. Daarom zou een enorm geïnstalleerd vermogen voor België vereist zijn om de energiebehoefte te dekken.
- Elektriciteit is voortdurend nodig, vooral in plaatsen zoals ziekenhuizen. Energieopslag-technologie voor heel België zou duizenden batterij-installaties ter grootte van een voetbalveld nodig hebben. Een andere mogelijkheid wordt gevormd door pompwater-opslaginstallaties in de bergen maar over geschikte bergen beschikt België niet.
- Er is dus een basisstroomopwekking nodig van misschien $\frac{1}{4}$ tot $\frac{1}{2}$ van de gemiddelde elektriciteitsproductie in België, met behulp van zeer efficiënte gasturbines of kernreactoren.



[Offshore wind parken in het Belgische en Nederlandse deel van de Noordzee](#)

WAAROM NIET GEWOON ENERGIE BESPAREN?

- Met LED-lampen en energiezuinige elektrische apparaten worden nu al grote besparingen gerealiseerd.
- Onze moderne samenleving zal ondanks de groene revolutie echter niet minder elektriciteit gebruiken, maar meer, bijvoorbeeld door elektrische auto's, warmtepompen voor woningen en computerdatabedrijven.

KUNNEN GASTURBINES DE BASISVOORZIENING GARANDEREN?

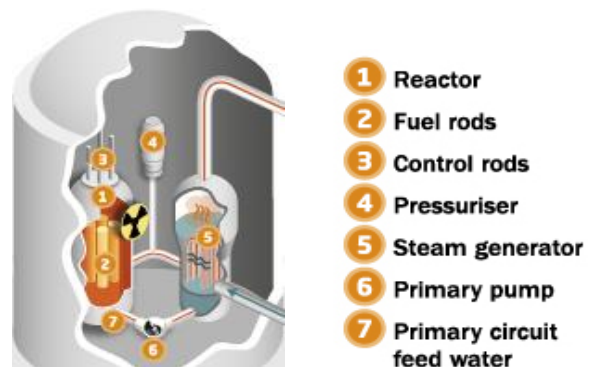
- Gasturbines zijn veel goedkoper te bouwen dan kernreactoren, maar kunnen hoge exploitatiekosten hebben en nog steeds CO2 genereren.
- Gasturbines kunnen zeer snel worden ingeschakeld om de stroombelasting voor zeer variabele hernieuwbare energieopwekking te egaliseren.

MAAR IS KERNENERGIE VEILIG?

- Oudere reactoren hebben niet alle veiligheidskenmerken van nieuwe en kunnen niet zonder het stalen drukvat en de betonnen insluiting.
- De nieuw ontworpen EPR heeft vier veiligheidssystemen voor het stilleggen van de kernreactor en het koelen van de reactorkern. Een systeem voor het de beveiliging van het hart van de kerncentrale kan de reactorkern in geval van een ongeval herstellen, indammen en koelen. Een betonnen omhulsel beschermt tegen het risico van een aanval van buitenaf.
- Het Belgische FANC controleert de veiligheid van de reactoren.
- Er zijn goede redenen om extra veiligheid te eisen van nieuwe reactoren, gezien de ongevallen in Three Mile Island (VS), Tsjernobyl (USSR), Fukushima (Japan) en andere.

WAAROM IS NEUTRONENSCHADE EEN ZORG?

- In een kettingreactie in een kernreactor wordt uranium gesplitst in veel radioactieve elementen, terwijl er veel vrije neutronen worden gemaakt om andere uraniumkernen te splitsen.
- Neutronen beschadigen ook het reactorvat en maken, in de loop der jaren, het reactorinsluitingsvat broos en zorgen voor barsten in de wand van het vat.
- Bij een ongeval wordt er koud noodwater binnengepompt op warme brandstof en een warm insluitingsvat. Een oud en bros staalvat loopt meer risico op grote scheuren, waardoor koelwater kan ontsnappen.
- In het ergste geval, zoals in Fukushima, zijn de koelsystemen uitgevallen en smelt de hete reactorbrandstof door het vat waarna het ontsnapt. Hierdoor komen enorme hoeveelheden gevaarlijke radioactiviteit vrij.
- België heeft bijna geen ruimte meer om laagradioactief afval op te slaan en heeft ook nog steeds geen langetermijnoplossing voor hoogradioactief afval.



Een HWR (Hogedruk Water Reactor)

WAT IS DE MORELE KEUZE?

- Om de voor- en nadelen van kernenergie goed te kunnen beoordelen, moeten we de hele cyclus van winning, produktie en gebruik van uranium bestuderen, bijvoorbeeld: wat zijn de effecten op het milieu en het klimaat, wie winnen of verliezen bij het opwekken van kernenergie, waar gaan de subsidies voor kernenergie naartoe, hoe staat het met de opslag van radioactief afval?
- Moeten we de levensduur van kernreactoren verlengen, geld besparen en CO2 reduceren, maar het risico lopen op ongelukken en de productie van nucleair afval continueren?
- Als we besluiten dat kernreactoren te riskant zijn, en groene energieproductie (nog) te weinig opbrengt, moeten we dan besluiten om gasturbinegeneratoren te bouwen?
- Wat vinden we van het Europese subsidie beleid? Er gaat 40X meer subsidie naar kernenergie dan naar hernieuwbare energie.
- Is er een christelijke morele en ethische basis voor dergelijke beslissingen?

WAAR KUNNEN WE MEER INFORMATIE VINDEN?

Meer informatie over het Belgische energiebeleid is te vinden in de uitgebreide brochure van de Werkgroep Kerk in de Samenleving:

<https://nl.protestant.link/kids-kerk-in-de-samenleving/>

Brussel, februari 2020



**Verenigde
Protestantse
Kerk in België**

Contact:

Verenigde Protestantse Kerk in België (EPUB)

Werkgroep "Kerk in de Samenleving"

Greet Heslinga (voorzitster): greetheslinga@skynet.be

Rob van Drimmelen (secretaris): robvandrimmelen4@gmail.com