



De nieuwe op kolen gestookte energiecentrale van E.ON op de Maasvlakte

Energiepolitiek (2) De Nederlandse verwarring Groen met mate

Moet Nederland wel of niet duizend windmolens laten malen op zee? Die vraag doet er niet toe zolang het ontbreekt aan een functionerende stroommarkt, de juiste prikkels en een fatsoenlijk toegerust netwerk voor groene stroom. **door Hans de Geus & Maarten van der Kloot Meijburg**

BENT U de discussie over windmolens in zee al moe? Afgehaakt, verward over wat nu waar is? Welkom, want verward, dat zijn veel van de commentaren die zo stellig voor of tegen zijn ook. Alleen beseffen ze het niet. *'Don't criticize what you can't understand'*, zong Dylan.

Is de Duitse Energiewende nu wel of niet geslaagd, en wat kunnen wij ervan leren? Wat is eigenlijk het doel van de groene stroom: energiezekerheid of CO₂-reductie, en waarom lijkt Duitsland op geen van beide vlakken vooruitgang te boeken? Hoe verandert dit alles voor

ons, nu we de eindigheid van ons aardgas eindelijk beseffen? Krijgt de transitie naar schone energie daarmee een impuls, of betekent het dat we alleen nog maar meer kolen gaan gebruiken?

Verwarring alom. Niemand lijkt te begrijpen wat de obstakels zijn bij een transitie naar hernieuwbare energie, laat staan hoe die te omzeilen. Het SER-energieakkoord van 6 september 2013 draaide, net als het pensioen-, woon- en sociaal akkoord, meer om het proces dan om het bereiken van een haalbaar resultaat. Een compromis om het compromis waarin uitgangs-

punten, randvoorwaarden en doelstellingen allengs vervaagden. De uit-onderhandelde 'Duizend Windmolens in Zee' zijn inmiddels iconisch voor de chaos. Of die wel of niet achttien miljard gaan kosten. Wie dat betaalt. Wat ze gaan doen met de stroomprijs. Wie de kosten draagt. Zelfs of ze eigenlijk wel 'links' zijn. De voorstanders menen dat we wind op zee toch echt moeten zien als de nieuwe Hollands Glorie, en daarmee basta. Dat iets doen aan schone stroom beter is dan niets doen. Het is simplificerende kretologie die getuigt van onbegrip over de werkelijke uitdaging waar Nederland voor staat.

En toen kwam Loppersum. Tegen de achtergrond van de huidige bestuurlijke energiechaos dwingt de voortvarendheid en doortastendheid waarmee in de jaren zestig een grensoverschrijdende gasinfrastructuur werd uitgerold met terugwerkende kracht enorm respect af. Waarom kunnen we die koele daadkracht vandaag niet meer opbrengen bij het realiseren van een energiesysteem voor deze tijd?

EERST waar het ook al weer om gaat. Het punt op de horizon zou een lagere CO₂-uitstoot moeten zijn. Het succes van een energietransitie moet uiteindelijk daarop worden afgerekend. De beruchte veertien procent hernieuwbare

Waarom vieze kolencentrales het winnen van gas

Sinds de liberalisering van de stroommarkt is het aanbod van elektriciteit een soort continue veiling geworden. Leidend is de vraag naar stroom. Wij vragen, zij draaien. Producenten staan continu paraat om op de vraag in te springen door hun centrale aan te zetten. Ze willen al gaan draaien als ze hun variabele kosten goedmaken. Die worden bepaald door de kosten van de brandstof en de mate van efficiëntie waarmee ze die kunnen omzetten in stroom. De hoogte van de variabele ('marginale') kostprijs van een centrale bepaalt of die aan de bak mag.

De volgorde van inzet gaat van goedkoop naar duur, dat heet de *merit order*. Als er heel weinig vraag is, 's nachts bijvoorbeeld, komen alleen de allergeoedkoopste centrales aan bod: nucleaire en de meest efficiënte kolencentrales. Als de vraag toeneemt, mogen telkens meer centrales het net op met hun stroom, tegen telkens hogere

prijzen. Dat is voor de goedkope aanbieders ook fijn, want de prijs van de laatst ingeschakelde leverancier is de prijs die iedereen krijgt. In bedrijfseconomische taal: de prijs wordt bepaald door de duurste marginale aanbieder. Goedkopere aanbieders gaan dus pas genoeg marge maken om ook hun vaste kosten kunnen dekken, als er duurdere ná hen in de 'merit order' de prijs opdrijven.

