

ELSEVIER.NL

Wetenschap

Nieuwe studie: windmolens zijn zinloos

donderdag 17 december 2009 18:54

Windmolens besparen veel minder fossiele brandstoffen en CO2 dan altijd is aangenomen. Het is zelfs niet onmogelijk dat het bouwen van een windmolen juist leidt tot een hoger gebruik van fossiele brandstoffen en dus een hogere uitstoot van het broeikasgas CO2.

Dit blijkt uit een studie die deze week is gepubliceerd in het blad Spil (De brandstofkosten van windenergie; een goed bewaard geheim).

Grillige wind

De studie is uitgevoerd door de fysicus Kees le Pair (gepensioneerd wetenschapsbestuurder) en de geofysicus Kees de Groot (ex-topman van Shell Research). De essentie is dat de wind zo grillig is dat de fluctuaties in de windelektriciteit moeten worden opgevangen door gasturbines, die een veel lager rendement hebben dan gewone elektriciteitscentrales.



De echte opbrengsten van windmolens worden geheim gehouden

De twee onderzoekers hebben zich gebaseerd op Duitse cijfers. Duitsland heeft de afgelopen jaren heel veel windturbines geplaatst en had in 2008 zelfs 23 Gigawatt aan wind. Dat klinkt indrukwekkend maar in werkelijkheid is het rendement maar zo'n zeventien procent daarvan: vaak waait het niet, soms waait het te hard en windmolens leveren eigenlijk alleen maar elektriciteit tussen windkracht vier en acht.

Weinig rendement

Dus is altijd een vangnet nodig van gewone centrales. Het probleem is echter dat een elektriciteitscentrale niet zo maar even aan en uit kan worden gezet. Dus wordt de grilligheid van de windstroom (die zowel in Duitsland als in Nederland voorrang heeft op het elektriciteitsnet - om politieke redenen: leve de duurzaamheid!) opgevangen met behulp van gasturbines.

Die zijn wel snel aan en af te schakelen. Waar een moderne elektriciteitscentrale echter een rendement van ongeveer 55 procent heeft, is dat voor een gasturbine maar 30 procent.

Meer gasturbines

Met andere woorden, wanneer Nederland zoals het kabinet wil steeds meer windmolenparken gaat bouwen, zullen er ook meer gasturbines moeten verrijzen. Daardoor daalt de besparing op fossiele brandstoffen en op de CO2-uitstoot.

De Groot en Le Pair kennen de exacte cijfers over het aantal elektriciteitscentrales en de brandstoffen die ze gebruiken niet, maar ze hebben uitgerekend dat wanneer door de inzet van windmolens (plus de daarvoor benodigde gasturbines) het gemiddelde rendement van

Elseviers opinie

- Jawel Shell, windenergie is flauwekul
- Cramer, windmolens zijn luchtkastelen!
- Windmolens: Cramer keert zich tegen eigen plan
- 'Milieudoelen Europa helemaal niet realistisch'

de elektriciteitscentrales in een land zakt van 55 naar 45 procent, windmolens zelfs meer fossiele brandstoffen verstoken dan ze besparen.

Openbaarheid

Dan ook bespaart een windmolen geen CO₂ maar produceert het. Le Pair en de Groot roepen in hun artikel de overheid en de elektriciteitsbedrijven op om de exacte cijfers over de rendementen openbaar te maken. 'Het is de hoogste tijd dat de elektriciteitsmaatschappijen eigener beweging de werkelijke gegevens over het extra brandstofgebruik openbaar maken of anders dat ze daartoe worden gedwongen.'

Door Simon Rozendaal

- [Terug naar de homepage](#)
- [Neem nu een gratis abonnement op een van onze nieuwsbrieven \(carrière, dagelijks, lifestyle of wekelijks\). U kunt zich altijd weer uitschrijven via de uitschrijfknoop onderaan de nieuwsbrief.](#)

© Elsevier