



UITGELEZEN

Hernieuwbare energie wordt *big business*

European Renewable Energy Council. Renewable Energy in Europe. Markets, Trends and Technologies, Earthscan, 2010, 272 p.

Het EREC (European Renewable Energy Council) of de koepel van de hernieuwbare energiesector in Europa, biedt met het boek een goed gedocumenteerd overzicht van de verschillende soorten hernieuwbare energie, van wind- en zonne-energie, tot geothermie en biobrandstoffen. Het uitgangspunt is telkens de Europese doelstelling van twintig procent hernieuwbare energie tegen 2020 en hoe de diverse hernieuwbare technologieën hier kunnen toe bijdragen. Voor elke soort hernieuwbare energie worden de technologieën geschetst, de kosten, de markt, het potentieel op kortere en op langere termijn (voorbeeld 2020). De slotsom is dat enkel door een integratie van de verschillende technologieën ambitieuze klimaatdoelstellingen gehaald kunnen worden.

In de inleiding worden ook een aantal belangrijke spelregels naar voren geschoven. Bijvoorbeeld het belang van decentrale opwekking en van het drukken van de kosten voor transmissie en distributie. Of het belang van het terugdringen van de bureaucratische rompslomp die de snelle ontwikkeling van de nieuwe energietechnologieën afremt.

In het overzicht blijkt dat het enorme potentieel van bepaalde technologieën onderschat of nauwelijks bekend is. Dat geldt met name voor de thermische

zonne-energie. Zonnecollectoren zijn een immens succes, zeker in Zuid-Europa.

In Griekenland zijn thermo-sifons het eerste voorbeeld van een hernieuwbare energie die zonder verdere steun van de overheid geheel zelfbedruipend werd en nu bijna overal wordt toegepast. Bovendien kunnen deze collectoren veel meer dan enkel zorgen voor warm water: er zijn combisystemen op de markt die ook zorgen voor ruimteverwarming, airconditioning (*solar cooling*) en voor proceswarmte op industriële gebouwen. Zonnecollectoren zouden standaard kunnen opgenomen worden in bouwcodes. De toekomst is aan *solar active houses*, huizen die zichzelf verwarmen en nog eens warmte kunnen leveren aan de burens...

Wat dan weer mooi aansluit bij het hoofdstuk over biomassa, waarin niet enkel het groot potentieel van de houtpelletproductie wordt toegelicht, maar ook de kansen die lokale warmtenetten bieden (*district heating*). Bijzonder interessant zijn de uitgebreide hoofdstukken over zowel geothermische warmteproductie (ook in combinatie met stadsverwarming), maar ook van geothermische stroomproductie.

In de hoofdstukken over windmolens en fotovoltaïsche zonne-energie blijkt dat België mee surft op de hype, maar in werkelijkheid toch achterop blijft hinken.

Het succes van het Duitse *feed-in-systeem* wordt uitvoerig uit de doeken gedaan. Andere systemen, zoals het werken met groenestroomcertificaten zoals bij ons, hebben meer nadelen.

De economische groei- en tewerkstellingskansen komen uitgebreid aan bod, maar ook het probleem van een dreigend tekort aan geschoolde arbeidskrachten.

Voor de zonnecellen wordt gewezen op de grote milieuwinst die nog gemaakt kan worden als gekozen wordt voor de recyclage van het silicium, glas en aluminium in fotonvoltaïsche modules (PV-modules). Naast de economische kan zo ook de ecologische terugverdientijd voor de aanmaak van PV-modules gereduceerd worden tot anderhalf jaar. Via een tijdstabel laat men zien wanneer in verschillende Europese landen de *grid parity* zal bereikt worden, het moment dat de groene stroom uit PV-zonnecellen zonder overheidssteun competitief wordt ten opzichte van grijze stroom.

Een apart hoofdstuk beschrijft de mogelijkheden van CSP (*centralised solar power*) in Zuid-Europa en Noord-Afrika en de wereldwijde *sun belt*.

Aparte hoofdstukken zijn er rond oceanische energie (getijden- en golfslag energie) met een boeiend overzicht van de operationele installaties in Europa. En uiteraard kan ook kleinschalige waterkracht niet ontbreken.

Het minst overtuigend zijn de hoofdstukken over bio-energie en vooral over bio-ethanol en biodiesel. Vooral in deze delen lijkt het alsof men slaafs spreekt voor de eigen industrie. Duurzaamheidscriteria of het probleem van voedselsoevereiniteit komen weinig aan bod. Over tweede- of derde generatie biobrandstoffen wordt nauwelijks gerept.

Daardoor krijg je uiteindelijk bij het lezen van de hele goednieuwsshow over hernieuwbare energie – zonder onderscheid – toch een ongemakkelijk gevoel. Problemen als het terugschroeven van overheidssteun, de intussen moordende concurrentie vanuit China en een dreigende handelsoorlog rond de productie en uitvoer van PV-modules mogen het feest blijkbaar niet verstoren. Laat staan dat men een rangorde zou aangeven tussen de verschillende energieën.

Nochtans is het dringend nodig om deze discussie te voeren en een

onderscheid te maken tussen hernieuwbare overgangstechnologieën (biomassa) en groen- groene energievormen, wind-, grond- en water-, met op het eind van de rit wellicht vooral zonne-energie.

In zijn film *Die Vierte Revolution* (2010) schetste de inmiddels overleden Hermann Scheer de wereldtransitie van fossiele brandstoffen naar schone hernieuwbare zonne-energie. Een dergelijke overkoepelende toekomstvisie ontbreekt in het EREC-boek. Daar gaat men meer uit van de filosofie 'wat technisch mogelijk is op vlak van hernieuwbaarheid, doen we ook'. Waar hebben we dat nog gehoord?

Johan Malcorps

Wereld onvoorbereid op beperkte nucleaire revival

Findlay, Trevor. Nuclear Energy and Global Governance. Ensuring Safety, Security and Non-Proliferation. 2011, London: Routledge.¹

Dit jaar verscheen het boek *Nuclear Energy and Global Governance* van de Canadese onderzoeker Trevor Findlay, verbonden aan de Norman Paterson School of International Affairs in Ottawa. De hoofdbedoeling van het boek is tweeledig: 1) een inschatting maken van hoe de nucleaire industrie op wereldvlak tussen nu en 2030 gaat evolueren, en 2) nagaan hoe de internationale regulering inzake veiligheid daarop inspeelt. De auteur verklaart zelf geen standpunt pro of contra kernenergie te willen innemen. Hij wil zijn onderzoeksvragen op een zo objectief mogelijke manier behandelen. Hoewel de auteur ook een hoofdstuk wijdt aan de proliferatie van nucleair materiaal voor militaire of terroristische doeleinden, worden die aspecten hier buiten beschouwing gelaten.