

ENERGIE

WIND LOST NIETS OP

HOEWEL DE NOODZAAK VAN WINDENERGIE STEEDS TWIJFELACHTIGER WORDT, KRIJGT NEDERLAND ER DE KOMENDE JAREN ZO'N 1.500 WINDTURBINES BIJ

Een VVD-minister, Henk Kamp, kiest onverwacht voor forse investeringen in windmolens op land en voor de kust. Maar die slurpen subsidie en zetten geen zoden aan de dijk. Terwijl steeds meer landen afzien van windenergie, kiest Nederland voor een doodlopende weg. 'Dit lijkt op het fiasco met de zorgpremie.'

Simon Rozendaal

Windmolens draaien niet op wind maar op subsidie. Het is een van de fraaiste oneliners van de afgelopen jaren. Hij stamt van VVD'er Paul de Krom (destijds Kamerlid en later staatssecretaris in het kabinet-Rutte I) en is herhaald door partijgenoten Frits Bolkestein en Mark Rutte.

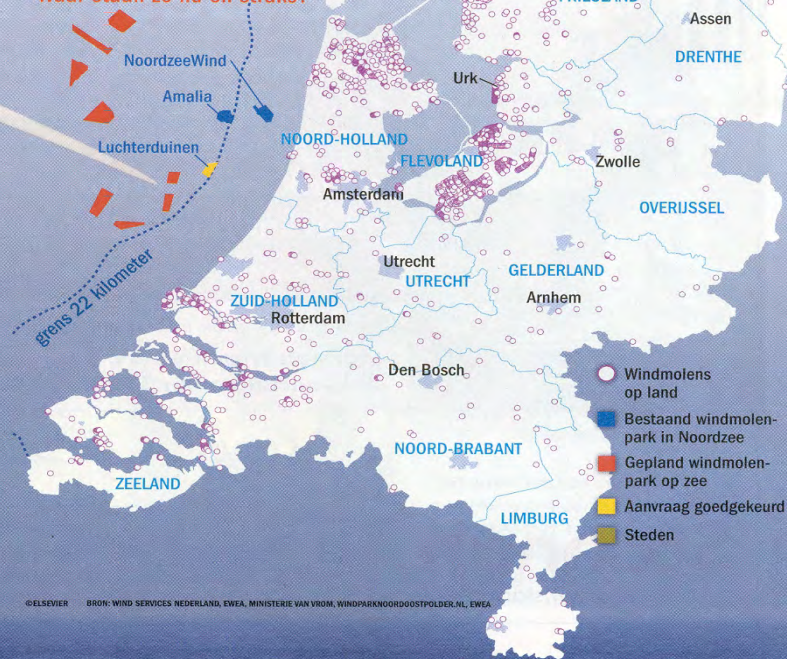
Met andere woorden, de VVD heeft de afgelopen jaren stelling genomen tegen windenergie. En wat gebeurt er? Een VVD-bewindsman gaat honderden nieuwe windmolens plaatsen. Minister Henk Kamp van Economische Zaken maakte de

afgelopen weken alom duidelijk dat het kabinet-Rutte II serieus inzet op windenergie. Er komen op zijn minst 1.500 windturbines bij, stuk voor stuk hoger dan de Euromast.

En waar de vorige minister van Economische Zaken, Maxime Verhagen (CDA), aankondigde dat Nederland geen offshore-windmolenparken meer zou bouwen omdat het te duur is, stelt minister Kamp dat er op zee wel degelijk windparken zullen verrijzen en dat die, om de kosten te drukken, dichterbij de kust worden gebouwd.

Windmolens in Nederland

Waar staan ze nu en straks?



Enkele van de 36 windmolens van offshore-park NoordzeeWind, 8 tot 10 kilometer uit de kust bij Egmond aan Zee

Alleen al in 2013 deelt de VVD-minister 3 miljard euro aan subsidie uit. Dat is bijna twee keer zoveel als in 2012 en dit bedrag zal de komende jaren alleen nog maar stijgen. De komende jaren zal het kabinet-Rutte II nog eens 10 tot 15 miljard euro subsidie uitgeven aan windmolens.

Natuurlijk mag dit geen kiezersbedrog heten. De VVD heeft nooit gezegd dat er geen windmolens meer zullen worden gebouwd. Maar door keer op keer te benadrukken dat windmolens inefficiënt en veel te duur zijn, heeft de VVD wel verwachtingen gewekt bij de kiezers. En die beginnen te morren nu een VVD-minister aan de leiband van Greenpeace lijkt te lopen. Een insider: 'Het regent verontruste telefoontjes en mails. Het begin een beetje te lijken op het fiasco met de zorgpremie.' Een voorlichter van de VVD zegt niets te weten van protesten tegen de plannen.

