

Schone elektriciteit?

In het midden van de Kopenhagen Conferentie, die hopelijk uitmondt in politieke afspraken om de temperatuurstijging te beperken, is het belangrijk na te gaan wat die voor onze energievoorziening zouden kunnen betekenen. De grootste gevolgen zal het voor het elektriciteitssysteem hebben, dat wellicht de ruggengraat voor de totale energievoorziening zal worden. Hoe zou een Europees elektriciteitssysteem eruitzien, dat past bij 80 tot 90 procent broeikasgasreductie?



Door
Pieter Boot

Zo'n elektriciteitssysteem is vrijwel CO₂-neutraal, dat kan niet anders. Immers, broeikasgasreductie in andere sectoren is lastiger of duur-

der. Er is te veel onzeker om heel solide uitspraken te doen: hoe gaan de kosten van verschillende technologieën zich ontwikkelen, gaat CO₂-afvang en -opslag (CCS) echt lukken, durven meer landen kernenergie aan? Maar het elektriciteitssysteem van 2020 ligt al zowat vast en enkele trends zijn stevig genoeg om met enige gerustheid uitspraken te doen. Ik sluit daarbij aan bij het door het IEA in de World Energy Outlook 2009

ontworpen scenario met stevig klimaatbeleid. Coby van der Linde schreef daar in de vorige Energie Nederland al over. Ik zoom in op de elektriciteitsvoorziening. Het is wel puzzelen om het beeld scherp te krijgen, maar dit zijn enkele doorblikjes voor 2030.

Het grootste verschil met het referentiescenario is meer besparing in het finale verbruik. Dat maakt een derde van het totale verschil uit. Op besparing bij eindverbruikers gericht beleid is en blijkt het belangrijkste. Op dit moment is de Europese Ecodesign-richtlijn al een van de meest succesvolle instrumenten in Europa en daar moeten we dus met volle kracht mee doorgaan. Het IEA gaat verder niet zo erg in op beleid,

dat nodig is om deze besparing te bereiken, maar zonneklaar is dat we het niet alleen van normen voor nieuwbouw moeten hebben, maar er ook steviger aanpak in de bestaande bouw nodig is.

Kolencentrales hebben in Europa bij stevig klimaatbeleid hun langste tijd gehad. Dat klinkt een beetje gek in een land waar er enkele worden gebouwd, maar Nederland zou daar wel eens in Europa een uitzondering kunnen zijn. In Europa is kernenergie zoveel goedkoper dan kolen met CO₂-opslag, dat in het IEA-scenario kernenergie het merendeel van de basislast gaat verzorgen (zonder klimaatbeleid daalt het aandeel kernenergie). Het aandeel kernenergie blijft daarmee constant, rond de 30 procent. Ik vermoed dat er alleen aan zee, op plaatsen die geschikt zijn voor CO₂-opslag, kolencentrales blijven. We

gaan van 30 procent kolen nu naar minder dan 10, waarvan in 2030 de helft met CCS is voorzien.

Het IEA gaat er vanuit, dat de doelstelling duurzame energie in 2020 niet helemaal wordt gehaald, maar voorziet in 2030 in Europa zo'n 45 procent duurzaam opgewekte elektriciteit, waarvan de helft wind. Wind wekt over 20 jaar in dit scenario meer elektriciteit op dan gas en 2,5 maal zoveel als kolen. Dat gaat natuurlijk wel intermittencyproblemen geven, waar het IEA zich het hoofd niet over gebroken heeft. Gelukkig zijn daar veel oplossingen voor denkbaar – meer interconnectie, omdat het niet overal even hard waait en er in sommige regio's over flexibel in te zetten waterkracht beschikt kan worden, beïnvloeding van de vraag zodat deze minder is op tijden dat er minder aanbod is, en op-

slag. Gascentrales zullen de oplossing voor de korte termijn bieden. Op den duur wordt het vooral een probleem wanneer voor langere periodes zowel het zonne- als het windaanbod laag is – twee donkere windstille, koude weken in januari. Gelukkig is er nog tijd goed na te denken hoe we dat aanpakken.

Bij elkaar is er dan in 2030 al zo'n 80 procent CO₂-vrij opgewekte elektriciteit. In de optiek van het IEA is de belangrijkste drijfveer voor zo'n verandering een goed werkend emissiehandelssysteem met langetermijndoelen, ondersteund door een krachtig technologiebeleid. Laten we er ons voor inzetten het tot realiteit te maken. ■

Pieter Boot is verbonden aan het Energie Centrum Nederland en het Clingendael International Energy Programme.