



Overzicht

Editoriaal

Bevoorradingszekerheid

Hoe betrouwbaar is onze elektriciteitsbevoorrading?

Energieperspectieven voor België

"Na een kernuitstap zal het moeilijker worden om de CO₂-uitstoot drastisch te verminderen."

Lente van het leefmilieu

Een Lente van het Leefmilieu... zonder debat over kernenergie

Communicatie

INES: een 'schaal van Richter' voor de nucleaire sector

Kortnieuws

ITER Belgium, Europa

Ons archief

Editoriaal

Wanneer wordt België wakker?

"De uitstap uit kernenergie is een vergissing." Deze verklaring uit de mond van de Duitse Bondskanselier Angela Merkel is frappant. Tot voor kort immers hield ze vast aan de geplande nucleaire afbouw. De alarmkreten van de industrie over de prijs en de beschikbaarheid van energie, en de controversiële eis van ecologisch Duitsland om tegelijk steenkool en kernenergie te bannen, hebben haar ertoe aangezet om tegen haar eigen regeerakkoord in te gaan.

In Italië dan weer wil de nieuwe regering concrete stappen zetten om kernenergie van de derde generatie in het land toe te laten, na een nucleaire stop sinds 1988. De Zwitsers lanceren op hun beurt hun eerste nieuw nucleair project sinds 1984 en in het Verenigd Koninkrijk kondigde de regering onlangs een officieel actieplan aan om haar nucleaire intenties in de praktijk te brengen. Allen onderbouwen ze die keuze met argumenten die de bevoorradingszekerheid van hun land en de zorg om het klimaat betreffen.

De Europese Unie creëert ondertussen voor dit nieuwe nucleaire elan een kader dat tegemoetkomt aan de zorgen van haar burgers. Andris Piebalgs, Europees Commissaris voor Energie, hamerde er onlangs nog op: "De Commissie zal, met respect voor de soevereiniteit van iedere Lidstaat, de hoogste nucleaire veiligheidsnormen blijven promoten." Hij onderstreepte ook terecht de belangrijke rol van het Europees Nucleair Forum ENEF, dat alle *stakeholders* bij het nucleaire debat betreft en zo de transparantie creëert die kernenergie aanvaardbaar kan maken bij de Europese burgers.

Ondertussen in België ...

We beleefden 'De Lente van het Leefmilieu', het grote milieudebat gelanceerd door minister van Klimaat & Energie Paul Magnette. We lazen dat dit lovenswaardige initiatief "tot doel had alle kwesties op tafel te leggen, en niet ze eronder te vege". Behalve kernenergie dan, ondanks aandringen van het Nucleair Forum bij de minister.

Intussen pleitte ook de nieuwe VBO-voorzitter, Thomas Leysen, bij zijn aantreden voor een meersporenbeleid mét kernenergie: "Kernenergie blijft voorlopig onmisbaar in een 'low-carbon' economie." In *Le Soir* verbaasde hij zich dan ook over de "fetisjistische afwijzing van kernenergie door zoveel politici". Het Planbureau waarschuwt op zijn beurt dat België, met de kernuitstap, in 2030 zal aankijken tegen 32 % meer CO₂-uitstoot dan in 1990.

Vandaag kost een vat ruwe olie 135 dollar, dat is bijna vier keer meer dan in 2000. Op de energiemarkten staan alle alarmlichten op rood. Voor de Belgische regering volstaat het een studie over de energiebehoeften van het land te bestellen. De zoveelste, met internationale experts deze keer, omdat die "los staan van de Belgische belangen". Het wekt verwondering dat het energiebeleid van ons land moet steunen op advies uit het buitenland. De resultaten van de studie zouden eind 2009 bekend moeten zijn. Dan pas kunnen het energiedebat en de besluitvorming, die in België traditiegetrouw veel tijd vragen, van start gaan. Rijkelijk laat dus. Kan ons land zich dit uitstel echt nog veroorloven?

Robert LECLÈRE

Voorzitter



Foto: David Plas

Hoe betrouwbaar is onze elektriciteits- bevoorrading?

De Belgische economie heeft veel van haar vitaliteit te danken aan energie-intensieve bedrijven. Denk alleen al maar aan de chemische en de staalindustrie. Elektriciteit is voor die bedrijven een 'basisgrondstof': de leveringszekerheid en de spanningskwaliteit ervan moeten gewaarborgd zijn om hun productieprocessen aan te drijven.

Kan België die waarborg nog bieden? Wat mogen we van hernieuwbare energie verwachten? Hoe zit het met de Europese infrastructuur en de mogelijkheden en beperkingen van uitwisseling? Nucleaire Actualiteit legde deze en andere vragen voor aan Dominique Woitrin, directeur bij de CREG (federale Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas), aan professor Jacques De Ruyck, specialist in hernieuwbare energiebronnen aan de Vrije Universiteit Brussel, en aan Hubert Lemmens, directeur bij Elia, de beheerder van het Belgische transmissienet.

Belgische elektriciteit dreigt schaars te worden

In het najaar van 2007 trok de CREG aan de alarmbel. Dominique Woitrin, directeur Technische Werking van de Markten, waarschuwt dat er in België de komende paar jaren onvoldoende elektriciteit kan worden geproduceerd.

“De komende vier jaren is er een vergroot risico dat de Belgische elektriciteitscentrales de vraag niet zullen kunnen dekken. Nieuwe bijkomende investeringen in extra productiecapaciteit komen er de volgende vier jaar alvast niet. Tegen 2012 ziet de CREG een noodzaak voor vijf centrales van elk 400 MW geïnstalleerd vermogen. Maar bij de leveranciers van de onderdelen van deze productie-eenheden zijn de orderboeken vol. Of, anders gezegd, wie nu een centrale bestelt, moet rekening houden met een wachttijd van minstens vier jaar. De eerste jaren kan er in België dus gewoon geen capaciteit bijkomen die momenteel nog niet besteld is.”

Nucleaire Actualiteit: Nochtans zegt Greenpeace dat er geen probleem is om de kerncentrales te sluiten. Er zijn genoeg projecten in België om die productiecapaciteit op te vangen ...

D. Woitrin: “In de pers worden inderdaad regelmatig projecten aangekondigd. De CREG heeft weet van projecten voor meer dan 7 000 MW in België. Maar voor lang niet alle projecten werden al de nodige vergunningen aangevraagd. Bovendien stellen wij vast dat voor enkele belangrijke grote projecten die een vergunning verkregen, er vandaag (nvd. december 2007) nog geen bestellingen werden gedaan (Dufenco in Marchienne; T-Power bij Tessenderlo Chemie)! Daarbij komt dat de fabrikanten van uitrustingsmateriaal voor centrales (turbines, transformatoren, stoomgeneratoren, enz)

een wachtlijst van minstens 3 jaar hebben. Bovendien is er voor de stoomgeneratoren speciaal staal nodig en dat wordt grotendeels opgekocht door China.

Ondertussen heeft de onzekerheid rond het al dan niet sluiten van de eerste kerncentrales in 2015, rond de toekenning van CO₂-rechten en de hieruit volgende rendabiliteit van de projecten, de banken erg terughoudend gemaakt om nieuwe investeringen te financieren. En trouwens, het gaat het niet alleen om nieuwe centrales, die bijkomend de groei van de vraag moeten opvangen. Daarnaast moeten enkele bestaande klassieke centrales worden vervangen, want ze zijn verouderd en hebben een onvoldoende rendement. Electrabel zal een aantal steenkoolcentrales stoppen tegen 2010. Er dreigt een tekort aan grote, klassieke centrales. Er is wel vervanging (Amercoeur, Sidmar), maar geen bijkomende productie.”

