

WINDENERGIE IN NOORD-HOLLAND ~ J. H. Fred Jansen

Stelling 1. Windenergie levert een verwaarloosbare bijdrage aan de oplossing van onze energie- en klimaatproblemen.

Stelling 2. Windenergie doet afbreuk aan de kwaliteit van de open ruimte en het landschap, en heeft ernstige effecten op de woonomgeving.

Stelling 3. Windturbines veroorzaken waardedaling van onroerend goed tot op kilometers afstand van een windpark.

Stelling 4: Windenergie slokt zeer veel gemeenschapsgeld op, voor Noord-Holland naar schatting 400 miljoen euro, waarvan energiebedrijven en grondeigenaren profiteren.

Deze stellingen zijn heel eenvoudig te controleren. Ik nodig u dringend uit er zelf over te oordelen, en niet alleen op de voorlichting van de hogere overheden en belanghebbenden af te gaan die vaak de halve waarheid vertellen. Die voorlichting is namelijk onvolledig: zowel op het gebied van de opbrengst, de geluidsoverlast, als van de schade die omwonenden oplopen.

1. WAT BETEKENT WINDENERGIE VOOR NEDERLAND?

Het **doel van windenergie** is het terugdringen van het verbruik van fossiele brandstof en de CO₂ uitstoot. Om het nut van windenergie te kunnen beoordelen, moet dus de opbrengst met het totale energieverbruik worden vergeleken.

Opbrengst

1.- Nederland verbruikt per jaar 930 miljard kWu energie¹, dat is 58 000 kWu per inwoner. Op een paar procent kernenergie na wordt al deze energie uit fossiele brandstof gehaald.

2.- Windturbines op land hebben een gemiddelde opbrengst die 20% van hun topvermogen bedraagt. Een turbine met een vermogen van 1 MW brengt per jaar dus (8760 x 0,20 x 1000=) 1,75 miljoen kWu op, de energie voor (1,75 miljoen : 58 duizend) 30 personen.

3.- Nederland nu (2009): opbrengst windturbines 3900 miljoen kWu¹, of 0,4 % van ons energieverbruik.

4.- Dit betekent niet dat er ook 0,4% op de fossiele brandstof wordt bespaard. Windstroom komt in pieken, pieken die door de achterliggende van gas- en kolencentrales moeten worden opgevangen. Dit kost extra brandstof, en wel zoveel dat daarmee een groot deel van de opbrengst van 0,4% weer verloren gaat².

2. VERSCHIL MET VOORLICHTING DOOR OVERHEID EN ENERGIEBEDRIJVEN

In de publieke voorlichting geven de rijksoverheid, energieproducenten en windturbinesector een heel ander beeld. Toch spreken hun uitspraken onze stelling niet tegen, het verschil zit in wat wel en niet verteld wordt. De energiebedrijven vergelijken de opbrengst vaak met het huishoudelijke elektriciteitsverbruik³, en komen zo tot een aandeel in de buurt van 10% of meer. Dit lijkt een indrukwekkende prestatie, die suggereert dat windenergie op even indrukwekkende wijze helpt om fossiele brandstoffen te vervangen. Maar dit laatste is natuurlijk niet juist. De bijdrage blijft bij ongeveer 0,4 %, en de vermeden hoeveelheid uitgestoten CO₂ is ook op deze 0,4 % gebaseerd.

3. WINDENERGIE IN NOORD-HOLLAND, 430 en 1100 MW

In de provincie staat nu 300 MW aan vermogen opgesteld. Het "Uitvoeringsprogramma Wind Op Land" richt zich op 430 MW in 2012, en 1100 MW in 2025).