Achterhaald

Hoe heeft het zover kunnen komen? Om bij het begin te beginnen, waarom was windenergie ook alweer nodig?

De belangrijkste reden is het vermoeden dat de aarde opwarmt door het verstoken van fossiele brandstoffen en het gas CO₂ dat daarbij vrijkomt – het versterkte broeikaseffect. De tweede reden is dat die brandstoffen binnen afzienbare tijd op zouden zijn.

Beide redenen zijn inmiddels achterhaald. Was er twintig jaar geleden nog een breed gedeelde angst dat de temperatuur ge-

durende de 21ste eeuw met wel 2 graden Celsius kon stijgen en de zeespiegel misschien wel 6 meter hoger zou worden, de laatste tijd wordt er genuanceerder tegenaan gekeken. Zo staat de opwarming al twintig jaar stil. De gemiddelde temperatuur is nog steeds hoog, maar stijgt niet meer. De concentratie CO₂ in de atmosfeer blijft echter wel toenemen, jaar in, jaar uit, alle internationale milieuverdragen ten spijt die zijn gericht op terugdringing van de uitstoot. Met andere woorden, de relatie tussen CO₂ en de temperatuur van de aarde is niet zo eenduidig als we dachten.

Zelden wordt zo gesjoemeld met definities als bij 'duurzaam' en 'milieuvriendelijk'

Verder zijn de afgelopen tijd enorme hoeveelheden schaliegas ontdekt en die worden ook in toenemende mate geëxploreerd – vooral door de Verenigde Staten. Het klopt dus niet dat ergens aan het eind van deze eeuw de fossiele brandstoffen op zijn. Er is nog voor ruim duizend jaar genoeg. Beide ontwikkelingen halen de druk van de ketel. We zullen op zeker moment alternatieven nodig hebben voor fossiele brandstoffen, maar dat hoeft niet van vandaag op morgen.

Alom klinkt gemopper dat Nederland zo enorm achterloopt op het gebied van duurzame energie. Is dat zo?

Ja. Het klopt dat Nederland in de Euro-

pese Unie met 10 procent duurzame energie hekkensluiter is. Maar is dat erg? Er zijn wel meer lijstjes waarop Nederland opvallend laag staat. We hebben per hoofd van de bevolking veel minder geavanceerde wapens dan de Verenigde Staten. Ook presteren we, in vergelijking met landen waaraan we ons graag spiegelen, zoals Zweden, Noorwegen, Zwitserland en zelfs Duitsland, bedroevend slecht op de hoeveelheid bergen die we per vierkante kilometer hebben. Een flauwe vergelijking? Niet helemaal. Landen met grote hoogteverschillen kunnen waterkracht benutten en dat is een belangrijke reden waarom Noorwegen en Zwitserland veel beter scoren op het gebied van 'duurzame' energie.

Ook is 'duurzame' energie niet automatisch goed en groen. Elsevier heeft niet voor niets de gewoonte om het begrip 'duurzaam' tussen aanhalingstekens te zetten. Zelden wordt er zo gesjoemeld met definities als bij 'duurzaam', 'groen' en 'milieuvriendelijk'. Eurostat, het statistisch bureau van de Europese Unie, meldde onlangs dat 49 procent van de duurzame energie die in 2012 in de Europese Unie werd opgewekt, uit hout en houtafval kwam. Hoe duurzaam is dat? Bij de verbranding van hout komt CO₂ vrij en bij het verstoken van houtafval (vaak geveerd en geïmpregneerd) worden – als de verbrandingstemperatuur niet optimaal is – veel fijnstof en giftige chemicaliën uitgestoten.

Daarnaast worden hout en houtafval bijgemengd in kolencentrales, waardoor die een deel van hun stroom als 'groen' mogen aan-



bieden. 'Groene' stroom en 'duurzame' energie dragen zo bij aan de verontrustende opmars van steenkool. Een aantal jaren geleden nog verdedigde een voorganger van minister Kamp zo de bouw van nieuwe kolencentrales. Die waren nodig om aan de Europese normen voor 'duurzame' energie te voldoen. Het Internationaal Energie Agentschap voorspelde onlangs in een rapport dat steenkool over vijf jaar aardolie inhaalt als belangrijkste energiebron. Mede dankzij het heilige geloof in 'duurzaam'.

