

Fukushima vergeten

Prof.dr. Aviel VERBRUGGEN
Universiteit Antwerpen
www.avielverbruggen.be

5 mei 2012

Op 11 maart 2011 begon de catastrofe in de Japanse Fukushima atoomcentrales. Japan is een industrieel technologisch toptand, geroemd om de doeltreffendheid en de doelmatigheid in zijn privé en publieke sectoren. Schijnbaar wordt al het voorzienbare er ook voorzien. Nucleaire controles waren een makkie en in hoge mate gericht op randeffecten zoals formalisering van de consensus en het maatschappij breed spreiden van de verantwoordelijkheden. Maar onmogelijk bestempelde catastrofes werden in Fukushima feiten.

De Fukushima catastrofe gaat over gesmolten brandstof, waterstofontploffingen, lekkende reactoren, miljoenen curie lozingen, besmetting van water, gronden en gewassen, risico op kanker, een paar duizend km² leefgebied ontruimd, tienduizenden ontheemd, enz. Fukushima toont de machteloosheid van de mens als een atoomreactor aan zijn controle ontsnapt. Dit artikel beschrijft niet deze feiten, maar belicht hoe de atoomsector en de politiek met deze feiten omgaan.

Omgaan met feiten

Lering trekken uit feiten is een belangrijke hefboom van vooruitgang. Al vele jaren ziet de atoomsector dit anders, want feiten zijn lastige stoorzenders die illusies en belangen doorkruisen. Negeren dus de feiten, en proberen hun impact op Jan publiek en op de politiek te beperken. Laat tijd en afstand hun eroderend effect uitoefenen, want hoe zwaar nog wegen feiten die plaatsvonden jaren geleden op duizenden kilometer van ons bed? En worden feiten niet al te dikwijls verteld, overspoeld, bewerkt en verwrongen om hun fictieve tegendeel te construeren?

Schuldige nalatigheid van de atoomsector

De atoomsector schuift de verantwoordelijkheid voor Fukushima af op moeder natuur met haar overdreven tsunami geweld. Tsunamis waren wel voorzien, ook tsunamis van de geweldige omvang ondergaan in maart 2011, maar de atoomsector verkoos een langere en goedkopere beveiliging. Echter, wie met gevaarlijke atoomprocessen omgaat, moet de risico's ervan kunnen beheersen en opvangen. Maar als vrijbrief schieten ook gesofisticeerde technische risico analyses tekort. Dit soort analyses is manipuleerbaar. Dan nog neemt de atoomsector zelf de resultaten niet ernstig als ze ingaan tegen zijn kortzichtig financieel eigenbelang. Bijvoorbeeld, ontploffend waterstof is een gevaar voortkomend van het omhulsel waarin de nucleaire brandstof is verpakt. Dit werd door het TMI accident (1979) overduidelijk aangetoond en door atoomexpert Gillon¹ jarenlang aangekaart, maar door de atoomsector koudweg genegeerd. De ontploffingen in Fukushima waren niet enkel voorspelbaar, ze waren voorspeld.

Deze (en wellicht andere nog niet aan het licht gekomen) schuldige nalatigheid van de sector volgt uit de steeds hogere kosten voor risico preventie en voor permanente

veiligheidsaldertheid noodzakelijk om de regelmaat van catastrofes en de omvang van hun impact te verminderen.

Het Japanse volk gomt Fukushima niet zomaar weg.

De atoomsector wil Fukushima zo snel mogelijk doen vergeten, hoewel de opkuis ervan minstens 40 jaar zal duren, tegen duizelingwekkende kosten. Veel van die kosten blijven verborgen, ongemeten en dus gedragen door de slachtoffers van deze en toekomstige generaties, gekend of ongekend, zonder vergoeding. Hoe normaal de atoomsector ook doet, de Japanse bevolking lijkt het schimmenspel te doorzien. Ten eerste heeft ze ervaren dat de atoomcatastrofe in Fukushima de tsunamiramp exponentieel heeft vergroot en uitzichtloos verlengd. Ten tweede, kijkt ze nu als een bedrogen minnares doorheen de sector “communicatie” van jarenlange verdoezeling van de gevaren en verstarring tot in het dieptepunt van de crisis. Ten derde, geen enkele bevolking in een 30 km straal van een atoominstallatie wilt het volgende slachtoffer zijn van het verlies van haar leefgebied. Alle 54 productiereactoren in Japan zijn vandaag 5 mei 2012 uit dienst; de lokale besturen willen ze niet meer vergunnen. Dit is “collateral damage” op de eigen sector door een nucleair accident². Het experiment op zich is leerrijk: Japan leeft en werkt nu praktisch zonder elektriciteit uit atoomcentrales, of hoe de nucleaire uitstap van een sterk geïndustrialiseerd eiland met een derde van zijn stroom uit atoomcentrales, toch mogelijk is binnen het jaar.

