

# De energietransitie vereist bloed, zwoegen, zweet en tranen

Martien Visser: "Beseft de burger dat we dit jaar 9 miljard aan SDE-subsidie toekennen?"

Energiepodium.nl 15 november 2016

"Van de 700 megawatt die het windpark Borssele zal opleveren, kunnen één miljoen huishoudens van energie worden voorzien", aldus het persbericht van de Rijksoverheid deze zomer. En verderop lezen we: "deze parken [op zee] tezamen zullen in totaal 3500 megawatt leveren, genoeg voor ruim 5 miljoen huishoudens". Dat is mooi nieuws, want vijf miljoen huishoudens, dat schiet lekker op. Nog even, en we zijn allemaal duurzaam. Hoera! Energietransitie geslaagd.

Maar klopt dit wel? Of worden we hier in het ootje genomen? U voelt hem al aan: dit laatste is het geval. Geen wonder dat de gemiddelde Nederlander denkt dat windenergie al 12% van onze energiebehoefte dekt. In werkelijkheid is het minder dan 1.5%.

Het kleinere euvel is dat een megawatt geen energie is, maar een vermogen. Zoiets als dat u vraagt naar de maximale afstand die een elektrische auto kan rijden, en de verkoper antwoordt: hij gaat 120 kilometer per uur. De technisch correcte zin in het persbericht luidt: "het 700 megawatt grote windpark Borssele zal voldoende energie gaan leveren voor 1 miljoen huishoudens".

Er is echter nog iets anders aan de hand. Iets wat een stuk ernstiger is. Om dat te ontdekken moet even een sommetje worden gemaakt. Dat kan ik u overigens altijd aanbevelen. Zodra iemand iets over energie beweert.

Een windturbine op zee draait per jaar 4000 vollast uren. De 700 megawatt van Borssele zal dan jaarlijks 2.8 TWh produceren. Gedeeld door 1 miljoen huishoudens is dat 2800 kWh per huishouden. Die uitkomst is "toevallig" gelijk aan de hoeveelheid elektriciteit die per jaar in een huis wordt gebruikt. Maar het persbericht spreekt over energie.

*“Wij hebben de neiging de energietransitie voor te stellen als iets gemakkelijk, iets leuks”*

Volgens Energietrends is het jaarlijkse energieverbruik van een gemiddeld huis in Nederland 104 GJ. Dit betreft vooral elektriciteit, gas en transportbrandstof. Omgerekend is dat 29.000 kWh. Dat is ruim 10x hoger! De persverklaring had dus moeten luiden: "het 700 megawatt grote windpark Borssele zal voldoende energie gaan leveren voor bijna 100.000 huishoudens". Ai, dat doet zeer, want het is een flink stuk minder dan 1 miljoen.

En ook dat is incorrect. Want huishoudens gebruiken niet alleen energie thuis, maar ook op kantoor, op school, in winkels, in datacenters, in fabrieken, enzovoorts. Wanneer we dat allemaal optellen komen we op ons "bruto finale energieverbruik", die gebruikt als noemer bij

de bepaling van het aandeel hernieuwbare energie van 5.8%. Op deze definitie van onze energievraag is veel aan te merken. Zie mijn column uit april 2016. Maar het is in elk geval een bekende grootheid. Dus laten we het er maar mee doen.

Het bruto finale energieverbruik van Nederland is volgens de Nationale Energie Verkenning vrij stabiel en bedraagt 2050 PJ per jaar. En we zijn met 7,7 miljoen huishoudens. Omgerekend per huishouden en uitgedrukt in kWh, heeft een huishouden dan 74.300 kWh aan energie per jaar nodig. Dat is bijna 3x zoveel als het energieverbruik thuis. De persverklaring had dus eigenlijk moeten luiden: "*het 700 megawatt grote windpark Borssele zal voldoende energie gaan leveren voor 38.000 huishoudens*". Tja, en die 38.000 huishoudens, dat wijkt toch wel heel sterk af van de 1 miljoen uit het oorspronkelijke persbericht. Was hier wellicht een overenthousiaste marketingafdeling van onze Rijksoverheid aan het werk? Moet kunnen in deze moderne tijd, zult u wellicht denken. Maar dat zie ik anders.

Mijn bezwaar is dat deze vorm van berichtgeving de grote inspanningen maskeert, die de energietransitie met zich mee zal brengen. Churchill bereidde de Britten destijds voor op de Tweede Wereldoorlog door te stellen dat de overwinning bloed, zwoegen, zweet en tranen zou gaan kosten. Door aldus de verwachtingen te managen, besefte de Engelsen welke offers en van hen werden gevraagd en kweekte Churchill de noodzakelijke volharding die nodig was om te zegevieren.

Wij hebben echter de neiging de energietransitie voor te stellen als iets gemakkelijk, iets leuks. Het kost bijna niets en het levert ook nog banen op. Wat fijn! Logisch dus dat de gemiddelde burger het gevoel heeft dat de energietransitie wel aan zijn deur voorbij zal gaan. Dus protesteren we vrolijk tegen windmolens, willen we geen CCS, en liever ook geen biomassa. Verder willen we elk jaar wel met skivakantie, bouwen we een extra luchthaven voor vakantievluchten, en mopperen we wanneer we de energierekening stijgt.

Zie Duitsland. Een paar jaar geleden trok men in hoerastemming met fanfare en feed-in ten strijde voor het klimaat. Nu fronst men de wenkbrauwen. Want de energierekening loopt sterk op, terwijl de CO<sub>2</sub>-uitstoot nog maar nauwelijks daalt. Dat kan gemakkelijk ook in Nederland gaan spelen. Dit jaar wordt ruim € 9 miljard aan SDE subsidie toegekend. Dat is € 1.200 per huishouden. Hoeveel CO<sub>2</sub>-daling bereiken we daarmee? 2% misschien? Zou de gemiddelde burger dat beseffen?

Terug naar de berichtgeving over windpark Borssele. Binnenkort zijn Borssele III en IV aan de beurt. Laten we dan de term huishoudens vermijden. Blijkbaar leidt "huis" tot misverstanden. We kunnen de energiebehoefte van 2050 PJ delen door het aantal Nederlanders. Dat levert dan 33.400 kWh per jaar per Nederlander, ofwel 92 kWh per persoon per dag. Deze laatste term wordt gebruikt in "Energieopwek.nl", een project van de SER, waaraan ik vanuit Entrance heb mogen meewerken. Deze website laat real-time de productie van zon, wind en biogas laat zien.

In de persverklaring voor Borssele III en IV staat dan: "*het 700 megawatt grote windpark Borssele III en IV zal voldoende energie gaan leveren voor 80.000 Nederlanders*".

Dat is een respectabel aantal, maar tegelijk is het minder dan 0,5% van de bevolking. De vijf windparken op zee die tot 2023 zullen worden gebouwd, met in totaal 3500 megawatt, leveren dan samen voldoende energie voor 2.5% van de Nederlanders.

De energietransitie, dat wordt een helse klus. Bloed, zwoegen, zweet en tranen. Maar we gaan overwinnen!

*Martien Visser is lector energietransitie & netintegratie, Hanzehogeschool Groningen*