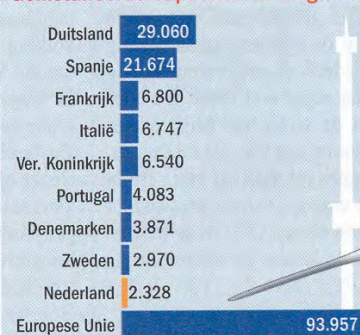
Ook windmolens zijn niet natuurvriendelijk. Nic van Rossum, oud-columnist van *Elsevier*, noemde ze zo'n vijftien jaar geleden 'vogelgehakmolens' – een treffende term. Clive Hamblen, docent ecologie en natuurbehoud aan de universiteit van Oxford en auteur van *Conservation* (natuurbescherming), schreef onlangs in een Britse krant dat elke windturbine – afhankelijk van de locatie – jaarlijks tussen de drie- en achthonderd vogels doodt, plus nog eens twee tot drie keer zoveel vleermuizen. Zijn conclusie: 'Milieuactivisten negeren de ecologische kosten van duurzame energie.'

Er kleven meer nadelen aan windenergie. Zo is wind gratis, maar niet goedkoop. Er zit niet zo vreselijk veel energie in: het is moeilijk om die eruit te halen, en het waait niet zo vaak. Zelfs in een windrijk land als Nederland levert een windmolen slechts zo'n 18 procent van het jaar stroom. Bovendien is die stroom er vaak op momenten dat de burgers en de industrie er niet zoveel behoefte aan hebben, bijvoorbeeld 's nachts.

Vaak wordt beweerd dat windenergie (althans op land) zo langzamerhand kan concurreren met gewone stroom. Dat klopt niet.

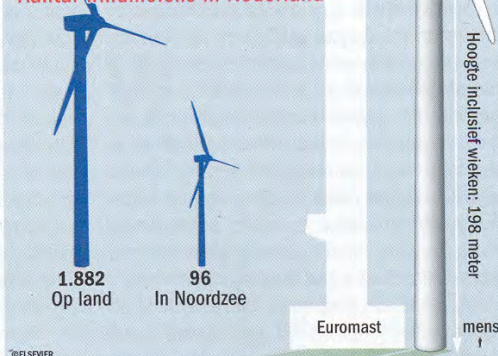
Duitsland windland

Geïnstalleerde capaciteit in megawatt



Te land en ter zee

Aantal windmolens in Nederland



Achter elke windmolen gaan verborgen kosten schuil (zie 'Wat windenergie werkelijk kost' op pagina 61). Zo gaan ze veel minder lang mee dan altijd is aangenomen. In december 2012 publiceerde een onderzoeker van de University of Edinburgh een rapport over de prestaties van windmolens in Engeland en Denemarken. Hij concludeerde dat ze niet de belofde 25 tot 30 jaar meegaan, maar al na een jaar of 15 moeten worden vervangen, omdat er daarna meer geld in gaat dan eruit komt.

Door slijtage daalt de *load factor* (het deel van de tijd dat een windmolen stroom levert) heel snel. Engelse windmolens leverden gedurende het eerste jaar 24 procent van de tijd stroom, maar na tien jaar was dat nog maar 15 procent. Deense offshore-parken zakten zelfs van 39 naar 15 procent. Dat hoort eigenlijk in de kosten van de stroom te worden verwerkt, maar dat gebeurt niet.

Windmolens hebben een back-up nodig, een vangnet. Als de wind wegvalt, mag het licht niet uitgaan. Lang is gezegd dat we daarom vooral veel molens moeten neerzetten, omdat het altijd wel ergens waait. De elektriciteitsproducenten die de eventuele claims als gevolg van stroomuitval aan hun broek krijgen, durven daar niet op te vertrouwen. De back-up die het geschikt is om fluctuaties in het windaanbod op te vangen, is frappant genoeg een bepaald type gascentrale, dat snel kan worden aan- en uitgezet.

Ook zo'n gascentrale moet worden verwerkt in de echte kosten en in de vermindering van de CO₂-emissies. Dat gebeurt de laatste paar jaar steeds vaker en daar komen verrassende conclusies uit. Zo valt het beoogde effect – minder fossiele brandstoffen en minder uitstoot van broeikasgas – behoorlijk tegen. Om een bekende VVD-uitspraak te parafraseren: een windmolen draait niet alleen op subsidie, maar ook op gas.