“ De eerste jaren kan er in België geen capaciteit bijkomen die momenteel nog niet besteld is. ”

N.A.: De tijd dringt?

D. Woitrin: “Vanaf 2008 daalt de bestaande productiecapaciteit in ons land. Als Doel 1, Doel 2 en Tihange 1 in 2015 worden stilgelegd, zoals bij wet is vastgelegd, dan zal de aankoop van splijtstof voor die reactoren moeten worden stopgezet. Dus zal de federale regering tijdig moeten beslissen of Doel 1, Doel 2 en Tihange 1 langer mogen blijven werken dan voorzien in de wet over de kernuitstap, al was het maar om de exploitant toe te laten tijdig splijtstof aan te kopen om de kerncentrales zonder onderbreking te laten functioneren.”

N.A.: Bieden warmtekrachtkoppeling⁽¹⁾ en windturbines in de Noordzee een oplossing?

D. Woitrin: Warmtekrachtkoppeling (WKK) is prima om de CO₂-uitstoot terug te dringen, maar voor de elektriciteitsproductie biedt ze geen zekerheid inzake bevoorrading. WKK-eenheden maken in de eerste plaats warm water en/of stoom. Elektriciteit is een bijproduct.

⁽¹⁾ WKK of warmtekrachtkoppeling: een techniek waarbij warm water of stoom voor gebruik in industriële processen eerst gebruikt wordt om elektriciteit te maken.



Wat de windturbines van C-Power in de Noordzee betreft: de eerste fase gaat over 60 MW geïnstalleerd vermogen. Er zijn plannen voor uitbreiding, maar die zijn nog niet gefinancierd en nog niet besteld. Er zijn ook nog twee andere windmolenprojecten in de Noordzee Eldepasco en Belwind, waarvan de financiering evenmin rond is. De wind is gratis, maar de elektriciteit uit windturbines is dat niet!

Wanneer deze drie projecten gerealiseerd worden, zal de jaarlijkse ondersteuning door middel van groenestroomcertificaten zowat 300 miljoen euro per jaar bedragen. Indien deze certificaten niet door de gewesten aanvaard worden, zal Elia, de beheerder van het Belgische transmissienet, die een verplichting tot aankoop heeft, deze certificaten moeten aankopen tegen een vastgestelde

minimumprijs. En die kosten zullen via de nettarieven van Elia doorgerekend worden aan de verbruiker.”

N.A.: Hebben de buurlanden van België voldoende productiecapaciteit?

D. Woitrin: “Ook daar speelt het tekort aan capaciteit bij de fabrikanten van turbines, transformatoren, stoomgeneratoren. Daardoor loopt de bouw van nieuwe centrales ook buiten België vertraging op. Stroom invoeren kan, maar dan gaan uiteraard de marktomstandigheden spelen.”

N.A.: Wat kan er op korte termijn gebeuren in België?

D. Woitrin: “De bestaande fossiele centrales moeten blijven draaien, maar er kunnen defecten optreden waardoor ze ongewild wegvallen. Vervolgens moeten aan onze noordgrens installaties geplaatst worden om de ingevoerde stroom aan te passen (zogenaamde ‘phase shifters’), waardoor een grotere import mogelijk is. Daar wordt aan gewerkt. Dan zou het wettelijk moeten geregeld worden dat netbeheerder Elia inspraak krijgt bij de beslissing wanneer een centrale kan of mag stoppen voor onderhoud. Nu beslissen de producenten dat. Verder is een beter overleg met de buurlanden nuttig. En in België moet Elia de markt absoluut transparanter maken.”

“ Stroom invoeren uit het buitenland kan, maar dan gaan de marktomstandigheden spelen. ”

N.A.: En wat op middellange termijn?

D. Woitrin: “We moeten de komst van nieuwe producenten en de aansluiting van nieuwe eenheden vergemakkelijken. Eventueel kan de federale minister voor een schokeffect zorgen door zelf een openbare aanbesteding (artikel 5 van de Elektriciteitswet) uit te schrijven voor de bouw van nieuwe elektriciteitscentrales, zonder te wachten op initiatieven uit de sector. Maar het probleem met de wachtlijsten bij de fabrikanten van onderdelen blijft. Een grote rem is ook het verkrijgen van de nodige vergunningen. De procedures duren te lang. Ze kunnen jaren aanslepen en wanneer moet een potentiële nieuwe producent dan de nodige bestellingen plaatsen?”

4 NOVEMBER 2006

GRENSOVERSCHRIJDENDE STROOMPANNE

Die zaterdag werd de stroomvoorziening van Duitsland tot Spanje ernstig verstoord. In 15 miljoen huisgezinnen viel de stroom uit. Oorzaak: een samenloop van omstandigheden. Op de Duitse Eems-rivier moest een schip op weg naar zee onder twee hoogspanningsleidingen van elk 380.000 volt door. Uit veiligheidsoverwegingen onderbrak netbeheerder E.ON Netz, één van de vier beheerders van hoogspanningsleidingen in Duitsland, de stroom, wat normaal gezien niet voor problemen zorgt. Maar E.ON Netz maakte een verkeerde inschatting want alle hoogspanningsleidingen in het gebied werden maximaal gebruikt: de Duitse windcentrales leverden die dag een pak vermogen en, omdat het zaterdag was, waren enkele grote transmissielijnen buiten dienst gesteld voor onderhoud of constructiewerk. De elektriciteit zocht een weg rond de uitgeschakelde verbinding op de Eems. Daardoor geraakten andere lijnen overbelast en in een mum van tijd was het domino-effect voelbaar tot in Spanje. Klanten moesten afgeschakeld worden om het volledig uitvallen van de stroomvoorziening te voorkomen, ook in België. Elia schakelde zowat 700 MW af. Dat was ongeveer 7 % van het verbruik op dat ogenblik. ●

Hoe belangrijk zijn hernieuwbare bronnen voor onze bevoorradingzekerheid?

Het gebruik van wind en andere hernieuwbare bronnen voor de opwekking van elektriciteit neemt toe. De EU legt ambitieuze doelstellingen op tegen 2020. Professor Jacques De Ruyck, hoofd van de afdeling “Mechanical Engineering” van de VUB, bestudeert duurzame of hernieuwbare energiebronnen voor de opwekking van o.m. elektriciteit. Vanuit die expertise was hij permanent lid van de Commissie Energie 2030.

N.A.: Hoe belangrijk zijn duurzame, hernieuwbare energiebronnen voor de bevoorradingzekerheid in België?

Professor De Ruyck: Er zijn twee aspecten: de bevoorradingzekerheid en de klimaatproblematiek. Hernieuwbare energiebronnen zijn in België niet dé oplossing, ze dragen er wel toe bij. Met de Commissie onderzochten we de Belgische behoeften tot in 2030. Tot dan zullen duurzame bronnen een groeiende, maar eerder beperkte rol spelen. Met andere woorden: we blijven in België ook traditionele energiebronnen nodig hebben.

N.A.: Wat waren uw uitgangspunten?

Professor De Ruyck: “We onderzochten diverse scenario’s met een combinatie aan variabelen: uitstoot van CO₂ beperken met 15% of 30%, sluiten van kerncentrales of niet, het opvangen en opbergen

van de CO₂ (Carbon Capture & Storage of CSS) uit fossiele centrales. Kernenergie levert nu zowat de helft van het elektriciteitsverbruik in België. Volgens de wet zouden die centrales in 2025 allemaal dicht moeten. Vanaf dat jaar begint het terugdringen van de CO₂-uitstoot echt pijn te doen. Met duurzame energie kan je in theorie heel veel doen. Maar de kostprijs, het ongemak en de risico's nemen toe.

N.A.: Wat is praktisch haalbaar?