Dit systeem draait in de soep als wind en zonneprijs er ineens bij komen omdat hun 'brandstof' gratis is. De marginale kosten zijn nul en ze krijgen een subsidie die hen prikkelt zelfs bij negatieve prijzen te blijven draaien. Wind en zonneprijs zijn altijd op kosten, op de 'merit order' moet iedereen plaatsjes opschikken. De tot dan toe duurste centrales vallen eruit. Dat zijn in de praktijk door de huidige grondstofprijzen de relatief schone, maar dure gascentrales.

energie in 2020 (nu is dat vier procent) waar het energieakkoord van de SRR op afstevende, is daarvoor als doel in de plaats gekomen. Helaas heeft het een niet per se alles met het ander te maken. Dat is de grote les van de Duitse Energiewende: het plaatsen van heel veel zonnepanelen en windmolens biedt geen garantie voor een lagere CO₂-uitstoot, en daarmee het tegengaan van klimaatverandering.

Voor de goede orde: we beweren niet dat die veertien procent hernieuwbare energie kattenpis is. Integendeel. Het gaat hier om veertien procent van alle energie die we in Nederland verbruiken. Niet alleen elektriciteit, maar ook benzine voor de auto, gas voor de kachel, olie voor de industrie en kerosine voor vliegtuigen. Elektriciteit is daarin maar een klein onderdeel. Maar omdat vooral de stroomproductie voorlopig in aanmerking komt om hernieuwbaar op te wekken, moet daar bijna alle vergroening 'verdiend' worden. Dat betekent dat bijna de helft van alle elektriciteit hernieuwbaar opgewekt moet worden. Voor een briljante technocratische dictator is dat al een forse uitdaging. In de polder lijkt het schier onmogelijk.

De 'Energiewende' die de oosterburen doorvoeren is dan ook, zonder overdrijven, een omwenteling van zeldzame orde binnen een democratisch systeem. Toch zijn ook de vastberaden Duitsers ver van hun doelen verwijderd. Op dit moment is nog geen kwart van de elektriciteit hernieuwbare energie – dat is tien procent van alle energie. Nu al groeit het maatschappelijk verzet. Dat is één les die uit het Duitse experiment getrokken kan worden. Leg de kosten op de juiste plaats neer. Bij de vervuiler dus, en niet alleen maar bij de doorsnee burger.

Schijnt in België de zon, dan kan bij ons een vriesmagazijn tijdelijk wat harder gaan koelen

20 DE GROENE AMSTERDAMMER 27.02.2014

Het eerste punt, van een netwerk dat kan omgaan met meer hernieuwbaar opgewekte stroom, is eenvoudig te begrijpen. Door gebrek aan dikke kabels kan op dit moment overtallige windstroom in Noord-Duitsland het zuiden niet bereiken. Het gevolg: een overschot aan stroom in het noorden, terwijl in Zuid-Duitsland kolencentrales worden bijgebouwd. Wat voor Duitsland geldt, geldt voor heel Europa. Een internationaal gekoppeld netwerk is een voorwaarde om verder te gaan met de energietransitie. Daarbij gaat het niet alleen om de kabels, maar ook om toegang tot elkaars markten. Het aanbod van zon en wind fluctueert. Stroomoverschotten en -tekorten moeten daarom tussen landen kunnen worden verdeeld. Overtallige stroom kan ook beter in de tijd worden uitgesmeerd – bewaard dus – als je gebruik kunt maken van elkaars opslagsystemen. Waait het bij ons hard, dan wil je de overtallige energie bijvoorbeeld kunnen gebruiken door in Noorwegen water omhoog te pompen. Schijnt in België de zon, dan kan bij ons een vriesmagazijn tijdelijk wat harder gaan koelen.

Eén Europees netwerk: dat was ooit een belofte waarop energiezuizen hun grote investeringen in fossiele centrales in Nederland baseerden. Die kwamen dicht bij de Rotterdamse haven te staan, om van daaruit onder meer de Belgische markt te kunnen voorzien. Maar door het gebrekkige netwerk organiseren de Belgen de stroommarkt noodgedwongen autonoom. Het resultaat was enorme kapitaalvernietiging door het stilstaan van Nederlandse centrales.

DE ANDERE voorwaarde voor een geslaagde transitie oogt iets ingewikkelder: een hoge CO₂-prijs. Wat we nu proberen, is tegelijkertijd groene stroom subsidiëren en hopen dat het emissiehandelssysteem (ETS) voor CO₂ zijn werk blijft doen. Dat is niet het geval, de kosten van CO₂-uitstoot zijn zeer gering. De gevolgen zijn desastreus. Spolgoedkope gesubsidieerde windenergie drukt relatief schone gascentrales uit de markt (*zie kader*). Daardoor blijven er relatief meer vervuulende kolencentrales over. De CO₂-reductie door gebruik van wind- en zonne-energie wordt dus door de kolencentrales en andere uitstoters tenietgedaan.

