

## Column

# Energie op maat

Met enige weemoed denk ik terug aan de discussies over de ontwikkelingen in de primaire energiemarkten, maar dat is de leeftijd. De voorspellingen van vraag en aanbod waren dankbare onderwerpen voor menige bijeenkomst. De onderliggende assumpties van de voorspellingen, zoals de relatie tussen demografie en economische groei als drijfveer van veranderingen, kwam steeds meer onder vuur te liggen. Anno 2030 kunnen mensen zich nog verbazen over de toen gehanteerde modellen, waarin de ontwikkeling van de OECD-landen en later China generiek werden toegepast op alles en iedereen. De trends van 2015 bleken toch niet de trends van de decade daarna.



*Coby van der Linde is hoofd van het Clingendael International Energy Programme en hoogleraar Geopolitiek en Energiemanagement aan de Rijksuniversiteit Groningen.*

### Trends

Robotica en andere innovaties, zoals de 3D-printer, veranderden de locatie van productie van veel goederen. Niet langer was goedkope arbeidskracht een reden om de productie op grote schaal te verplaatsen, zoals in het geval van China nog wel was gebeurd, maar kon de productie met op-maat-gemaakte productieseries de consument bedienen vanuit kleinere faciliteiten dicht bij de markt. De schaalvoordelen werden steeds meer behaald in de ontwerptechnologie, niet in het produceren zelf en in de dienstverlening. Ook het terugwinnen van grondstoffen uit afgedankte eindproducten nam een vlucht en zorgde voor compactere waardeketens, dicht bij de markt. De logica van opeenvolgende groeicentra of opkomende landen werd daarmee zo goed als verbroken. Het gemak waarmee in

2015 India werd aangekondigd als de volgende 'energie-rupsje-nooit-genoeg' bleek dan ook onjuist. De nieuwe productieverhoudingen en goederenstromen veranderden de dynamiek van de internationale energiemarkten radicaal. Zo bleek de opwinding bij de kolensector over India als belangrijke nieuwe groeiemarkt snel voorbij. Ook de kolensector moest zich eindelijk gaan buigen over milieutechnische innovaties om het voortbestaan te garanderen.

### Organisatie

Nieuwe energietechnologie zorgde er ook voor dat de wijze, waarop landen de energieladder konden bestijgen, veranderde. China was misschien wel het laatste voorbeeld van een land dat tamelijk traditioneel de stap van kolen, naar olie en gas maakte. Wellicht was dat debet aan de gecentraliseerde organisatie van het land, waardoor het uitrollen van gecentraliseerde elektriciteitsopwekking en de bijbehorende netwerken veel logischer was dan in landen met een minder gecentraliseerd gezag. De decentrale opweksystemen en micronetten bleken een enorme vlucht te nemen in landen waar juist weinig georganiseerd was of waar sprake was van een gebrekkige sociale cohesie. India bleek uitstekend uit de voeten te kunnen met deze nieuwe systemen, omdat de povere publieke voorzieningen te weinig leveringszekerheid konden bieden en de traditionele systemen te gevoelig

bleken voor aftappen. De opkomende middenklasse investeerde in micro-systemen, met eerst diesel als achtervanger, terwijl voor de industrie LNG en andere energievloeistoffen betrouwbare bronnen bleken voor de industriële clusters aan de kust. Ook hier bleken energiedragers die op-maat-gemaakte energiediensten konden leveren de boventoon te voeren. Het oude marktintegratiemodel van steeds grotere en meer verknoopte systemen maakte plaats voor maatwerk waarin kleinere systemen beter tot hun recht kwamen.

### Fossiel

In 2015 werd vooral in Europa nog gerekend op een complete uitfasering van fossiele brandstoffen, althans in veel politieke kringen werd daarop gezinspeeld. Echter, de energierevolutie op gang gebracht door de introductie van duurzame energie, zoals wind en zon, verliep anders, zoals altijd het geval is in een periode van omwenteling. Nog in 2014 duikelde de olieprijs per vat in enkele maanden tijd met meer dan de helft omlaag en ontstond scherpe concurrentie tussen producenten van conventionele en zogenaamde technologische olie. Door de koppeling van de olie- en gasprijs in enkele markten duikelde de gasprijs met enige maanden vertraging mee. Dat was op zich wel verwonderlijk, omdat de politieke spanningen tussen de EU en Rusland in 2014 behoorlijk waren toegenomen. Normaal gesproken komt

er bij geopolitieke spanningen juist een premie op primaire energie, maar in 2014 en 2015 bleek alles anders. Hoewel een aantal oliebedrijven moeite had om overeind te blijven en de consolidatie in de sector aanzienlijk was, bleek de productie van 'light tight oil' (LTO) gemakkelijk overeind. De lagere olieprijs bleken de nuttige uitdaging voor de olie-industrie in de niet-OPEC landen om het tempo van technologische vorderingen in het produceren van olie uit schalie nog verder op te voeren. Niet alleen de kosten moesten omlaag, maar ook de druk op de omgeving zodat de publieke acceptatie van deze nieuwe manier van olie (en gas) winning uiteindelijk toch kwam. Techno-energie bleek een blijver.

### Maatpak

De her-industrialisatie van Europa werd mogelijk gemaakt door de impulsen uit het klein- en middenbedrijf, dat met de nieuwe productiemogelijkheden aan de slag ging. Het model van dichtbij de markt kunnen produceren, veranderde ook hier de organisatie van de energiesector. De hoge kwaliteit van de energienetten zorgde er wel voor dat in sommige delen van Europa de publieke energienetten in stand bleven om de functie van achtervanger efficiënter te organiseren, maar ook hier deden meer plaatselijke energieoplossingen hun intrede. Terugkijkend werd energie van confectie een maatpak. ■