Professor De Ruyck: Een vermindering met 30 % in 2030 van de CO₂-uitstoot zonder kernenergie en zonder CCS is technisch haalbaar. Maar het is niet risicoloos en de kosten zullen naar verwachting hoog zijn. Zo zouden er op zee windturbines moeten geplaatst worden met 3 800 MW geïnstalleerd vermogen. Nu is



er 800 MW gepland en er zou volgens de federale regering plaats zijn voor 2 000 MW. Technisch kunnen die 3 800 MW allicht tegen 2030, maar dan moeten wij wel 1 à 2 molens per werkdag installeren tussen nu en 2030. Bovendien heb je voor windturbines op zee productiereserves nodig op het land als de wind gaat liggen. De kosten om de bevoorrading te waarborgen zijn dus hoger. En voor die productiereserves zal allicht fossiele brandstof gebruikt worden, dus dat geeft extra CO₂.

N.A.: Als er onvoldoende wind is, dan blijft er toch de zon?

Professor De Ruyck: Op heel lange termijn zie ik inderdaad maar één uitweg: de ‘zonnemaatschappij’, die alleen nog gebruik maakt van deze ultieme duurzame energiebron.

In theorie kunnen we trouwens nu al vrij ver gaan met zonne-energie. Maar ook daar botsen we op de kostprijs en op het probleem van de opslag! Een cel van 1 kW kan die stroom leveren als de zon er loodrecht op schijnt, bij hoge zonnestand en zonder bewolking. In onze streken levert ze gemiddeld 120 watt op jaarbasis, dus zo’n 12 % van haar maximaal vermogen. Anders gezegd: het is kapitaal dat 80% van de tijd niet rendeert. De zon kan ook gebruikt worden om warm water te maken. Maar actief verwarmen van bestaande woningen zit er niet echt in. Een passief huis dat ontworpen en gebouwd is om maximaal gebruik te maken van zonnelicht en zonnewarmte biedt perspectieven, maar wel op lange termijn omdat de renovatie van huizen nu eenmaal tijd vraagt.

Daarom blijft het eerste advies van de Commissie 2030: besparen! Maar ook dat heeft zijn grenzen. Bij verregaande besparingen gaan de kosten snel omhoog. Kortom: de discussie gaat altijd over de vraag hoe ver je kan of wil gaan. Maar het zal ‘van moeten’ zijn, want het klimaat zet ons het mes op de keel.”

“ Het klimaat zet ons het mes op de keel! ”

N.A.: Hoe ver staan we met de opslag van elektriciteit?

Professor De Ruyck: Ik zie op termijn alleen het omzetten van elektriciteit in waterstof als grootschalige mogelijkheid, maar dat is ook weer zo ontzettend duur. Tot 2030 zie ik geen economisch haalbare opslag verschijnen, behalve via waterkracht, zoals in Coo:

bij lage vraag wordt elektriciteit gebruikt om water naar een hoger gelegen bekken te pompen om, bij hoge vraag, met waterkracht opnieuw stroom te maken. De Denen bijvoorbeeld sturen hun overaanbod aan windenergie naar Noorwegen voor het oppompen van water. Bij een tekort kan Denemarken dan stroom afnemen van Noorwegen. Hydro is vandaag het grootste opslagmedium dat gebruikt wordt, maar er zijn extra kosten en de mogelijkheden blijven beperkt.”

N.A.: En wat dan met de mogelijkheid tot internationale uitwisseling van elektriciteit? Zonnestroom uit Spanje of stroom van windturbines uit Denemarken of het noorden van Duitsland?

Professor De Ruyck: “Daar zit iets in. Bepaalde gebieden kunnen aan elkaar worden gekoppeld, maar het bijbehorende transmissienet moet nog volledig worden gebouwd. Het huidige net is bestemd voor wisselstroom, terwijl transport over grote afstanden best gebeurt met ‘HVDC’, d.w.z. gelijkstroom met hoge spanning. Technisch moet het kunnen, maar het is onduidelijk hoe zo iets zal werken in een geliberaliseerde markt. En het zal ook weer niet goedkoop zijn.”

“ Technisch kan de sluiting van alle kerncentrales in België zoals de wet oplegt. Maar het is een dure optie. ”

N.A.: Een andere mogelijke duurzame energiebron is biomassa.

Professor De Ruyck: Dat is een moeilijk verhaal. Als we alle velden en bossen in België aanspreken, hebben we maar voldoende biomassa voor 10 % van onze primaire behoeften. En dat is theorie. In de praktijk zal het percentage eerder schommelen rond 1 %. Dus moeten we biomassa invoeren. Maar als iedereen dat doet, stijgt de prijs. Het Energie Centrum Nederland heeft berekend dat de prijzen zeer hoog kunnen oplopen. Je kan niet massaal biomassa importeren.”

N.A.: Blijven we dan toch aangewezen op de kerncentrales?

Professor De Ruyck: Technisch kan de sluiting van alle kerncentrales in België zoals de huidige wet dat oplegt. Maar het is een dure optie. Dat blijkt zeer duidelijk uit het rapport. Van zodra de opslag van CO₂ economisch beschikbaar wordt, kunnen steenkoolcentrales

de rol van kerncentrales overnemen. Op de ontwikkeling van CCS wordt nu meer en meer gewerkt. Laat ons dus nog tien tot twintig jaar wachten om te zien hoe dat verhaal evolueert. Maar tot 2030 zien we geen doorbraak, en onder meer daarom is het verstandig om de kerncentrales open te houden. De belangrijkste aanbeveling van de Commissie blijft echter hoe dan ook – Bespaar energie!”

Hoogspanningsnetten: hoe sterk zijn de slagaders van onze elektriciteitsvoorziening?

De energiemarkt is grensoverschrijdend. Gebrek aan capaciteit kan door import uit het buitenland worden opgevangen, hoorden we van Dominique Woitrin. En misschien halen we in de toekomst hernieuwbare energie uit streken die door de natuur gul bedeed zijn met wind of zon leren we van professor De Ruyck. Maar zijn de hoogspanningsnetten daar klaar voor? We gingen te rade bij Hubert Lemmens, directeur Transmissie bij Elia, de transportnetbeheerder.

N.A.: Op 4 november 2006 bereikte een Duitse stroompanne op enkele seconden ons land via het Europese hoogspanningsnet. Is dat net een zegen of een probleem?

Hubert Lemmens: “Op 4 november 2006 heeft de Duitse transmissie-netbeheerder E.ON Netz een verkeerde inschatting gemaakt, met gevolgen die inderdaad in heel Europa voelbaar waren (nvdr: zie ook kader p. 4). Maar het Europese transmissie-net biedt ook enorme voordelen. Zo moet er minder worden geïnvesteerd in nationale reserves voor elektriciteitsproductie omdat de diverse netten elkaar steun verlenen. Als ergens in Europa stroom nodig is, kan die via het transmissie-net van her en der worden aangevoerd. Op dat punt is er solidariteit in Europa; het geheel van de stroomvoorziening is steviger dan vroeger.”

N.A.: Aan welke essentiële regels moet een netbeheerder zich houden?

Hubert Lemmens: “Sowieso aan het principe van ‘N - 1’. Dat betekent dat één netelement moet kunnen gemist worden zonder dat de bevoorrading in gevaar komt. Er mag dus 1 hoogspanningsleiding uitvallen of 1 productie-eenheid stilvallen zonder dat dit merkbaar is voor de klanten. Zelfs een kerncentrale van 1 000 MW mag uitvallen. Om het kwartier berekent Elia in haar controlecentrum in Linkebeek of de Belgische situatie voldoet aan die regel”.

N.A.: Waar zitten in België de reserves bij zo’n situatie?