In Duitsland wordt geen enkel CO₂-doel gehaald. Niet elke fossiele centrale kan op een dag met veel zon en wind snel genoeg worden uitgeschakeld en blijft dus op laag niveau zeer inefficiënt meeprutten. Maakt niet uit, CO₂ uitstoten kost toch niets. Bovendien ontstaat er chaos op het stroomnet als het wordt overladen met groene stroom. Dat leidt tot overaanbod. De stroomprijs zakte al een paar keer onder nul. Met andere woorden: je kreeg geld toe om stroom af te nemen, en moest betalen om te mogen leveren. Zulke goedkope stroom klinkt misschien leuk, maar sprookjes bestaan niet. Iemand moet de rekening betalen, en dat zijn niet de 'luchtvervuilers' (fossiele centrales) of de grootverbruikers – grote bedrijven zijn vrijgesteld. Het zijn vooral de kleine gebruikers,



SHEPHERD / HH

Het Prinses Amaliawindpark voor de kust bij IJmuiden

die een premie boven op hun stroomrekening betalen. Hoe meer vermogen de aanbieders van groene stroom leveren, hoe verder ze de prijs omlaag drukken, hoe meer subsidie ze opsloppen.

HET KAN ook anders. De spelregels om groene stroom te stimuleren in de markt moeten worden aangepast. Anders heeft het nauwelijks zin hernieuwbare stroombronnen te plaatsen, en loopt Nederland bovendien het risico op het verkeerde paard te wedden. Bijvoorbeeld, zoals sommigen beweren, door ten onrechte te kiezen voor wind op zee in plaats van zon. Verander de spelregels, en je hoeft niet meer vóór of tegen de Duizend Windmolens te zijn. Eenmaal getemd, regelt de onzichtbare hand van de markt dat voor je. Met de juiste prijsprikkels komt de groene stroom er gewoon, zonder dat de prijs en de risico's van misinvesteringen bij de burgers worden neergelegd.

Hoe? Door te stoppen met subsidiëren van wat we wel willen: hernieuwbaar. In plaats daarvan moeten we voldoende beprijsen wat we niet willen: CO₂-uitstoot dus. Zonder een vaste, hoge prijs van CO₂ is de energietransitie onmogelijk. Daarom heeft Groot-Brittannië onlangs een bodemprijs voor CO₂ ingestesteld. Duitsland, naarstig op zoek naar manieren om de Energiewende

te redden, spreekt daar nu ook over. Nederland zou hierbij moeten aanhaken. Spreek binnen Europa af dat de CO₂-prijs in vijf jaar stijgt tot niveaus waarbij in ieder geval gascentrales voorrang krijgen op kolen. Met zo'n prijskaartje aan CO₂-uitstoot wordt groene stroom uit zichzelf rendabel. En de kosten van de transitie worden neergelegd daar waar dat hoort, namelijk bij uitstoters van CO₂. Private investeringen komen los en de markt gaat vanzelf op zoek naar de beste oplossingen. Ook als die wat meer onderzoek vergen, zoals getijde- en golvenstroom op zee. Als we tegelijk subsidies voor duurzame energiebronnen afbouwen, kunnen die op basis van echte kosten aan de stroommarkt deelnemen. Het worden zo geloofwaardige investeringen. Uitspattingen als een negatieve stroomprijs komen dan niet meer voor.

Nog een voordeel: de transitie naar groene stroom kan dan geleidelijk plaatsvinden. Groene stroom faseert fossiel gecontroleerd uit. Niet voor niets spreken we van een energietransitie. Dat is iets anders dan de huidige energieschok. Het biedt grote energieconcerns de mogelijkheid om zich aan de nieuwe groene werkelijkheid aan te passen. Nu sluiten de E.ON's en RWE's als een gek de ene na de andere centrale. Voor de duizenden ontslagen werknemers zijn er nog niet voldoende alternatieve groene banen. En

een zo radicale onttrekking van fossiele capaciteit bedreigt de leveringszekerheid. Het geeft geen pas daar de groene ogen voor te sluiten.

TEN SLOTTE: Loppersum. Hoe erg is het dat ons gas op raakt? Dat valt mee. Groninger gas is om technische redenen nu al niet geschikt om stroom mee op te wekken. Het is van het 'laagcalorische' soort. Gascentrales spelen in de transitie een belangrijke rol, maar ze draaien op hoogcalorisch buitenlands gas. Dat is er de komende decennia nog genoeg. Gas van eigen bodem is voor de transitie dus onnodig, en dankzij de transitie hopelijk snel overbodig.

In de jaren zestig heerste het idee dat alle energie *in no time* uit kerncentrales zou komen. Daarom was de strategie om het Nederlandse gas zo snel mogelijk te verkopen, zolang het nog wat waard is. Wie weet komt die visie decennia later alsnog uit, maar dan om een heel andere reden. Als we over twintig jaar onze laatste restjes gas aan de straatstenen niet meer kwijt kunnen, weet dan dat het om een goede reden zal zijn: de transitie naar duurzame energie is geslaagd. ♦

Hans de Geus is economecommentator bij onder meer RTLZ. Maarten van der Kloot Meijburg is energie-ondernemer