

17 maart 2011. De kwestie atoomenergie. Opiniebijdrage De TIJD.

## De kwestie atoomenergie

Aviel Verbruggen, Universiteit Antwerpen ([www.avielverbruggen.be](http://www.avielverbruggen.be))

Rampen schudden mensen wakker, maar het is de Rede die antwoorden moet geven en de weg tonen naar oplossingen voor een betere toekomst. Rede steunt op kennis, inzicht en onafhankelijk oordeel. Het mijden van publiek debat is een constante van het Belgisch atoombeleid. Het gat werd gevuld door propaganda met als triest hoogtepunt de doortrapte Saatchi&Saatchi campagne in 2009-10, gesponsord door het Nucleair Forum. Rede wordt vervangen door geloof en misleiding die kennis, inzicht en onafhankelijk oordeel verstikken. Ook de Nieuwe Vlaamse Aandacht voor het onderwerp is van bedenkelijk allooi: rampen buiten Vlaanderen zijn niet van tel.

In de loop van mijn leven had ik het geluk twee aartsvaders van de atoomenergie persoonlijk te ontmoeten. De Belgische monseigneur, wijlen Luc Gillon, was een onwrikbaar voorstander van atoomenergie, maar vatbaar voor rede. Hij benadrukte in woord en geschrift dat “de uiteindelijke ernst van het ongeval in Three Miles Island (1979) te wijten was aan de onderschatting van de scheikundige reacties in geval van oververhitting van het hart en voornamelijk van de zirkonium - water reactie met vrijzetting van waterstof.” Hij bepleitte vurig het vervangen van de zirkonium omhulsels van de brandstofstaven door een ander materiaal. De uitbaters van atoomcentrales hebben niet geluisterd naar deze redelijke vraag van hun eigen aartsvader. De waterstof ontploffingen in Fukushima hebben als oorzaak de zirkonium reacties. Hoe is dit anno 2011 mogelijk? Zijn er meer dan volgende twee verklaringen? Ofwel is zirkonium onmisbaar als omhulsel, en is het gevaar van atoomenergie nog veel groter dan altijd voorgesteld. Ofwel is zirkonium wel eenvoudig te vervangen, en vertoont de atoomsector op dit ernstig punt dertig jaar schuldig verzuim door de raad van Gillon niet op te volgen.

David Freeman was CEO van het Amerikaanse Tennessee Valley Authority in de jaren dat dit elektrisch overheidsbedrijf de spits afbeet van het Atoms for Peace programma van Eisenhower. Freeman maakte de brand in de atoomcentrale van Browns Ferry (1975) mee, waarbij een zwaar accident op seconden na werd vermeden. Freeman werd een deskundige tegenstander van atoomenergie die de verhalen van de atoomlobby doorprikte, de leugens ontmaskerde, en er mee heeft voor gezorgd dat atoomenergie in de VSA geen sier meer kon maken. Freeman vindt atoomenergie te gevaarlijk voor de mensheid; totale stopzetting van het experiment is de enige redelijke aanpak.

Gillon brengt technische kennis van de kwestie atoomenergie, Freeman ook economisch en politiek inzicht. Freeman was een wegbereider van duurzame ontwikkeling. Sinds 1992 dienen complexe maatschappelijke vragen in dit kader gesteld. Laat ons atoomenergie wegen op zes duurzaamheid kenmerken van energiesystemen: 1) lange termijn aanbod; 2) democratisch gehalte van de besluitvorming; 3) mondiale toepasbaarheid; 4) milieuvriendelijkheid; 5) risicogehalte; 6) betaalbaarheid.

1. **Lange termijn aanbod.** Atoomenergie op aarde zou een onbeperkte bron zijn indien kernfusie technisch, economisch en veiligheidshalve mogelijk is. Op die

wijze de zon op aarde brengen krijgt steeds meer lood in de vleugels naarmate de tijd en onderzoeksbudgetten toenemen. Kweekreactoren (nu verkocht als GEN IV) zijn in de jaren 1960-80 totaal mislukt in de praktijk; gelukkig, want anders stapelden nog meer uiterst gevaarlijke Plutonium risico's zich op. De huidige atoomcentrales met eenmalig uraniumgebruik putten de winbare uraniumvoorraden uit, zegt ook het Internationaal Energie Agentschap.

**2. Democratisch gehalte van de besluitvorming.** Atoomtechnologie vereist geheimhouding en bescherming tegen buitenstaanders. Atoommateriaal is bruikbaar voor staats- en privé terrorisme. Beslissen over atoomprojecten is van het type 'beslissen – aankondigen – verdedigen'. Burgers worden te dom beschouwd om zulke complexe technologie en haar lotgevallen te begrijpen. De geheimdoenerij conflicteert met de minimum vereisten van procedurele rechtvaardigheid: wie direct wordt beïnvloed door beslissingen moet een stem hebben in het tot stand komen van de beslissingen.

**3. Mondiale toepasbaarheid.** De hoge kapitaal en technologie intensiteit maakt de atoomoptie onbereikbaar voor ontwikkelingslanden. Ook is de verspreiding van atoomkennis en capaciteit een gevaar voor de wereld. Het is beter de kennis te begrenzen en de verspreiding ervan te beperken teneinde te komen tot een volledige ban op de atoomtechnologie in alle gebieden tenzij de medische. De stelling dat atoomenergie nodig is om arme landen welvaart te brengen, dient om het hoge energiegebruik van de rijken te vergoelijken.

**4. Milieuvriendelijkheid.** Atoomsplitsing is een praktisch koolstofvrij proces. Andere emissies (zoals edelgassen) in de lucht zijn niet zo massaal en divers als de emissies uit verbranding van fossiele brandstof. Lozing van radioactieve isotopen is de ergste bron van atoomvervuiling, vooral bij accidenten.

**5. Risicogehalte.** Accidenten, radioactief afval, en verspreiding van atoomwapens betekenen grote en langdurige (eeuwige) risico's. Sommigen zien deze risico's als miniem, anderen als uitzonderlijk hoog. Eigenaars/uitbaters van atoominstallaties zouden de verplichting moeten hebben een omnium verzekering af te sluiten bij de mondiale verzekeringsmaatschappijen. Maar hier wringt de schoen: deze maatschappijen verstaan iets van risico's, maken hun huiswerk degelijk, en weigeren atoomenergie te verzekeren. De burger is de klos en zal als belastingbetaler opdraaien voor de schadekosten, van nu tot in der eeuwigheid.

**6. Betaalbaarheid.** "Veilige" atoomenergie is te duur om te bouwen en te laten werken en er alle kosten van te betalen. Wanneer u grote risico's neemt en het lot van het fortuin is u gunstig gezind, kunnen grote hoeveelheden atoomenergie opgewekt worden tegen betaalbare financiële uitgaven (zie Frankrijk tot dusver). Die uitgaven verwaarlozen de externe kosten van belangrijke accidenten en de kosten van een eeuwigdurende zorg voor het afval. De paar financiële potjes nu aangelegd kunnen dit niet afdekken.

Over heel de lijn van duurzaamheid scoort atoomenergie ondermaats tot sterk negatief. Mag ik diegenen met een vastgeroest geloof in  $E=mc^2$  vragen het voorbeeld van David Freeman te volgen. Wie cynisch de winsten telt en de enorme risico's en kosten afschuift op de gemeenschap en de toekomstige generaties, wil ik gaan bezoeken in de gevangenis.