



RONNIE BELMANS, PROFESSOR KU LEUVEN

Energietransitie vraagt meer kennis

Ronnie Belmans, tot voor kort de general manager van Energyville en professor aan de KU Leuven, kijkt vol optimisme naar de energietransitie die er zit aan te komen. Al vergt olie en gas voor een zeer groot deel vervangen door elektriciteit veel kennisopbouw van de nieuwe technologieën. “Daar zijn we nog niet mee klaar.”

TEKST: PETER OOMS

FOTO: ©ENERGYVILLE | ILLUSTRATIE: SHUTTERSTOCK

Energyville is actief betrokken bij de analyses voor de energiestrategie van België. Het focust zich op de doelstellingen om in die energieproductie en het -verbruik de CO₂-uitstoot volledig terug te dringen tegen 2050, zoals internationaal is afgesproken in het Akkoord van Parijs. Er is ook een tussentijdse doelstelling in Europa om tegen 2030 de uitstoot te verminderen met 55%.

Fit for 55

De Europese Commissie en het Europees Parlement werken nu aan de wettelijke regeling hiervan in de vorm van een pakket met de titel Fit for 55. Ronnie Belmans: “Wij werken aan projecties binnen deze maatschappelijke keuze. Voor de Belgische situatie komt dat neer op het volledig terugdringen van olie en gas als energiebronnen en



— grotendeels — een omschakeling naar elektriciteit. Wij denken na over de impact hiervan, niet alleen op de politieke beslissingen, maar ook op het dagelijkse leven van consumenten en bedrijven. De impact van de energietransitie is verschillend voor de diverse domeinen waar de energie verbruikt wordt: elektriciteitsproductie, rijden, verwarmen en produceren.”

Energieproductie

Ronnie Belmans wijst erop dat in de huidige discussies over de toekomst van de energiesituatie in België, te veel aandacht gaat naar de kerncentrales. “Voor Energyville doet die discussie haast niet ter zake. De eventueel overblijvende twee nucleaire centrales produceren nog maximaal 20 procent van de elektriciteitsproductie. Elektriciteit maakt 22% uit van onze totale energievoorziening. In dat groter geheel van de totale energiebronnen

vertegenwoordigen die kerncentrales dus minder dan 4 procent. Olieproducten en gas zijn samen goed voor 68 procent van het totale energieverbruik. In verhouding daarmee is die eventueel resterende nucleaire stroom haast verwaarloosbaar. In ieder geval speelt het ook geen rol meer voor de toekomst. Uitbaters zien zich geconfronteerd met zeer grote investeringen en almaar langer wordende bouwtermijnen voor nieuwe centrales. En voor de bestaande centrales lopen de kosten op naarmate ze ouder worden. Daarom wil niemand nog nieuwe centrales bouwen. En de grootste eigenaar van de bestaande centrales in België — Engie — heeft al beslist om de levensduur niet te verlengen. Zeker in de nabije toekomst zullen zon en wind de productie overnemen, aangevuld met enkele gascentrales.”

Rijden

Als ik aankom op de afspraak, is Ronnie Belmans net bezig om zijn agenda aan te passen. Na het interview moet hij meteen weg. “Mijn elektrische wagen — een Tesla Model 3 — moet dan sneller worden opgeladen. Energyville gebruikt een centraal systeem om de verschillende elektrische auto's op te laden in functie van de agenda van de gebruikers en in functie van de stroomproductie met zonnepanelen. Nu komt mijn auto dus sneller aan de beurt.”

Het is een voorbeeld van de manier waarop de energietransitie het dagelijkse leven kan veranderen. “Ik vraag me niet meer af of de batterij leeg is of niet: 's

avonds laad ik op. Net zoals ik dat doe met mijn smartphone. Je leest dan wel over de weerstand van consumenten om naar de elektrische auto over te schakelen, maar ik geloof dat de beste manier om hen te overtuigen is om het eens te proberen. Het gemak, de stilte, de verbruikskosten... het resultaat is alleen maar positief.”

Verwarmen

Een derde van de uitstoot van CO₂ is terug te brengen tot de verwarming van gebouwen. In België gebeurt dat nog vooral met toestellen op aardgas en stookolie. Maar ook hier zal uiteindelijk een verwarming op elektriciteit de doorslag moeten geven, zeker op de korte termijn. “Dat past in een noodzakelijke renovatie van de bestaande woningen in België. Energyville gaat ervan uit dat door een degelijke isolatie het energieverbruik met twee derden kan dalen. Een elektrische warmtepomp kan dan zorgen voor de verwarming op lage temperatuur. Een

andere optie is de aansluiting op een warmtenet. Die renovatie zal in de eerste plaats het comfort in de woningen sterk verbeteren. Ik denk dat uiteindelijk dat de

“ De energietransitie zal de behoefte aan geschoolde technici enorm doen toenemen.

doorslag zal geven in de energietransitie: de burgers zullen het voordeel gewoon voelen in hun woningen en daarom de overstap maken. Zeker bij de sociale woningen in België is nog makkelijk een inhaalbeweging te maken. Als we alleen rekenen op de burgerzin om het klimaat te redden, zal het volgens mij niet lukken.



