



Barsten in Belgische kerncentrales

Auteur: Annemieke van Roekel | 25 september 2012

De discussie over kernenergie spitst zich in Nederland vanzelfsprekend toe op kerncentrales binnen onze landsgrenzen. Maar vlak over de grens met België staan twee kerncentrales met gebreken.

Het gaat om problemen met de reactorvaten in de kerncentrales van Doel (bij Antwerpen) en Tihange (https://nl.wikipedia.org/wiki/Kerncentrale_Tihange) (bij Luik). In zowel Doel 3 als Tihange 2 (de cijfers zijn een aanduiding van een reactorvat) zijn bij een onderhoudscontrole bij toeval duizenden scheurtjes (anomalieën, ofwel afwijkingen) gevonden in de stalen reactorvaten.

Bij de inspectie werd gebruikt gemaakt van een nieuwe techniek met ultrageluid (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Ultrageluid>). Hiermee kunnen veel meer details in het materiaal worden onderscheiden dan met de eerder gebruikte techniek. In de tijd dat de reactorvaten werden geproduceerd, werd de controle op scheurtjes met echografie (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Echografie>) uitgevoerd.

Reactoren stilgelegd

Consequentie is dat delen van de kerncentrale na de controlebeurt uit veiligheidsoverwegingen niet weer zijn opgestart, omdat de barstjes kunnen 'uitgroeien' tot breuken. In dat geval zou het water uit het reactorvat lopen en de koeling stil komen te liggen en zou er zich een kernsmelting



De kerncentrale in Tihange. Doel 3 en Tihange 2 produceren samen 2000 megawatt (MW), een derde van het Belgische elektriciteitsvermogen. Het plan is om de verouderde reactoren Doel 1 en Doel 2 in 2015 te sluiten. België is in haar elektriciteitsvoorziening voor 60 procent afhankelijk van kernenergie.

 Wikimedia Commons / Sonuwe

(<https://nl.wikipedia.org/wiki/Kernsmelting>) (meltdown) kunnen voordoen.

Beide kerncentrales zijn eigendom van het Belgische energiebedrijf Electrabel, dat weer onderdeel is van GDF SUEZ. Dit internationale energiebedrijf is ook actief op de Nederlandse markt. De kerncentrale in Doel heeft in totaal vier reactoren; Tihange heeft er drie.

Rotterdamsche Droogdok Maatschappij

Beide Belgische kernreactoren hebben hetzelfde defect: in de twintig centimeter dikke stalen reactorwand zitten kleine scheurtjes met geplette belletjes van waterstofgas. Het metalen omhulsel waarin de scheurtjes zijn

ontdekt, is geproduceerd door de Rotterdamsche Droogdok Maatschappij (https://nl.wikipedia.org/wiki/Rotterdamsche_Droogdok_Maatschappij) (RDM), die in 1983 failliet ging. Wereldwijd zijn enkele tientallen reactorvaten afkomstig van de RDM, waaronder ook het (enige) reactorvat in de kerncentrale van Borssele, in Zeeland.

De controlerende instantie in België, het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (<http://www.fanc.fgov.be/CWS/index.aspx?LG=2>) (FANC), maakt zich ongerust en heeft laten weten dat de problemen bij Tihange minder ernstig zijn dan bij Doel. FANC gaat uitgebreid onderzoek doen naar de gebreken; de uitslag wordt in november verwacht.

Grensoverschrijdend

Dat kernenergie een fenomeen is dat niet binnen de landsgrenzen blijft in kleine landen als België en Nederland, blijkt nu wel uit de reacties van de gemeenten die net over de grens liggen. Gemeenten uit Nederlands Limburg willen nu opheldering van de Belgische regering en de Vlaamse stad Gent heeft vandaag laten weten dat ze wil dat de kerncentrale in Borssele haar deuren voorlopig sluit.

Hemelsbreed is de afstand tussen Gent en Borssele slechts 40 km; tussen Tihange en Maastricht nog geen 50 km. Maar de technische dienst van de Zeeuwse centrale denkt hier anders over. Weliswaar is het ook een reactorvat van RDM-makelij, maar het soort staal dat hiervoor is gebruikt, is niet dezelfde als in de Belgische probleemcentrales.

Dichtbevolkt gebied

Deze zaak zal zeker nog een staartje krijgen. De discussie zal zich mogelijk gaan toespitsen op de veiligheidszone die de overheid nu hanteert: 10 km. Door de ervaringen in Fukushima, waar zelfs de 240 km verderop gelegen miljoenenstad Tokio een gevaar liep, is wel duidelijk geworden dat zo'n kleine veiligheidszone beter kan worden herzien, mede gezien het feit dat de kerncentrales in België en Nederland in zeer dicht bevolkt gebied liggen. Ook heeft Nederland geen rampenplan voor een nucleaire ramp in België, aldus het programma EenVandaag.



De stillegging van de Belgische kernreactoren kwam naar buiten in dezelfde maand dat Japan besloot het na 2030 helemaal zonder kernenergie te gaan doen, als gevolg van de kernramp in Fukushima

(https://nl.wikipedia.org/wiki/Kernramp_van_Fukushima) (op de foto de centrale in betere tijden, in 1975). Spanje besloot onlangs om de verouderde kerncentrale in Burgos in 2013 te zullen sluiten en in Canada wordt de Gentilly 2-reactor in Québec gesloten.

 Wikimedia Commons / Japan Ministry of Land, Infrastructure and Transport



Het reactorvat in de kerncentrale van Borssele, ten oosten van Vlissingen, die al sinds 1973 elektriciteit levert.

 EPZ

Bronnen en meer lezen:

- Kerncentrales Doel en Tihange gevaarlijk? (http://www.eenvandaag.nl/binnenland/41347/kerncentrales_doel_en_tihange_gevaarlijk), EenVandaag op 17 september 2012
- 35 jaar Borssele (<http://www.euronuclear.org/e-news/e-news-22/Borssele%20.htm>) (in het Engels), ENS News
- Kernenergie steeds populairder ([./kernenergie-steeds-populairder/index.html](http://www.kennislink.nl/kernenergie-steeds-populairder/index.html)) (Kennislinkartikel, 11 mei 2010)
- Kernenergie: de feiten volgens ECN ([./kernenergie-de-feiten-volgens-ecn/index.html](http://www.kennislink.nl/kernenergie-de-feiten-volgens-ecn/index.html)) (Kennislinkartikel, 3 oktober 2007)
- Special kernenergie (<http://www.wetenschap24.nl/specials/Kernenergie.html>) (Wetenschap24)

Dit artikel is een publicatie van **NEMO Kennislink**.

© NEMO Kennislink, sommige rechten voorbehouden

Dit artikel publiceerde NEMO Kennislink op 25 september 2012