

Wind op zee ahoy!

Pieter Boot: Wind op zee is al in 2020 even duur als wind op land

Energiepodium.nl 9 februari 2017

Vorig jaar werden we blij verrast door tenderprocedures die resulteren in lager dan verwachte kosten van wind op zee. Dat was niet vanzelfsprekend: in 2000-2014 namen de kosten van wind op zee juist toe. Welk perspectief biedt dit ons?

De brief van minister Kamp over de kolencentrales heeft als bijlage een lijvige studie van Frontier Economics naar de toekomst van elektriciteitsopwekking. In annex 1 van deze studie blijkt dat Frontier Economics er vanuit gaat dat in 2030 wind op zee even duur is als wind op land (59,2 vs 59,7 euro per MWh). Men veronderstelt dat wind op zee in 2015-2030 30 procent goedkoper wordt en wind op land maar 7 procent. (In de raming van het IEA in de *World Energy Outlook 2016* blijft wind op zee tot 2040 duurder). De gevolgen van deze veronderstelling zijn - en dat is niet veel anders dan in de *Nationale Energieverkenning 2016* - dat onze elektriciteitsproductie van wind op zee vanaf 2025 groter is dan van wind op land. Ook elders op de Noordzee gebeurt dit. Duitsland en het Verenigd Koninkrijk hebben in deze raming in 2020 samen tienmaal zoveel capaciteit staan als wij, in 2040 nog vijfmaal zo veel.

“Naarmate de kosten verder dalen kan het tempo uiteraard omhoog”

Maar de situatie op zee is nog beter dan Frontier Economics (op grond van ECN- en WEO-cijfers uit 2014) al suggereert. We zien dat als we de kosten van de twee Borsseletenders vergelijken met de geraamde kosten voor wind op land. De tweede Borsseletender levert een kostprijs op van 5,45 ct per kWh die voor 15 jaar is vastgelegd en geraamd is vanaf 2020 in te gaan. Voor de eerste tender was dat 7,27 ct. Hier moeten we de kosten die Tennet maakt om de stroom aan land te brengen van ongeveer 1,5 ct bij optellen. In Denemarken was de tender voor het Kriegers Flak nog iets lager, omdat deze dichterbij de kust ligt. ECN verwachtte in 2015 dat de kostprijs voor de volgende tenders voor de Hollandse kust bijna 1 ct/kWh lager kan zijn dan die van de Borsseletenders, omdat het water er ondieper en de wind beter is. Nu kennen we de verhouding van incidentele en structurele factoren in de prijsontwikkeling niet precies. De rente en staalpijzen kunnen weer stijgen. Maar de afname van risico's, schaalvergroting en professionalisering van de keten gaan door. Het is dus geen gekke gedachte dat we blijven profiteren van een leercurve die steiler is dan die voor wind op land. Ook wind op land wordt goedkoper, maar heeft twee problemen: op veel plaatsen vinden we het niet mooi en door de verdelende rechtvaardigheid laten we veel molens bouwen op plaatsen waar de condities suboptimaal zijn. ECN publiceerde enige tijd geleden de basisbedragen voor de SDE+ in 2017, dus de kostprijs waar de overheid mee rekent. Deze varieert van 6,4 ct/kWh in de beste gebieden tot 8,5 in slechtere. Als de windmolens op belangrijke dijken gebouwd worden is het duurder en als ze in het IJsselmeer staan nog duurder. Het deel van ons land met de beste condities is beperkt. Aan de Zeeuwse kust wordt al met 7 ct/kWh gerekend. Ten opzichte van 2016 zijn deze bedragen met ongeveer 10 procent gedaald. Op termijn is er echter ook een opwaartse kracht: de participatiekosten van ongeveer 0,5 ct/kWh. Omwonenden willen delen in de opbrengst. Deze kosten worden niet meegerekend voor de SDE+, maar zijn er natuurlijk wel. Eigenlijk zijn ze nog laag. CE Delft berekende onlangs dat we

rekening moeten houden met een gemiddelde waardevermindering van woningen in de omgeving van windmolens in de orde grootte van 1 ct/kWh. Naarmate molens groter worden zal dit dalen, maar de 0,5 ct participatiekosten is daarmee een reële post.

Wat leert ons dit? Wind op zee is niet pas in 2030 even duur als wind op land, maar is het in 2020 al. Het potentieel voor kostenverlaging is veel groter, dus we verliezen weinig als we na het behalen van de nationale doelen in 2020 en 2023 volledig op wind op zee inzetten. Minister Kamp laat deze mogelijkheid in de Energieagenda ook open: de huidige aanpak van wind op zee wordt na 2023 gecontinueerd. Maar naarmate de kosten verder dalen kan het tempo uiteraard omhoog. Over wind op land hoeven we ons dan nationaal niet langer druk te maken. Dat past prima op plaatsen waar bewoners het zelf willen en het lekker waait. Maar andere gemeenten die op termijn 100 procent hernieuwbare elektriciteit willen kunnen beter een aandeel in een park op zee kopen dan hier en daar wat molens in hun omgeving neerzetten. De laatste *Nationale Energieverkenning* raamt dat de groothandelsprijzen voor elektriciteit tussen 2020 en 2030 oplopen van ruim 3 naar ruim 6 ct/kWh. Trek daar 0,5 ct/kWh vanaf voor het zogenaamde profieffect (als het waait, waait het in een groot deel van het land, zodat de prijs lager is als de windmolens draaien) en de nu overeengekomen prijs is in de orde van grootte van de te verwachten marktopbrengst van wind op zee. Dan zijn de tenders nog steeds heel verstandig, omdat deze risico's verminderen en organisatorische samenhang aanbrengen, maar de gevraagde prijs voor een tender is lager dan de marktprijs. Wat let ons dan nog de Noordzee de motor van onze elektriciteitsvoorziening te maken?

Pieter Boot is Hoofd sector Klimaat, Lucht en Energie bij het Planbureau voor de Leefomgeving