Hubert Lemmens: “Bij het uitvallen van een grote eenheid van bijvoorbeeld 1 000 MW doen we in de eerste plaats een beroep op de verbindingen met de buurlanden. Die kunnen het verlies 15 tot 30 minuten lang compenseren. Dan moeten in België zelf maatregelen zijn genomen. Dat is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de centrale die uitvalt. Indien die er toch niet in slaagt het productieverlies te compenseren, beschikt Elia over de mogelijkheid om stroom af te nemen bij diverse andere producenten. Dat is contractueel vastgelegd met die producenten.”⁽²⁾

“ Sommige weken van het jaar is het evenwicht tussen vraag en aanbod in onze hoek van Europa vrij nipt. ”

N.A.: Zijn de noodreserves voldoende?

Hubert Lemmens: “De laatste jaren geraken we er in de weken met hoge belasting zonder import niet meer uit als grote hoeveelheden stroom wegvallen. België is geen veilig ‘eiland’ meer. De vraag is natuurlijk of dat nodig is. Met de liberalisering zijn de grensoverschrijdende elektriciteitsleveringen sterk toegenomen en wordt nu een economische logica gehanteerd: stroom vloeit van goedkopere naar duurdere zones. We hebben een netwerk in Europa waardoor elk ‘eiland’ op zich niet meer zelfbedruipend hoeft te zijn. In een straal van 300 km rond Brussel staan veel centrales. Dat is nooit een probleem geweest. Maar, inderdaad, sommige weken van het jaar is het evenwicht tussen vraag en aanbod in onze hoek van Europa vrij nipt.”

N.A.: Kunnen we rekenen op de transmissie-netten voor het transport van grote hoeveelheden elektriciteit?

Hubert Lemmens: “Voor de uitbouw van het transmissie-net is een aantal jaren nodig om de vergunningen te krijgen. En we kampen met het NIMBY-syndroom. In 2000 stelde Elia vast dat we krap zaten aan de grens met Frankrijk. Pas vijf jaar later, in 2005, is die verbinding uiteindelijk met zowat één derde versterkt.”

N.A.: Waaraan mag de consument zich volgens u de volgende 4 tot 5 jaar verwachten?

Hubert Lemmens: “De betrouwbaarheid van de bevoorrading blijft hoog. Maar de prijs per kilowattuur gaat omhoog, en niet alleen

⁽²⁾ De transmissie-netbeheerders van België, Frankrijk, Nederland, Duitsland en Luxemburg hebben nu ook een gezamenlijke onderneming opgericht om grensoverschrijdende handel en -levering op de centrale West-Europese elektriciteitsmarkt gemakkelijker te maken. De onderneming heet CASC-CWE wat staat, voor Capacity Allocation Service Centre for the Central West-European Electricity market.



door de prijs van de brandstoffen. De vraag naar elektriciteit neemt nog toe terwijl de productiecapaciteit niet of onvoldoende volgt. Om die groeiende vraag op te vangen zullen de producenten dus meer en meer hun oudere eenheden met lager rendement - en dus duurdere stroom - moeten inzetten. We kunnen ook meer

afschakelbare klanten zoeken - bedrijven die bereid zijn hun productie te verminderen of stil te leggen als de vraag naar stroom groter dreigt te worden dan het aanbod. Maar ook daaraan hangt een prijskaartje.”

N.A.: En windenergie? Hoe ziet de netbeheerder dat? U bent zelf projectleider van de 'European Wind Integration Study'?

Hubert Lemmens: "Inderdaad. Een jaar of drie geleden startten de twee organisaties van netbeheerders, UCTE (Union for the Coordination of Transmission of Electricity) en ETSO (European Transmission System Operators) een studie op over de integratie van het groeiend aandeel van windenergie in de netten. Het is de bedoeling om, in overleg met de windenergieproducenten en de Europese beleidsmakers, concrete aanbevelingen te doen die moeten toelaten meer windenergie aan de transmissienetten te koppelen. We houden daarbij niet alleen rekening met de technische aspecten, maar ook met de economische en juridische."

“ De prijs per kilowattuur stijgt. De vraag naar elektriciteit neemt toe maar de productiecapaciteit volgt niet of onvoldoende. ”

N.A.: Zijn er al conclusies?

Hubert Lemmens: "Een eerste voorlopig rapport verscheen einde 2006 met twee conclusies. Eén: er is veel wind in het noorden van Duitsland, dus moet het net daar uitbreiden, alsook de verbindingen van Noord naar Zuid en naar Nederland. Twee: de 'balancing', d.w.z. het zoeken van een evenwicht tussen aanbod en vraag, wordt complexer. Zowel bij warmtekrachtkoppeling als bij windturbines moeten altijd klassieke productiemiddelen klaarstaan om in- of uitgeschakeld te worden. Als bijvoorbeeld de wind gaat liggen, moeten eenheden op fossiele brandstoffen die productie overnemen. Terwijl nu net die eenheden in aantal verminderen. Het evenwicht wordt dus moeilijker te handhaven. In eerste instantie is dat de verantwoordelijkheid van de producenten van variabele stroom, windturbines en warmtekrachtkoppeling. Maar wij onderzoeken dus hoe en onder welke voorwaarden de netbeheerders kunnen bijspringen."

N.A.: Professor De Ruyck sprak over het verdelen van windenergie uit het noorden en zonne-energie uit het zuiden over heel Europa? Is daar in die werkgroep over nagedacht?

Hubert Lemmens: "Op langere termijn komt dat waarschijnlijk aan bod. Maar dat wil zeggen dat er een Europees 'supernet' moet komen. Dat vereist belangrijke investeringen en heel veel tijd."

N.A.: Hoe staat het met het opvangen van windenergie in België?

Hubert Lemmens: "Het windenergievolume in het hoogspanningsnet groeit snel, maar blijft nog op een bescheiden niveau. Dat kan echter veranderen. De EU wil tegen 2020 twintig procent van de energie uit hernieuwbare bronnen winnen. België verbruikt tegen dan op één jaar zowat 100 000 GWh elektriciteit, waarvan dus 20 000 GWh uit hernieuwbare bronnen zal moeten komen. Als alleen wind die duurzame elektriciteit moet leveren, dan moet België zowat 7 000 tot 8 000 MW aan windturbines plaatsen. Tot nu toe zijn er drie projecten voor samen 800 MW. En vanaf 800 MW moet Elia al zorgen voor bijkomende reserves voor de 'balancing', d.i. het evenwichtsbeheer, en moet dus bijkomende hoogspanningsleidingen bouwen. Het streefdoel van de EU kan niet gerealiseerd worden met het huidige transmissienet. Dus moeten we bereid zijn te investeren."

N.A.: Een slotvraag: wat is de rol van Elia in verband met de groenestroomcertificaten?

Hubert Lemmens: "De projecten in zee kunnen rekenen op federale groenestroomcertificaten, een vorm van subsidie voor de prijs van de stroom. Maar er is nog altijd discussie over de geldigheid van die federale certificaten in de gewesten. In geval van nood heeft Elia een akkoord om 25 jaar lang alle certificaten te kopen tegen de huidige minimumprijzen. Elia kan ze ofwel doorverkopen op de markt ofwel verrekenen in de tarieven. Uiteindelijk zullen ze door iemand worden betaald. Dus ook al is de wind gratis, de elektriciteitsprijzen zullen niet noodzakelijk zakken." ●

De visie van deze drie experts legt een aantal knelpunten en mogelijke opties voor de toekomst bloot. Uit alle drie hun uiteenzetting blijkt dat het voor het Belgische energiesysteem vijf voor twaalf is. Er is dringend nood aan een krachtadig energiebeleid dat de broodnodige investeringen moet aanmoedigen, zowel in productie-eenheden als in de transportnetten. Achter hun argumenten schuilt een pleidooi voor stabiliteit, rechtszekerheid en coherentie, die vandaag ontbreken. De onzekerheid over de kernuitstap draagt daar ongetwijfeld in ruime mate toe bij. Aan de regering om deze knoop door te hakken en ruimte te maken voor een stabiele, betaalbare en milieuvriendelijke energiemix die geen enkele productiemethode uitsluit.