Opgesteld vermogen	300 MW	430 MW	1100 MW
Opbrengst (MW x 1,75)	525 miljoen kWu/jaar	750 miljoen kWu/jaar	1900 miljoen kWu/jaar
is het energieverbruik van	9 000 inwoners	13 000 inwoners	33 000 inwoners
deel van de bevolking	0,3 %	0,5 %	1,2 %
Dit is ook stroom voor	160 000 huishoudens	230 000 huishoudens	580 000 huishoudens

Volgens het "Uitvoeringsprogramma" leveren de 300 MW stroom voor 200 000 huishoudens. Dit is wat optimistisch voorgesteld, maar verschilt toch niet wezenlijk van onze 160 000 huishoudens. Als we ons echter realiseren dat deze hoeveelheid stroom maar 0,3% van het energieverbruik is, komt dit getal toch in een ander daglicht te staan. Dan is ook volgens de gegevens in het "Uitvoeringsprogramma" de opbrengst van windenergie momenteel slechts 0,3% van de energiebehoefte. Hierover zijn we het eens.

¹ Het energieverbruik bedraagt 3300 petaJoule/jaar (1 PJ = 278 miljoen kWu): <http://statline.cbs.nl/StatWeb/>

² http://www.nkpw.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=789&Itemid=73
http://www.nkpw.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=761&Itemid=1

³ Het huishoudelijk elektriciteitsverbruik bedraagt 2½% van ons energieverbruik:
http://www.nkpw.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=428&Itemid=73

Noord-Holland zelfvoorzienend?

Jaarlijks energieverbruik vaste bevolking (2,67 miljoen personen) 155 miljard kWu
Hiervoor is nodig: 88 000 MW opgesteld vermogen 29 000 windturbines van 3 MW
Dit kost aan oppervlakte 7100 km². Dus om Noord-Holland zelfvoorzienend te maken is 2,6 maal de oppervlakte van de provincie (2666 km²) nodig. Of een raster over de hele provincie met mazen van 300 m en op elke hoek een 150 m hoge turbine van 3 MW.

4. PIEKGEDRAG WINDENERGIE KOST EXTRA BRANDSTOF EN VERHOOGT CO₂ UITSTOOT

De opbrengsten hierboven zijn bruto opbrengsten, d.w.z. de hoeveelheid stroom die de turbine aan de voet verlaat. De werkelijke energiebesparing is echter aanzienlijk minder, want het opvangen van de schommelingen van windenergie verlaagt het rendement van de klassieke gas- en kolencentrales, en verhoogt hun brandstofverbruik en CO₂, SO₂ en NO_x uitstoot. Voor een constante productie worden het liefst STEG-centrales gebruikt (SToom En Gas) die een hoog brandstofrendement kunnen halen van 60 %. Maar een STEG-eenheid is moeilijk regelbaar, het veranderen van de elektriciteitsproductie gaat heel langzaam. Zijn er pieken in de elektriciteitsvraag, dan worden die opgevangen door zogenaamde piekscheerders. Dit zijn gasgeneratoren, die weliswaar snel geregeld kunnen worden, maar een laag brandstofrendement hebben dat tot 30% kan dalen. Ook de productiepieken van windenergie moeten door de klassieke centrales opgevangen worden, dus die gaan meer fossiele brandstof verstoken.

Onze energiebedrijven en de ministeries blijven dit verschijnsel hardnekkig ontkennen. Zij beroepen zich daarbij op modelberekeningen van de TU Delft. Andere wetenschappelijk onderzoekingen daarentegen concluderen dat de windstroompieken een aanzienlijk extra brandstofverlies veroorzaken. De onderliggende berekeningen zijn weliswaar hard, maar het blijven modelberekeningen die niet door praktijkgegevens worden onderbouwd. Dat kon ook niet, want de hiervoor benodigde gegevens zijn bedrijfsgeheim.

Vorig jaar april is daar verandering in gekomen. Toen werd een onderzoek gepubliceerd aan de hand van openbare en zeer gedetailleerde gegevens van productie, brandstofverbruik, en emissie van elektriciteitscentrales in Texas en Colorado.⁴ De resultaten blijken ernstig. Tijdens daluren wordt vaak zoveel windenergie geproduceerd, dat het zelfs regelmatig nodig blijkt om de productie van de kolencentrales terug te draaien. Net als een kolenkachel niet voor een kwartiertje uit kan, is een kolencentrale een log systeem. Met terugdraaien wordt veel energie verspild.