Fukushima fallout in andere continenten.

Wat is de fallout van de Fukushima catastrofe op de toekomst van atoomenergie in andere landen? Deze vraag verdient aandacht want als landen met nucleaire centrales feiten en problemen verdoezelen, schuiven ze zichzelf naar voor als kandidaat om de rij TMI-Tsjernobyl-Fukushima te verlengen. Wie maakt meest kans om de volgende te zijn?

Een Chinese, Indische of Koreaanse plaatsnaam is grote kanshebber. De groeielanden cultiveren een atoomillusie zoals de industrielanden in de periode 1960-70, en herhalen dezelfde fouten van overhaaste bouw van grote atoomcentrales met te weinig aandacht voor veiligheid en beveiliging. Dit maakt de centrales betaalbaar in de korte termijn, maar de kosten van een catastrofe staan niet in de rekeningen.

Kandidaat zijn ook landen als Rusland en Oekraïne die de lessen uit het verleden onachtzaam behandelen. Het ontbreekt hen niet aan veel (ook uiterst negatieve) ervaring en aan technische deskundigheid, maar juridische, procedurele, organisatorische tekorten zijn er oorzaak van rampen en van minimalisering van de gevolgen. Sommige centrales van dubieuze kwaliteit in de vroegere Oostblok landen heeft de EU doen sluiten.

In de VSA gaat het uitsterven van de atoomsector ingezet sinds TMI (1979) zijn gang. De eigenaars - uitbaters van atoomcentrales willen hun zware bouwkosten betalen door ze zo lang mogelijk draaiend te houden. Maar de bezorgdheid voor ‘collateral damage’ op zijn Japans is groot: een zwaar accident in één VSA centrale kan de onmiddellijke sluiting van alle reactoren meebrengen. Om de kans van een catastrofe zo klein mogelijk te houden, voert een nieuw “Instituut voor de exploitatie van nucleaire centrales” (INPO = Institute of Nuclear Power Operations) strenge veiligheidscontroles uit en legt het de beste exploitatie praktijken op³. Dit komt neer op strenge stervensbegeleiding voor de VSA atoomenergie.

Wat met Europa?

De situatie in Europa is gevarieerd. Landen zonder atoomenergie zoals Noorwegen, Denemarken, Oostenrijk, Italië, vormen nu met de overgang van Duitsland een gewichtige coalitie, waarbij meer landen op termijn aansluiten, bv. Zwitserland. Door nucleaire advocaten aangekondigde prijsstijgingen en veel import van elektriciteit worden niet door de feiten bevestigd⁴. Duitsland neemt nu definitief de weg van een efficiënte en duurzame energie economie, en zal de vruchten plukken van dit pionierswerk.

De potentiëlen van hernieuwbare energie zijn omvangrijk in Zweden en Finland. Onmiddellijk na TMI besloot Zweden de atoomcentrales uit te faseren. Finland bestelde in 2003 een EPR (European Pressurized Reactor); de bouwkosten zijn al 100% over budget met vertraging in de oplevering nu al geschat op zes jaar. In Spanje leidt de financiële knelling tot enerzijds het onbetaalbaar maken van nieuwe centrales, anderzijds het gevaar de bestaande te lang open te houden. Bijzonder is hoe het VK en Nederland de rode loper voor atoomenergie willen ontrollen onder het mom van de dreigende klimaatverandering. Het VK heeft een triest verleden in de atoomenergie, en precies daar werpen BV's zich op als kampioen van de atoomilluzies met boutades als het "ernstig industrieel accident, niets meer" van Fukushima. Maar financieel Nederland doorprikte de Borsele ballon van nieuwe atoomcentrales voor hij opsteeg.

Onenigheid in de atoomsector

Er heerst onenigheid in de atoomsector. Een deel ervan gelooft nog steeds in de grote illusies van de jaren 1960 met kweekreactoren (herdoopt tot Gen.IV) en fusie (nu Gen.V) als inlossing van de oude en herhaalde beloften. Dit deel vindt aanhang bij de EU Commissie en de OESO, en wilt geld blijven opbranden voor onderzoek en demonstratieprojecten zonder praktische resultaten in het vooruitzicht. Het andere deel zijn de bedrijven met atoomcentrales in werking die zo lang als mogelijk geld willen verdienen aan het laten draaien van deze centrales met afwenteling van de risico's en kosten op lange termijn naar de gemeenschap. Tussen beide groepen in staan de nucleaire bedrijven die leveren aan wie betaalt, en meest werk krijgen van onderhoud en oplap van oude centrales en een beetje van de weinige reactor bestellingen.

België: het trommelventje in de atoomfanfare.