“Na een kernuitstap zal het moeilijker worden om de CO₂-uitstoot drastisch te verminderen.”

Om de drie jaar verricht het Federaal Planbureau een grondige studie over de energievoorzichten voor België op lange termijn. In de derde editie hebben economen Dominique Gusbin en Danielle Devogelaer de klemtoon op de CO₂-problematiek gelegd. Waarbij ze eerst en vooral tot de bevinding kwamen dat – bij ongewijzigde omstandigheden en een geleidelijke kernuitstap, zoals gepland - de CO₂-uitstoot in 2030 met 32% zal zijn toegenomen in vergelijking met het referentiejaar 1990. Een resultaat dat weliswaar nog kan worden verbeterd, zij het op bescheiden manier wanneer definitief voor een kernuitstap wordt gekozen.

Kunt u ons eerst de context toelichten waarin deze studies zijn uitgevoerd?

We hebben een gespecialiseerd economisch model gebruikt, in dit geval PRIMES, om de energievoorzichten voor België te bepalen. Er werd daarbij een referentiescenario gehanteerd waarin de economische trends en het politieke beleid over de hele periode ongewijzigd blijven. Op die manier konden we vaststellen hoe het energielandschap er binnen 30

jaar bij zal liggen. Vervolgens werden er rond dat referentiescenario alternatieve scenario's gesimuleerd met andere, waarvan de impact werd geanalyseerd. Met deze denkoefeningen willen we de beleidsmakers beslissingsondersteunende instrumenten aanreiken, meer bepaald in het kader van de prospectieve studie voor het uitrustingsplan voor de elektriciteit, waarmee de administratie voor energie is belast.

De toekomst kennen

Wat zijn de energievoorzichten voor België tegen 2030, en vooral dan voor elektriciteit, wanneer we ervan uitgaan dat het huidige beleid en de tegenwoordige trends niet zullen wijzigen?

Tijdens die periode zal de globale energiebehoefte met 10% toenemen, en het elektriciteitsverbruik zal stijgen van 82,6 TWh in 2000 naar 112 TWh in 2030. Op dat ogenblik zullen alle Belgische kerncentrales gesloten zijn. De beslissing om ze na 40 jaar exploitatie stil te leggen, zal tegen dan zijn uitgevoerd, met een sluiting van de laatste eenheid in 2025. Van die 112 TWh zal 99 TWh, of 88%, op basis van fossiele brandstoffen worden geproduceerd en de resterende 12% met behulp



*Danielle Devogelaer (links)
en Dominique Gusbin (rechts).*

DE SCENARIO'S EN HUN RESULTATEN

In deze tabel zijn de belangrijkste resultaten samengevat van de drie types van gehanteerde scenario's (één referentiescenario, 5 scenario's rond emissieverminderingen en één scenario rond energie-efficiëntie).

In de scenario's rond emissieverminderingen zonder kernenergie nemen zowel de aardgasbehoeften als het aandeel van hernieuwbare energiebronnen het sterkst toe. Aan de andere kant stijgt de elektriciteitsproductie het meest wanneer de nucleaire kaart wordt getrokken. Ten slotte neemt het eindverbruik van energie het meest af in de verminderingsscenario's zonder kernenergie.

De impact van het scenario rond energie-efficiëntie laat zich het sterkst voelen in het globale eindverbruik van energie en in de elektriciteitsproductie (die op haar beurt de aardgasbehoefte beïnvloedt). Het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het nationale energieverbruik en in de elektriciteitsproductie verschilt nauwelijks van dat in het referentiescenario.

Het Planning Paper 102, van de hand van Dominique Gusbin en Danielle Devogelaer en met als titel "Energievooruitzichten voor België tegen 2030 in een tijdperk van klimaatverandering" èè, kan worden besteld, geraadpleegd en gedownload op www.plan.be. ●

van hernieuwbare energiebronnen. Warmtekrachtkoppeling (met biomassa of fossiele brandstoffen) zal goed zijn voor 18% van de elektriciteitsproductie.

Dat zal een grondige herschikking van het elektrische productiepark met zich mee brengen...

Tussen nu en 2030 zal de opgestelde productiecapaciteit met 50% moeten toenemen, want de vraag zal met gemiddeld één procent per jaar blijven stijgen. Terzelfder tijd zal er minder energie worden ingevoerd en omdat de productie uit hernieuwbare energiebronnen wisselvallig van aard is, zal er in bijkomende productiecapaciteit moeten worden geïnvesteerd om die lacunes van hernieuwbare bronnen op te vangen.

Een ondenkbaar scenario voor de energievoorziening en het klimaat

Welke impact zal dit hebben op het brandstofverbruik en de CO₂-uitstoot?

Het is duidelijk dat elektriciteit in 2030 nog zwaarder op de energiebalans zal doorwegen dan vandaag de dag. De elektriciteitsproductie zal bovendien in grote mate bijdragen tot grotere behoeften aan aardgas en steenkool, die tijdens deze periode met respectievelijk 1,1 en 1,3% per jaar zullen toenemen. En wat de CO₂-uitstoot betreft: die zal, steeds volgens dit referentiescenario, in 2030 maar liefst 32% hoger liggen dan de emissiewaarden van 1990, het referentiejaar voor het Kyoto-protocol.

Iedereen beseft toch dat dit scenario absoluut ondenkbaar is. Is het mogelijk dat men zich bij deze vaststelling voor 2030 zal neerleggen?

Precies omwille van het evidente feit dat dit referentiescenario onhoudbaar is, hebben we het aangevuld met een studie van een aantal bijkomende scenario's. In een eerste reeks bogen we ons over de nagestreefde vermindering van de broeikasgasemissies of CO₂-uitstoot: mocht België door Europa gedwongen worden om die uitstoot met een of ander percentage terug te dringen, welke impact zou dat

dan hebben op het Belgische energiesysteem? Daarnaast zijn er ook variabele hypothesen. De meest gunstige hypothese is die waarbij de nucleaire capaciteit behouden blijft en zelfs met een eenheid van 1 700 MW wordt opgevoerd. Volgens dat scenario zou België haar broeikasgasemissies tegen 2030 met 26% kunnen terugdringen. In het tegenovergestelde geval, wanneer er geen kernenergie meer is, zouden die emissies in het beste geval met amper 10% dalen. Maar daar moet aan toegevoegd dat, om dat cijfer te halen, de economische kosten veel hoger zullen liggen.

Licht aan het eind van de tunnel

Tot dusver hebt u nog niets over energiebesparingen gezegd. Mogen we daar geen heil van verwachten?

Die vormen het uitgangspunt van ons laatste scenario, dat van de energie-efficiëntie. Al moet gezegd dat energiebesparingen ook in de eerder besproken verminderingsscenario's hebben meegespeeld. Energie die niet wordt verbruikt, moet ook niet worden geproduceerd en vervuult niet. In dit scenario bekeken we of en hoe beleid en maatregelen voor minder energieverbruik een impact kunnen hebben. In de conclusies van onze studie pleiten we overigens voor een diepgaandere studie van instrumenten die algemeen worden gebruikt om de energievraag te beïnvloeden. Vandaag heeft men soms de indruk dat er geen 'ex-post' evaluatie is (*nvdr: een evaluatie 'na de feiten'*) van de werkelijke impact van het gevoerde aanmoedigingsbeleid. Hoe kan je immers zeker zijn van de efficiëntie van bepaalde maatregelen wanneer je niet eens weet welke impact ze hebben?