Ten slotte het argument tegen windenergie dat in een democratie misschien wel het zwaarst zou moeten wegen: de burger wil het niet. Er is in Nederland één gedegen onderzoek gedaan – in 2005 in de Friese gemeente Ooststellingwerf onder 13.000 respondenten – waaruit bleek dat het overgrote deel van de bevolking om tal van redenen tegen was. Maar dat maakt weinig uit, zo valt te zien in Urk, waar de bevolking een windmolenpark door de strot geduwd krijgt.

Het verzet is gericht tegen horizonvervuiling, de waardedaling van huizen maar ook tegen de sociale ongelijkheid die de subsidies scheppen. Wie drie windturbines van 1 me-

Duitsland werkt zich in de nesten

De ondoordachte overstap op windstroom zorgt voor problemen

Duitsland wil in 2022 alle kerncentrales hebben gesloten en bouwt alom windmolens. Die doen het vanzelfsprekend niet als het niet waait, maar ook als het wel waait, zijn er problemen. Duitsland heeft sinds 2007 bijna 9.000 megawatt aan windmolens geïnstalleerd, vooral in het noorden, omdat het daar meer waait. De molens hebben prioriteit op het net: als het waait, moet windstroom worden afgenomen.

Noord-Duitsland kan lang niet al die windstroom kwijt, maar dat geeft niet: in het geïndustrialiseerde zuiden is een grote behoefte aan stroom. Om daaraan te voldoen is echter een hoogspanningsnet vereist dat het net van Noord-Duitsland met dat van Zuid-Duitsland verbindt. Dat kost meer dan 30 miljard euro en dat bedrag moet eigenlijk in de prijs van windstroom worden meegerekend. Dat gebeurt niet direct, maar er komen wel opslagen, waardoor Duitsland straks de hoogste elektriciteitsprijs van Europa overtreft.

Zolang er nog geen goed hoogspan-

ningsnet in heel Duitsland bestaat, moet de extra stroom via Polen en Tsjechië naar Beieren worden vervoerd. Polen en Tsjechië hebben last van de instabiliteit die de Duitse windmolens in hun netten introduceren. De Tsjechen en Polen moeten geregeld hun eigen centrales loskoppelen van het net om te voorkomen dat het uitvalt. De directeur van de Tsjechische netbeheerder CEPS zei onlangs: 'De Duitsers gebruiken onze infrastructuur op excessieve wijze.'

De Tsjechen en Polen bouwen nu speciale ontkoppelaars bij de grens, om hun net los te maken van het Duitse als het hard waait in de Oostzee en het Duitse, Poolse en Tsjechische net het dreigen te begeven, zoals in februari 2012.

De molens bij Egmond gezien vanaf het strand



gawatt op zijn land laat zetten – de energie-maatschappij betaalt de bouw – krijgt daarvoor jaarlijks gemiddeld 45.000 euro. Boeren en grootgrondbezitters worden slapend rijk terwijl hun burens gek worden van het stroboscopische effect van het zonlicht door de wieken.

Nachtrust

Overall in de wereld schrikken burgers als ze een windpark in de buurt krijgen. Het wetenschappelijke tijdschrift *Noise and Health* deed onlangs verslag van een onderzoek onder omwonenden van een Amerikaans windmolenpark. Het project was serieus opgezet (er werd gemeten met de Pittsburgh Sleep Quality Index en de Epworth Sleepiness Scale) en er kwam uit dat de omwonenden aantoonbaar slechter gingen slapen na oplevering van het park. Een kwart werd depressief. 'Clear and significant damage to sleep and mental health': ofwel, het is geen feest om naast een windmolen te wonen.

In diverse landen die stevig hadden ingezet op windmolens (Denemarken, Duitsland, Verenigd Koninkrijk) is dan ook een tegenbeweging ontstaan. Alom schrikken mensen wakker. John Hayes, de Britse energieminister, schreef enkele maanden voor hij minister werd: 'Windmolenparken zijn extreem inefficiënt en duur. Ze produceren een minieme

Wat windenergie werkelijk kost

Stroom van windmolens is veel duurder dan wordt voorgesteld

Een windmolen met een vermogen van 1 tot 3 megawatt kost 1,5 à 2,5 miljoen euro. Ter vergelijking: een moderne kerncentrale kost 3 miljard euro en heeft een vermogen van 1.600 megawatt. In de kosten van windstroom zitten wel de bouw, het onderhoud en de afschrijving van een molen, maar andere factoren niet. Er komt 15 procent bij omdat de molens minder lang meegaan dan gedacht, 10 procent subsidie, 20 procent voor de back-up van gascentrales, 8 procent voor het gas van de back-up en 30 procent voor nieuwe hoogspanningsnetwerken. Een molen van 2,5 miljoen kost in werkelijkheid 4,5 miljoen euro.