In Nederland zijn de verhoudingen van wind- gas- en kolencapaciteit vergelijkbaar met die in Texas. Daar blijkt dat met de windmolenparken geen verlaging van het brandstofverbruik en de CO₂ uitstoot door de centrales wordt bereikt. Het is niet uitgesloten dat ze zelfs een lichte verhoging veroorzaken. We kunnen de situatie in Texas dus als een blauwdruk voor Nederland beschouwen. Dit alles betekent dat de onvermijdelijke pieken in de productie van windenergie de elektriciteitscentrales nu al zeer veel extra brandstof kosten.

Er is dringend behoefte aan gedetailleerde productiecijfers uit de praktijk, die kunnen laten zien welke invloed de windturbinepieken op het rendement van de centrales uitoefenen. Zolang die cijfers niet beschikbaar zijn, mogen we er niet vanuit gaan dat de goedbedoelde windmolens werkelijk doen wat van hen verwacht wordt, namelijk uitsparen van fossiel brandstofverbruik en verminderen van emissies. Het woord is thans aan de energiebedrijven.

4. GELUIDBELASTING

Geluidnorm. De geluidsregels waren een groot obstakel voor het vorige kabinet, dat de hoeveelheid windturbines op land fors wilde uitbreiden. Het ministerie van VROM zette gemeentes regelmatig onder druk om als norm voor het geluid de windnormcurve 40 (WNC40) te hanteren. Men verzuimde echter daarbij te vermelden dat dit een gemiddelde norm voor industriële gebieden is, en dat de minister voor landelijk gebied 5 tot 10 dB lager adviseert. In augustus 2009 stelde VROM een nieuwe norm en rekenmethode voor die een aanzienlijke verhoging van de geluidsbelasting betekenen, en zelfs nog ruimer uitpakt dan de toch al te hoge WNC40⁵. Mevr. Huizinga heeft die nog net in haar laatste dagen als demissionair minister doorgedrukt, in strijd met afspraken die ze met de Tweede Kamer had gemaakt. Onder druk van het CDA, dat blijft volhouden dat de nieuwe regels inhoudelijk niets veranderen is de Kamer vlak voor het kerstreces met de nieuwe regels akkoord gegaan.

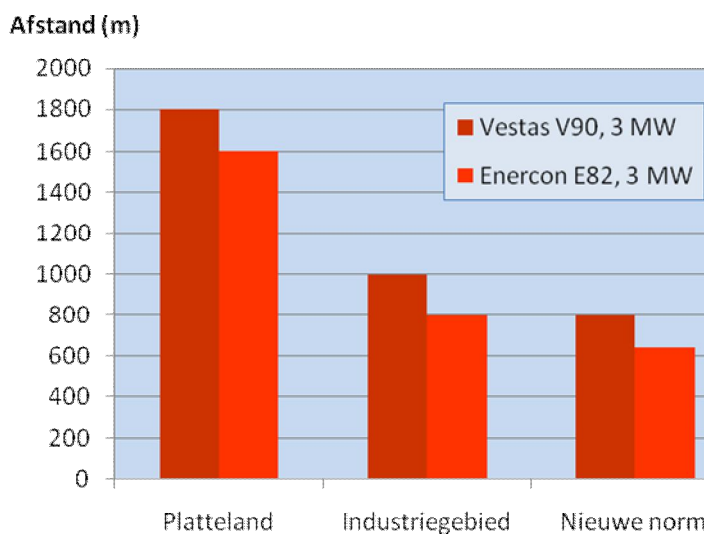
⁴ http://www.nkpw.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=761&Itemid=60.

⁵ Tijdens een hoorzitting in de Tweede Kamer (7-10-10) bleken alle uitgenodigde deskundigen het hierover eens. VROM is overigens blijven ontkennen dat de nieuwe regels een versoepeling van de norm betekenen.