Uw persbericht droeg als titel "De Belgische energietoekomst doorgelicht: is er licht aan het einde van de Kyoto-tunnel?" Hebt u al een antwoord klaar ?

Er is al een glimp van dat licht zichtbaar. Maar toch zullen de klimaatvooruitzichten enkel bemoedigender worden wanneer er op energievak ernstige inspanningen op het vlak van vraagbeheersing worden geleverd. Parallel daarmee zullen er aangepaste en vernieuwende keuzes op technologisch gebied moeten worden gemaakt. ●

Een Lente van het Leefmilieu... zonder debat over kernenergie

Paul Mignette, Belgisch minister van Klimaat, Energie en Duurzame Ontwikkeling, organiseerde in ons land een Lente van het Leefmilieu, naar het voorbeeld van de 'Grenelle de l'Environnement' in Frankrijk. Het Belgisch Nucleair Forum wenste onmiddellijk te reageren: "Grote uitdagingen rechtvaardigen een dergelijk debat. Wij konden en wilden daartoe onze bijdrage leveren. Het is een gemiste kans om de dialoog over kernenergie te openen."



De 'Grenelle de l'Environnement' zorgde in Frankrijk voor een echte politieke aardbeving

De 'Grenelle de l'Environnement'⁽¹⁾ zorgde in Frankrijk voor een echte politieke aardbeving. Ter herinnering: Nicolas Sarkozy was pas verkozen tot president. Hij wou een nieuwe manier van besluitvorming, een "ander beleid" invoeren gebaseerd op gedachtewisseling met en raadpleging van alle belanghebbende partijen. Volgens hem vroeg vooral één specifiek thema om een dergelijk oriënteringsdebat: het milieu. En zo startte in juli 2007 alles op zeer grote schaal en volgden de bijeenkomsten in de rue de Grenelle elkaar op. Het verklaart de niet voor de hand liggende naam 'Grenelle de l'Environnement'.

Een raadplegingsprocedure in Frankrijk

In eerste instantie kwamen de regering en de vertegenwoordigers van het maatschappelijke middenveld gedurende twee maanden bijeen om een stappenplan ten voordele van milieuzorg, duurzame ontwikkeling en ruimtelijke ordening uit te stippelen. Elke beweging, vereniging of belangengroep die dacht een mening te hebben en die kenbaar wou maken, was welkom op de debatten in de werkgroepen. Uit die voorbereidende fase volgde een aantal rapporten. Die werden gedurende bijna een maand voorgelegd aan de bevolking, hetzij via het internet, hetzij door middel van debatten die gehouden werden in de Franse regio's.

De in oktober 2007 goedgekeurde conclusies en engagementen van de Grenelle werden opgenomen in een wetsontwerp 'Grenelle 1', waarvan de grote lijnen eind april meegedeeld werden door Jean-Louis Borloo, de Franse minister van Leefmilieu. De tekst kent een wetgevend statuut toe aan de voornemens van de 'Grenelle de l'Environnement', meer bepaald op het vlak van transport, huisvesting, landbouw en afval. Hij zal voor de zomervakantie worden besproken in de ministerraad en vervolgens in het Franse parlement.

Een Grenelle op Belgische wijze

Zodra hij in de interim-regering tot Belgisch minister van Klimaat en Energie benoemd werd, bracht Paul Mignette het idee van een Belgische 'Grenelle de l'Environnement' naar voren. In een interview in de krant Le Soir (7 januari) verklaarde hij: "Het is niet alleen de bedoeling om net als de Fransen te doen, maar we bevinden ons in een fase waarin de maatregelen die sinds een tiental jaar in België van kracht zijn, opnieuw gestructureerd moeten worden. Het landschap is zeer onsamenhangend en vormt een patchwork. Met een 'Grenelle de l'Environnement' willen we niet nog een laag aan de 'institutionele lasagne' toevoegen, maar ervoor zorgen dat alle bestaande processen op een zelfde moment onderling op elkaar afgestemd zijn."

“ Taboes zullen er niet zijn.
Kernenergie zal worden besproken
als de sociale partners dat wensen.
De Lente van het Leefmilieu
dient om dossiers te openen,
niet om ze opnieuw te sluiten. ”

Een betrokken partij in Le Soir van 16 april 2008

Het Nucleair Forum gaf snel gehoor aan dat project. Robert Leclère, voorzitter van het Forum, richtte al op 15 januari een brief aan Paul Mignette. Waarom? Robert Leclère: "Om het initiatief toe te juichen. Maar vooral om te laten weten dat we kandidaat zijn om deel te nemen aan een dergelijk debat. Ik geloof echt dat de tijd van de taboes en de vooroordelen achter ons ligt. De houding ten aanzien van kernenergie evolueert als gevolg van de klimaatuitdagingen waarvoor de wereld staat. We zien het in de ons omringende landen. En dat is ook logisch, want er moeten oplossingen worden gevonden om de economie CO₂-vrij te maken. En volgens ons kan kernenergie daartoe bijdragen. Er moet dringend over gedebatteerd worden."

⁽¹⁾ <http://www.legrenelle-environnement.fr>

Een open debat?

Geen enkele workshop van de Lente heeft het thema kernenergie aangeroerd. En nochtans leende een workshop zoals 'Klimaat & Energie' (zie kader) zich daar goed toe. Maar wanneer RTBF Radio hem op 15 april, dag van de lancering van het initiatief, vroeg naar de werkwijze van de workshops, bakende minister Magnette het terrein meteen netjes af: "In elke workshop zullen vijf tot tien maatregelen aan bod komen. In de workshop 'Klimaat & Energie' is dat bijvoorbeeld offshorewindenergie, coördinatie van het systeem van de groene certificaten, steuninstrumenten en stimuli voor de productie en de consumptie, valorisatie van de biomassa, engagementen ten aanzien van Kyoto." Geen - bewuste - vermelding van de energiemix, noch van kernenergie.

Robert Leclère: "Als wij wilden deelnemen aan het debat, was dat omdat we er zeker van zijn dat er nood is aan een solide energiemix. Maar we wilden ook deelnemen omdat we de grenzen en de te beheersen risico's van kernenergie kennen. Wij zijn het meeste aangewezen om te getuigen over de technologische ontwikkelingen ter zake. Het debat kan zich niet meer laten samenvatten tot een tegenstelling van de pro's en de contra's. Een objectieve, gedocumenteerde en heldere pragmatische benadering van alle uitdagingen moet de boventoon voeren." ●

DE BELGISCHE LENTE VAN HET LEEFMILIEU HOE HET WERKTE ...

Op initiatief van Paul Magnette, federaal minister van Klimaat, Energie en Duurzame Ontwikkeling, startte op 15 april de Lente van het Leefmilieu, een groot, inspraak bevorderend proces over het klimaat, het milieu en duurzame ontwikkeling. De bedoeling van de minister is om tegen half juli, wanneer de begroting besproken wordt, tot conclusies te komen.

In totaal werden ongeveer 150 mensen uitgenodigd om deel te nemen, waaronder ongeveer 44% afkomstig moest zijn van verschillende beleidsniveaus, 44% van het maatschappelijke middenveld en ten slotte ongeveer 12% andere genodigden. De deelnemers waren verdeeld over vier workshops, die zich over het hele land gebogen hebben over een van de volgende thema's:

- Klimaat & Energie
- Milieu & Gezondheid
- Duurzame productie & consumptie en biodiversiteit
- Transport & Mobiliteit

De organisatie en het beheer van de workshops gebeurde in samenwerking met de drie gewesten. Elke workshop bestond uit meerdere maatregelengroepen, die gespreid over een periode van maximaal twee tot vier weken onderhandelden.