Bovendien produceert een kerncentrale continu stroom en een windmolen niet. Op land levert een windmolen zo'n 20 procent van de tijd stroom, op zee (waar het vaker waait) 25 tot 30 procent. Hoe effectief een windmolen is, hangt af van de hoogte van de turbine-as en de locatie. Windmolens op

land leveren stroom voor 11 tot 18 cent per kilowattuur. Dat is nog steeds minstens de helft duurder dan een fossiele centrale (ongeveer 8 cent per kilowattuur) en een heel stuk duurder dan kerncentrales (4 cent per kilowattuur). Op een zeer gunstige locatie kan een windturbine voor 8 cent per kilowattuur stroom produceren. Diverse rapporten geven aan dat als al die kosten wel worden meegeteld windenergie ongeveer 15 cent per kilowattuur zou moeten kosten, ofwel tweemaal de opwekkosten van de huidige stroom.

In 2020 wil het Nederlandse kabinet in totaal 6.000 megawatt aan windvermogen hebben geïnstalleerd, deels op land, deels op zee. Dat komt overeen met ongeveer 30 procent van het elektriciteitsverbruik in Nederland. De aanleg van windmolenparken op zee is veel duurder dan op land. Om de kosten te drukken wil minister Henk Kamp ze ook dicht bij de kust laten bouwen. Sinds de protesten tegen het park bij Egmond (op zo'n 10 kilometer van het strand) mag dat alleen in de territoriale wateren, 22 kilometer uit de kust.

hoeveelheid stroom die niet kan worden opgeslagen en niets wanneer de windsnelheid niet helemaal goed is.'

De Verenigde Staten subsidieerden 30 procent van de kosten van de bouw van windmolenparken, maar zijn daar per 1 januari mee gestopt. Persbureau Bloomberg meldde dat de investeringen in schone energie in 2012 met 11 procent zijn gedaald, en sinds 2007 is de koers van de RENIXX-index, met aandelen van bedrijven in de duurzame-energiesector, 90 procent gekelderd. En juist dan besluit Nederland miljarden belastinggeld in windmolens te steken, nota bene bij monde van een minister van een partij die al een jaar of tien kanttekeningen bij windenergie zet.

Braafste jongetje

Waarom gaat de VVD hiermee akkoord? Een eerste verklaring is dat de VVD bij de totstandkoming van het kabinet-Rutte II daartoe is gedwongen door de PvdA en dus door Greenpeace: PvdA-leider Diederik Samsom heeft nog nooit een standpunt ingenomen waarmee Greenpeace het niet eens was.

Een tweede verklaring is dat het moet van Brussel. De Europese Commissie legt landen de verplichting op om binnen afzienbare tijd veel duurzame energie op te wekken. Maar Nederland is het braafste jongetje van de klas. Waar Brussel 14 procent voorschrijft in 2020, wil Nederland – zonder bergen en dus zonder waterkracht – 16 procent halen.

Deze groene gekte is de grote ideologische vergissing van deze tijd, zoals het gedweep met communisme de dwaling was van de generatie van de jaren zestig en zeventig. Lange tijd heeft de VVD getwijfeld hoe ze zich moest opstellen ten opzichte van milieuvraagstukken. De partij heeft met Pieter Winsemius en Ed Nijpels immers ook politici in huis die op het terrein van het milieu dicht bij GroenLinks staan.

Maar de afgelopen jaren is met Paul de Krom, Halbe Zijlstra, Helma Peppé en René Leegte een lichter no-nonsense politici opgestaan die zich krachtig verzet tegen het groene geld verspillen. Zo schreef De Krom in 2004 in *Het Financieel Dagblad* een filippica tegen het kabinet-Balkenende II: 'Met een fractie van de 17 miljard die het kabinet aan windparken wil besteden, kunnen we het grootste energieonderzoekscentrum ter wereld opzetten. Milieu, belastingbetaler en consument zijn de winnaar.'

Mede door dit soort teksten, plus die prachtige oneliner – 'windmolens draaien niet op wind maar op subsidie' – is de VVD gedurende de afgelopen jaren een dukdalf in de gifgroene gekte geworden voor veel Nederlanders die zowel hart voor de natuur als voor hun portemonnee hebben.

Die Nederlanders, laten we hen 'groenrechts' noemen, voelen zich nu bedonderd. ■