



“Elektrificatie is de troefkaart in het Klimaatakkoord”

Duurzame Energie door Redactie ElectricityMatters | 16-10-2018



Via het Klimaatakkoord moet Nederland de komende jaren in hoog tempo verduurzamen. Welke technologie gaat ons daarbij helpen? Olivier Gueydan, directeur Energy Management van Siemens Nederland, benadrukt het belang van samenhang. “Energie besparen, elektrificeren, renewables... als we het niet allemaal doen, halen we het niet.”

Rondom het Klimaatakkoord moeten nog de nodige knopen worden doorgemaakt de komende tijd. Het is een discussie die Olivier Gueydan nauwgezet volgt. “We staan te popelen om aan de slag te gaan. Bij Siemens is onze strategie afgestemd op wat wij de *3D-challenge* noemen: decarboniseren, decentraliseren en digitaliseren. De politiek moet nu eerst de ‘wat’-vraag beantwoorden, prioriteiten stellen en concrete targets afspreken.”

Kansen voor elektrificatie

Dat gezegd hebbende: de contouren van het akkoord zijn wel al duidelijk. Gueydan: “De grootste reductiedoelstellingen liggen op het terrein van elektriciteitsproductie en de industrie. En die liggen in elkaars verlengde. Door aan land grootschalig processen te elektrificeren – in de industrie, maar óók in transport – reduceer je niet alleen de uitstoot. Het genereert ook extra vraag naar elektriciteit, wat de businesscase voor hernieuwbare energie versterkt. Daar zit een heel directe wisselwerking.”

Dat elektrificatie in het concept-Klimaatakkoord een van dé troefkaarten is, vindt Gueydan

dus niet meer dan logisch. “Een volledig elektrische wereld, zoals Werner von Siemens al voor zich zag, blijft voorlopig nog een droom. Voor industriële toepassingen met een heel hoge warmtevraag is elektrificatie bijvoorbeeld minder logisch. Maar veel industriële processen kunnen prima geëlektrificeerd worden. En we hebben daar de oplossingen gewoon voor in huis.”

Smart grids en energie-opslag

Grootschalige elektrificatie betekent wel een forse extra belasting van het transport- en distributienetwerk. Deels zal de infrastructuur verzwaard moeten worden, maar daarnaast is het essentieel om het netwerk te digitaliseren. Smart grids kunnen vraag en aanbod beter op elkaar afstemmen, waarmee de bestaande capaciteit beter wordt benut. “Digitalisering is bovendien nodig omdat steeds meer energie decentraal wordt opgewekt en afnemers ook energie aan het net gaan leveren. Daarmee wordt het hele systeem veel complexer.”

Een andere manier om het net te ontlasten, is met lokale opslagcapaciteit. “Industriële sites kunnen tot vele megawatt



s aan energie opslaan in bijvoorbeeld batterijen. Genoeg voor een paar uur productie. Dat geeft een smart grid extra flexibiliteit én het maakt de businesscase voor elektrificatie sterker. Bedrijven kunnen op die manier immers inspelen op fluctuerende energieprijzen.”

Investeren in wind

Aan de aanbodkant lijkt de opgave op het eerste gezicht duidelijk. In 2030 moet 70-80% van de stroom uit hernieuwbare bronnen komen. Volgens de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie komt die ambitie neer op 700 nieuwe windturbines op zee, 500 extra windturbines op land en 75 miljoen zonnepanelen.

De vraag is wel hoe je bij zo'n grote afhankelijkheid van renewables omgaat met de fluctuaties van wind- en zonne-energie. Gueydan wijst erop dat ook hier smart grids en lokale opslagcapaciteit een belangrijke rol zullen spelen, bij het gladstrijken van relatief kortdurende fluctuaties. “Op piekmomenten kun je energie ook in de vorm van waterstof opslaan, door middel van elektrolyse.” Een voordeel van waterstof als energiedrager is dat je het ook via bestaande infrastructuur voor aardgas kunt transporteren. “Bovendien kun je het in elektriciteit, maar óók in grondstof of warmte omzetten. Op die manier zou je industriële processen met een heel hoge warmtevraag – met een extra tussenstap – alsnog op hernieuwbare energie kunnen laten draaien.”

Europees netwerk

Om langere perioden zonder wind en zon – de zogenoemde *Dunkelflaute* – of seizoensverschillen te overbruggen, zijn waarschijnlijk andere oplossingen nodig. Gueydan benadrukt dat we in zo'n geval ook voorbij het Nederlandse energiesysteem moeten kijken. "Als we voldoende connecties realiseren in het Europese netwerk kun je op zo'n moment zonne- of nucleaire energie uit Zuid-Europa importeren, of wind- en waterenergie uit Scandinavië. Ik geloof sterk in een Europese benadering, waarin elk land zijn eigen sterkte inbrengt. We hebben een verknoopt Europees netwerk nodig, niet alleen voor transport maar ook voor grootschalige opslag. Alleen in Finland is bijvoorbeeld al 20 GW aan opslag voorhanden in de vorm van waterkracht."

Start niet uitstellen

Nogmaals, benadrukt Gueydan: "De techniek voor een volledige energietransitie is er al, in verschillende stadia van volwassenheid. De vraag is vooral wie de rekening betaalt. Alles heeft een prijs, en uiteindelijk zul je investeringen hoe dan ook terug gaan zien in de prijs die de gebruiker voor energie betaalt." Minister Wiebes liet vorige week in een reactie op de hoofdlijnen van het Klimaatakkoord weten dat het kabinet wil dat de energietransitie voor elke Nederlander "haalbaar en betaalbaar" is. "Alleen daarom al is het belangrijk om ook te blijven investeren in energie-efficiëntie. Als wij naar een systeem gaan waarin de kostprijs van energie hoger is, dan zou het verbruik omlaag moeten."

In de tussentijd moeten we niet uit het oog verliezen waaróm we het doen, benadrukt Gueydan. "Het heet niet voor niets klimaatakkoord. Natuurlijk is het belangrijk om als economie en als bedrijf te groeien. Maar als het klimaat fundamenteel van slag raakt, kan dat desastreuze consequenties hebben. Dan hebben we een groter probleem dan minder geld verdienen. Decarbonisatie is dé uitdaging voor deze eeuw, en het is cruciaal dat we bij alle discussie het startpunt niet uitstellen. Als we in 2030 al 50% aan CO₂-reductie willen realiseren, moeten we nu snel mijlpalen vaststellen voor 2020 en 2025. En dan aan de slag met concrete projecten. De techniek is er, de innovatiekracht ook!"