Voor elke thematische as moet een stappenplan worden opgesteld met daarin concrete voorstellen. ●

*Er moeten oplossingen worden gevonden
om de economie CO₂-vrij te maken.
Kernenergie kan daartoe bijdragen.*



INES: een 'schaal van Richter' voor de nucleaire sector

Zoals de schaal van Richter voor aardbevingen, maakt de INES-schaal het mogelijk om de graad van ernst van nucleaire incidenten of ongevallen in te schatten. De media-aandacht voor een technisch probleem in de Sloveense kerncentrale van Krsko begin juni legde eens te meer de vinger op de wonde: dit communicatiehulpmiddel is veel te weinig bekend.

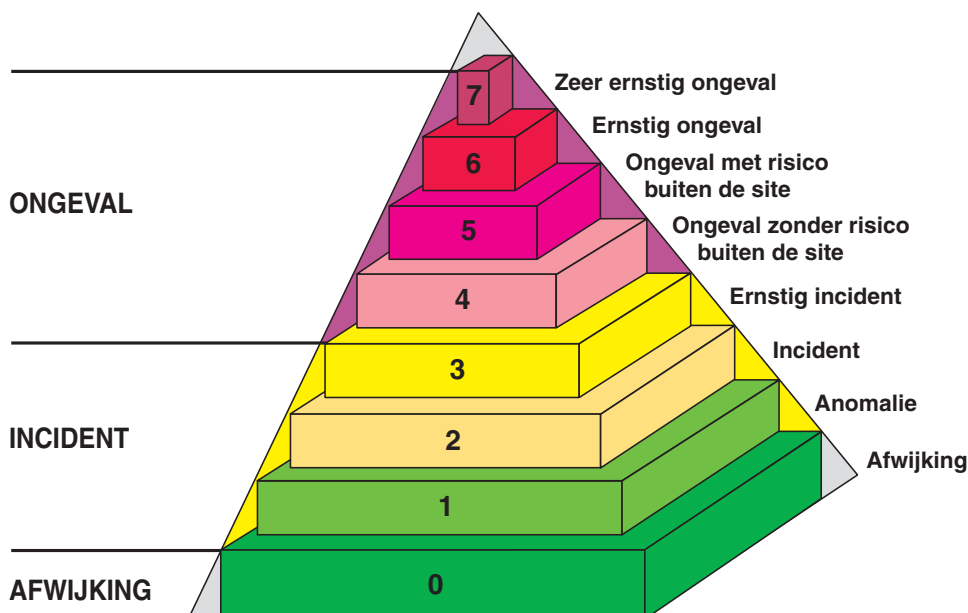
4 juni 2008. Een operator van dienst in de Sloveense kerncentrale Krsko stelt vast dat er water weglekt uit de primaire leiding. Omdat de norm van de Technische Specificaties is overschreden, wordt besloten de centrale manueel stil te leggen. Dat moet toelaten de oorzaak van het lek te vinden en te verhelpen. Op geen enkel moment treedt een noodprocedure in werking, want het gaat om een gewoon technisch probleem zonder radiologisch gevolg (een lek op een temperatuurmeetleiding aan een isoleerklep, zo zal blijken). Met de beste bedoelingen, maar onterecht dus, wordt het Europese waarschuwingssysteem ECURIE geactiveerd, waardoor alle landen van de Unie worden gealarmeerd. Het incident krijgt ook veel media-aandacht. Uiteindelijk wordt, na de nodige berichtgeving, alles tot zijn juiste proporties herleid en luwt de aandacht.

Opnieuw brengt dit incident aan het licht hoe moeilijk de verantwoordelijken van de nucleaire sector het hebben om met de pers en het grote publiek te communiceren. Dit was al veel eerder en in veel dramatischer omstandigheden gebleken na het ongeval in Tsjernobyl. Specialisten in kernenergie kwamen toen tot het besef dat er een efficiënt referentie-informatiemiddel moest worden uitgewerkt dat in geval van nucleaire incidenten of ongevallen kon worden gebruikt. Uit dit besef ontstond uiteindelijk de INES-schaal.

Deze *International Nuclear Event Scale* (internationale nucleaire gebeurtenisschaal) werd eind jaren 80 ontwikkeld door een team van experts van het Internationaal Atoomenergieagentschap IAEA en het Nuclear Energy Agency (NEA) van de OESO. Deze schaal is gebaseerd op hetzelfde principe als de schaal van Richter, waarmee de ernst van aardbevingen wordt aangeduid. Ze beslaat zeven niveaus, op hun beurt opgedeeld in twee categorieën. De laagste niveaus (1 tot 3) hebben betrekking op incidenten, in de hogere niveaus (4 tot 7) gaat het om ongevallen. De inschatting van incidenten en ongevallen is afhankelijk van drie criteria: de gevolgen voor de bevolking en het milieu (buiten de site), de gevolgen op de site zelf en de aantasting van de 'verdediging in de diepte', d.w.z. de verschillende veiligheidsbarrières die een reactor omgeven (vijf in België). Enkel de gebeurtenissen die een - potentiële - impact hebben op de nucleaire veiligheid van de installaties zijn in deze schaal opgenomen. Ter illustratie: Three Miles Island werd geklasseerd op niveau 5 terwijl Tsjernobyl op niveau 7 van de INES-schaal terecht kwam.

Het recente incident in Slovenië toont aan dat de INES-schaal nog veel te weinig of zo goed als niet is gekend door de pers, het publiek en de beleidsverantwoordelijken, voor wie ze nochtans is bedoeld. De verantwoordelijken van de nucleaire sector zullen de INES-schaal dus beter moeten promoten en toelichten ten behoeve van de optimale transparantie rond kernenergie waarop het publiek recht heeft. ●

Wie nog meer wil weten, kan terecht op de website van het FANC
http://www.fanc.gov.be/nl/dossier_INES.htm





DUITSLAND

Angela Merkel zegt haar steun toe aan de ontwikkeling van kernenergie

De Duitse Bondskanselier Merkel is niet doof gebleven voor de alarmbel die werd geluid zowel door het energieagentschap Dena als door de grote energiegroepen van haar land: een 'kilowatt-schaarste' gelijk aan de productie van 15 centrales zonder snelle maatregelen; op korte termijn een gebrek aan 12 tot zelfs 21 gigawatt. Duitsland is van plan tussen nu en 2021 zijn 17 kerncentrales (goed voor 1/4 van 's lands energieproductie) te sluiten. Bovendien zijn vele projecten voor de bouw van steenkoolcentrales onder druk van de Duitse milieubeweging stilgelegd, waardoor het land verplicht is zijn oude, vervuilende centrales langer open te houden. Voldoende redenen voor Angela Merkel om het debat opnieuw te openen: "De kernuitstap is een magistrale vergissing," verklaarde ze onlangs.

ZWITSERLAND

Eerste nieuw project voor een kerncentrale sinds 1984

20 jaar na de bouw van de laatste kerncentrale knoopt Zwitserland opnieuw aan met zijn nucleaire traditie. De Zwitserse energiegroep Atel heeft een bouwvraag ingediend voor een kerncentrale in Olten, in het noorden van het land, op 20 km van de Duitse grens. Momenteel is nog steeds 38% van de Zwitserse elektriciteit van nucleaire oorsprong. Tussen 1990 en 2000 rustte er een moratorium op kernenergie en stond een volledige afbouw op het programma. De uitstap werd echter in 2003 bij referendum door de bevolking weggestemd. Begin 2007 sprak de regering zich op haar beurt uit voor een voortzetting van de exploitatie van de bestaande centrales en voor de bouw van nieuwe.