“Je zal ook geautomatiseerde productie zien, die alleen draait als de energiekosten laag zijn.



Ik wil vermijden dat de overheid weer te veel zal ingrijpen in de markt en te strakke regels oplegt. Het is beter om weliswaar strenge doelstellingen te stellen qua uitstoot, maar daarna open te laten hoe die moeten gehaald worden”, zegt Ronnie Belmans.

Menselijk kapitaal

Zowel de omschakeling naar elektrische wagens als naar warmtepompen zal de behoefte aan geschoolde technici enorm doen toenemen. Dat zal trouwens erg snel gaan als er ingrijpende veranderingen nodig zijn tegen 2030. “De verwarmingsinstallateurs kennen de technologie rond warmtepompen niet. Zij kennen verbrandingssystemen, terwijl die warmtepompen eigenlijk omgekeerde koelmachines zijn. Daar krijg je een risico dat, wanneer er een vervanging zit aan te komen, die installateurs hun bekende branders en ketels aanraden aan consumenten. Maar ik ben er tegelijk van overtuigd dat ondernemers hier wel degelijk slim op kunnen inspelen”, zegt Ronnie Belmans.

Maar dan is er voor de energietransitie ook een inhaalbeweging nodig qua kennis. Er zullen zeker grote tekorten optreden op het vlak van kennis over verwarmingstechnieken, elektrische motoren, batterijen, enzovoort. “Die behoefte zal heel snel ontstaan en dat op alle niveaus: van arbeiders over planners tot en met

de ingenieurs en architecten. De opleidingen zijn ook nog niet klaar. Ook in scholen en universiteiten zal een omslag moeten gebeuren.”

Produceren

Niet alleen de installateurs zullen een heel nieuwe technologie onder de knie moeten krijgen. Ook de fabrikanten van allerlei toestellen bereiden zich voor op de transitie. “In die transitie zal de stroomproductie met wind en zon sterk toenemen. Die productie is fundamenteel anders dan die met kern- of gascentrales, want volledig afhankelijk van de weersomstandigheden. De productie zal fluctueren, dus kan het niet anders dan dat de stroomafname ook flexibel is. Ik ken nu al chemische fabrieken in Duitsland die alleen in het weekend produceren omdat de stroom dan niets kost. Je zal ook geautomatiseerde productie zien, die alleen draait als de elektriciteitskosten laag zijn. Ook een warmtepomp kan je sturen in functie daarvan. Om dat goed te organiseren, is de installatie van een digitale meter een basisvoorwaarde. De Belgische overheden doen er goed aan om de verwarring die er nu heerst, snel weg te nemen.”

Eens die digitale meter er is, kunnen allerlei huishoudelijke toestellen reageren op signalen over de prijs van de stroom. Koelkasten, diepvriezers, wasmachines, vaatwassers... kunnen gebruik maken van

het goedkope tarief. Fabrikanten passen nu hun producten aan in functie van die transitie.

Raffinaderijen verliezen hun functie

De petrochemie zal hoe dan ook de meest getroffen sector zijn. Auto's, maar intussen ook vrachtwagens, zijn klaar voor de elektrificatie. Er zal dan ook veel minder klassieke brandstof nodig zijn. De raffinaderijen van ruwe aardolie zullen meer en meer stil komen te staan. “Je hebt echter wel nog steeds moleculen nog om meststoffen, plastics en aangepaste brandstoffen voor schepen en vliegtuigen te produceren. Maar ook daar zien we nieuwe toepassingen ontstaan met een doorgedreven recyclage van bestaande kunststoffen. Anderzijds kunnen de basisgrondstoffen ook samengesteld worden op basis van waterstof en CO₂”, zegt Ronnie Belmans.

Die raffinaderijen zullen stilaan hun functie verliezen, net als het leidingnet voor bijvoorbeeld aardgas zoals Fluvius dat nu uitbaat. “Dat zijn *sunk costs* die niet te recupereren zijn. Voor dergelijke installaties zal het niet makkelijk zijn om een nieuwe functie te vinden. Eventueel kunnen op termijn waterstof of CO₂ de plaats van aardgas innemen.”

Ronnie Belmans is wel erg kritisch over plannen om waterstof te gebruiken in voertuigen. “Het blijft energetisch een zeer inefficiënte oplossing, net zoals de verwarming van gebouwen met waterstof of van waterstof afgeleide producten. Daarnaast stoort het me dat bedrijven nu waterstofproductie in België willen opstarten op basis van groene energie, terwijl we elk kilowattuur nu moeten gebruiken voor andere zaken. Het is veel verstandiger om waterstof te maken met zonnepanelen en windturbines in Oman, Chili of Australië.” ■