Frankrijk blijft de vaandeldrager van de nucleaire fanfare, met België als het trommelventje ervoor en de Europese commissie en EURATOM als majoretten. De atoomfanfare wilt het deuntje van de nucleaire renaissance oprakelen om Fukushima te verdringen. Er komen extra stresstests pleisters: "bij ons is alles veilig, en de overheden bevestigen het hierbij formeel; zelfs een Greenpeace groentje spreekt lovende woorden over de transparantie ervan". Omdat er nog geen catastrofe heeft plaatsgevonden, blijft de oude aanpak domineren: zelfcontrole via "ons kent ons" zoals bij het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), steunend op kromme redeneringen zoals "een atoomcatastrofe in België *mag* niet gebeuren, en dus *kan* niet gebeuren", "de risico's zijn klein en de bevolking moet ze maar aanvaarden", "technologie zal de problemen in de toekomst oplossen", e.d. Saatchi & Saatchi bedenken dure reclame campagnes om de lege doos van de nucleaire renaissance te verkopen aan politici en andere goedgegelovigen. Het Nucleair Forum verdwaast de opinies en verhindert het publieke debat. Het energie onderzoeksgeld in België gaat vooral naar het MYRRHA project van het

Studiecentrum voor Kernenergie met gefantaseerde nucleaire successen in de verre toekomst.

Wie verder geld wil roken uit het atoomverhaal, richt zich uitsluitend op de verlenging van de levensduur van bestaande centrales, waar SUEZ-Electrabel volop mee bezig is. Natuurlijk zonder omnium verzekering, want als het misloopt betaalt de gemeenschap. Zelfs als voorziene gevaren perfect vermijdbaar zouden zijn, maken de onvoorziene gevaren het zaakje onverzekerbaar door de omvang van de catastrofes die ze kunnen veroorzaken.

Wat leren we uit Fukushima?

Viif lessen uit Fukushima zijn duidelijk:

1. De nucleaire sector leert onvoldoende uit voorgaande accidenten als bijkomende veiligheidsmaatregelen teveel extra geld kosten (zie de waterstofontploffingen).
2. Catastrofes kunnen al volgen uit het onvoorbereid zijn voor effecten ontstaan door voorziene gebeurtenissen (zoals tsunamis in Japan). Onvoorziene gebeurtenissen vormen een nog groter probleem als bron van catastrofes.
3. Atoominstallaties vereisen erg brede veiligheidsgordels. Er zijn de onmiddellijke evacuaties in het geval van zware accidenten. Om de impact van catastrofes preventief aan te pakken, is het nodig huishoudens en industrie te mijden en te verhuizen uit de 10, 20, 30 km zones rond nucleaire installaties.
4. Gedwongen ontruiming van woon en werkgebieden ervaren mensen als zeer pijnlijk en schadelijk. Deze verliezen zijn moeilijk te compenseren; schrale alternatieven en karige dotaties verergeren de pijn en schade. Hier duikt weer de discussie op van welke stralingsdosis voor mensen aanvaardbaar is. De internationale ICRP norm is een jaardosis van 1 mSv per persoon. In Japan vindt Yamashita dat het honderdvoudige moet kunnen (hij draagt ondertussen de bijnaam “dokter 100 mSv”, berucht om zijn uitspraak dat hij toch niet aansprakelijk kan worden gesteld als blijkt dat hij fout zit)⁵. Professor Kimura heeft zijn job laten staan om zelf metingen in de Fukushima streek uit te voeren, en ziet een jaardosis van 5 mSv per volwassene voldoende veilig. Toch moet voor evacuatie de meest veilige norm gelden omdat kinderen, volwassenen en ouderlingen niet zomaar in afzonderlijke wagons te laden zijn.
5. De Fukushima catastrofe heeft een grote hap uit het bewoonbare deel van Japan genomen. Durven we ons voorstellen wat dergelijk verlies voor België zou betekenen bij een ramp in Tihange, Doel, of Grevelingen? Neen, liever kop in het zand. Dit voorspelt weinig goeds: atombelangen en hun politici moeten een catastrofe aan den lijve voelen voor ze risico's rationeel benaderen en in complexe situaties wijsheid als richtsnoer aanvaarden.

¹ Gillon, L., 1986. De kwestie kernenergie. De kwestie atoomenergie. Standaard Uitgeverij, Antwerpen. Zie ook *Opinie “De kwestie atoomenergie”, De Tijd 17/3/2011*

² Verbruggen, A., 2008. De ware energiefactuur, Hfd. 4. Ook beschikbaar via: <http://www.avielverbruggen.be/index.php/downloads?func=fileinfo&id=378>

³ Joskow, P. & J. Parson, 2012. The Future of Nuclear Power After Fukushima. *Economics of Energy & Environmental Policy* 1(2): 99-113

⁴ Nestle, U., 2012. Does the use of nuclear power lead to lower electricity prices? An analysis of the debate in Germany with an international perspective. *Energy Policy* 41, 152-160

⁵ Parvaz, D., 2012. Experts struggle to collect data in Fukushima. *Al Jazeera* 17/3/2012