ITALIË

Nieuwe Italiaanse regering wil kernenergie van de derde generatie

Bij zijn aantreden als nieuwe premier onderstreepte Silvio Berlusconi dat kernenergie, met alle nodige voorzorg, vandaag een noodzakelijke optie is, zowel om aan de energiebehoeften te voldoen, als om het milieu te vrijwaren. Het Italiaans nucleair programma was in 1988 volledig stopgezet. Het land is thans sterk afhankelijk van het buitenland, en met name van Frankrijk, waar 78% van de elektriciteit van nucleaire oorsprong is. In 2004 keerde het tij bij de publieke opinie ten voordele van kernenergie. De wetgever volgde, en liet onder meer joint ventures met buitenlandse nucleaire operators toe. De nieuwe Italiaanse regering wil voor het einde van haar legislatuur de eerste concrete stappen voor de bouw van nieuwe kerncentrales hebben gezet.

NEDERLAND

Kerncentrale Borssele wil gerecycleerde reactorbrandstof

EPZ (Elektriciteitsproductiemaatschappij Zuid-Nederland), eigenaar van de kerncentrale in Borssele, heeft een vergunningsaanvraag ingediend om MOX in te kunnen zetten in de kerncentrale. Jan Wieman, manager splijtstofcyclus van EPZ: "EPZ wil het gebruik van natuurlijk uranium verminderen. Dat valt onder meer te realiseren door het recyclen van reactorbrandstoffen te verbreden. Zo worden we minder afhankelijk van de markt voor natuurlijk uranium, die door de hernieuwde grote belangstelling voor kernenergie een prijsstijging kent. Eerder was het niet aan de

De Belgische industrie toont interesse voor de kernfusie

Om de deelname van Belgische ondernemingen aan de internationale consortia van het ITER-project te promoten, is op 14 februari een coördinatiefceel ITER Belgium gelanceerd. Dat gebeurde tijdens een evenement waaraan meer dan 90 geïnteresseerden deelnamen. ITER is het internationaal investeringsproject voor de bouw van een experimentele fusiereactor in Frankrijk (Cadarache). De coördinatiefceel ITER Belgium wil de Belgische ondernemingen informeren over de realisatie van het project en ze erbij betrekken. De cel zal de bedrijven helpen zich bekend te maken in de fusiegemeenschap en ze betrekken bij de oprichting van de ITER-taakgroepen. Ze zal ook proactief commercieel relevante informatie verzamelen en die verspreiden via haar website. De opdrachten van de cel worden uitgevoerd door Agoria, dat wordt bijgestaan door de Belgische leden van de vereniging Euratom-Belgische staat voor de fusie.

• www.iterbelgium.be



orde omdat de politiek de centrale in Borssele in 2013 wilde sluiten. Nu blijkt dat we pas in het midden van de levensfase staan. Dan moet je ook kijken naar voordelige grondstofinkoop."

EUROPEAN NUCLEAR ENERGY FORUM

"ENEF is het antwoord op de behoefte aan een open nucleair debat."

Die boodschap bracht EU-voorzitter José Manuel Barroso in Praag, waar het European Nuclear Energy Forum in mei voor de tweede keer vergaderde. EU Commissaris voor Energie Andris Piebalgs onderstreepte dat "ENEF, door de onderwerpen die het behandelt, de sleutel in handen heeft tot de publieke aanvaarding van kernenergie." Hij erkende ook het belang van de inzet van de drie werkgroepen met vertegenwoordigers van de industrie, de burgerbewegingen en de NGO's. Die gingen, na de eerste vergadering van ENEF in november 2007 in de Slowaakse hoofdstad Bratislava, aan de slag rond de thema's 'kansen en technologie', 'risico's' en 'transparantie en informatie' en stelden in Praag de eerste resultaten van hun werk voor.

<http://blogs.ec.europa.eu/piebalgs/discussing-nuclear-without-tabus/>



Op zoek naar informatie over een specifiek onderwerp?
Misschien vindt u ze in één van onze vorige nummers ...

Afvaltransporten

- Laatste groot transport van verglaasd radioactief afval
Nr. 60, juni 2007

Beheer van laagradioactief afval

- **MONA-STOLA:** Mol en Dessel definitief kandidaat voor berging afval categorie A
Nr. 57, december 2005
- **PaLoFF:** Wachten op principebeslissing van de federale regering
Nr. 58, april 2006
- De federale regering zet het licht op groen voor het bergingsproject in Dessel
Nr. 59, oktober 2006

Energiebeleid

- **Kernenergie in de globaliseerde economie:** de visie van Jean-Pol Poncelet, speciaal adviseur bij Areva.
Nr. 60, juni 2007
- **Commissie Energie 2030:** Moet wetenschappelijke expertise wijken voor ideologie?
Nr. 60, juni 2007
- **Een heldere kijk op energie:** het rapport van de Commissie Energie 2030 getoetst aan de Europese energieproblematiek
Nr. 62, december 2007

Europa

- **Nieuwe lidstaten:** Roemenië rekt op kernenergie
Nr. 60, juni 2007
- **Europa schiet in actie:** drie nieuwe overlegplatformen rond kernenergie
Nr. 62, december 2007

Kernfusie

- Groen licht voor een proefreactor
Nr. 57, december 2005

Kernreactoren: generaties

- **Vijftig jaar BR1:** Eerste Belgische onderzoeksreactor nog springlevend
Nr. 59, oktober 2006
- **Gen IV:** Kernenergie op weg naar meer duurzaamheid
Nr. 62, december 2007

Kernenergie en waterstof

- Rijden auto's in de toekomst dankzij kernenergie?
Nr. 61, september 2007

Kernenergierecht

- **Een gesprek met de voorzitter van de International Nuclear Law Association:** "Kernenergierecht moet een recht van het vertrouwen zijn"
Nr. 62, december 2007

Nucleaire geneeskunde

- Belgisch consortium doet een belangrijke overname
Nr. 58, april 2006

Nucleaire provisies

- Een strikt bewaakte spaarpot
Nr. 61, september 2007

Tsjernobyl 20 jaar later

- Wat ging er fout? Een analyse van het ongeval
Nr. 58, april 2006
- **Lessons learned:** een interview met Antoine Debauche, professor radioprotectie aan de UCL en specialist meettechnologie inzake radioactiviteit
Nr. 58, april 2006

Uraniumbevoorrading

- Ruim voldoende uranium nu en in de toekomst?
Nr. 59, oktober 2006
- Racistisch uranium?
Nr. 61, september 2007

Werkgelegenheid

- De nucleaire sector op talentenjacht
Nr. 60, juni 2007

Wenst u een kopie? Contacteer Brigitte Dierckx, tel. 02 505 07 02 of per e-mail: brigitte.dierckx@fnb-bnf.org

Colofon

Nucleaire Actualiteit wordt uitgegeven door het Belgisch Nucleair Forum
Zijn leden zijn: Agoria, Areva, Belgatom, Belgoprocess, Electrabel, IISN, IRE, Laborelec, MPE, SCK•CEN, SPE, Synatom, Tecnubel, Transnubel, Transrad en Westinghouse Electric Belgium.

Redactie: Brigitte Dierckx, Herman Henderickx en Marc Magain • Lay-out: Danny De Winter

Foto's: p. 5: Alain Pierot, Raf Beckers, GAMESA • p. 8: Natacha d'Ydewalle, Alain Pierot

Verantwoordelijke uitgever: Robert Leclère - Rodestraat 125 - B-1630 Linkebeek
Uw reacties zijn welkom. Tel.: 02 505 07 02 - Fax: 02 505 07 90 - E-mail: robert.leclere@fnb-bnf.org

Nucleaire Actualiteit wordt gedrukt op 100% gerecycleerd en milieuvriendelijk geproduceerd papier.

Ce périodique existe également en français.