Voorspelling geluidbelasting. Al acht jaar is bij VROM bekend dat de geluidregels voor hoge windmolens niet meer deugen, ze kunnen tot veel hinder voor omwonenden leiden. Dit is vooral het geval bij stil weer met een stabiele atmosfeer, een situatie die zelfs aan de Zeeuwse kust in 15% van de totale tijd voorkomt⁶. Bij die weersituatie (vooral 's avonds en 's nachts) produceren windturbines veel meer geluid en worden veel verder gehoord dan men dacht, tot op vele kilometers afstand. Oud-minister Cramer heeft 2 jaar geleden toegezegd dat de nieuwe regels aan dit verschijnsel tegemoet zouden komen, maar het is er slechts schijnbaar in opgenomen.

Geluidbelasting volgens oude en nieuwe norm.

Voor twee turbines van 3 MW, de veel gebruikte Vestas V70 en de Enercon E82 turbine, een relatief stille maar nog niet beschikbare 3 MW turbine, is berekend hoe groot de afstand tot woningen moet zijn volgens de plattelandnorm, de norm voor industriegebieden (WNC40) en de nieuwe norm. Dichterbij wordt de norm overschreden. Het bevoegd gezag heeft het recht om in bijzondere gevallen van de nieuwe norm af te wijken. De toekomst zal leren of en in welke gevallen dit wordt geaccepteerd.

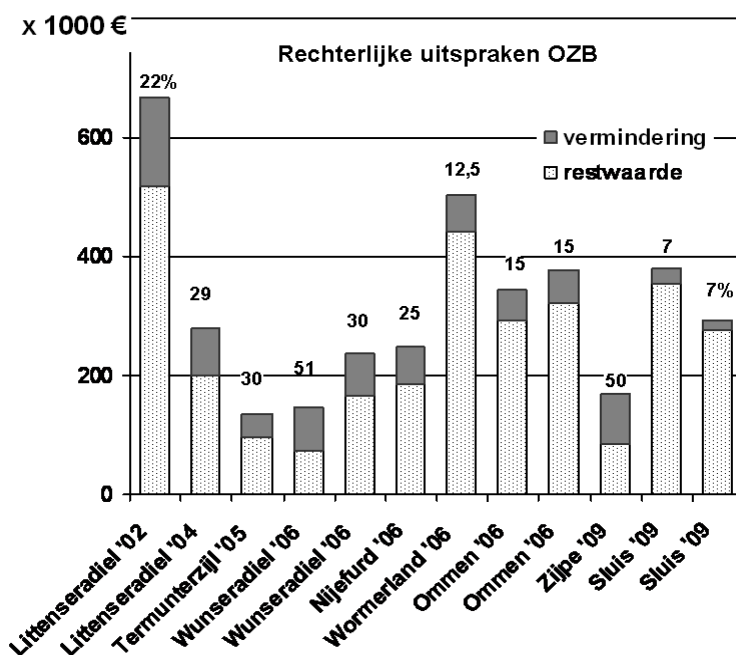


5. WAARDEVERMINDERING WONINGEN.

Woningen bij windturbines dalen in waarde door de hinder die turbines veroorzaken, zoals geluidshinder, de beweging van de rotorbladen en landschapsvervuiling. Dit is al het geval als er alleen nog maar plannen zijn. Kopers trekken zich terug als gevolg van turbineplannen.

Ook rechters zijn van mening dat windturbines de waarde van huizen in de omgeving doen dalen. Alle twaalf uitspraken tot voor kort, over woningen tot op 2,5 km afstand leidden tot een vermindering, en wel tussen 7 en 51%. Dit zijn weliswaar uitspraken over aanslagen onroerend zaak belasting, maar in al deze gevallen oordeelt de rechter dat de huizenprijs is gezakt door de komst van windturbines, of plannen daartoe. Het staat dus vast dat woningen bij windturbines minder aantrekkelijk worden; huizen staan langer te koop dan voorheen en brengen ook minder op. Er zijn gemeentes die dit weten en op eigen initiatief de schade vergoeden.

De planschade is weliswaar verhaalbaar bij de ondernemers, maar wel met een eigen risico van 2% van de waarde van de woning. Zolang er bij hen geld is, want we spreken over een miljoenschade, anders komen de kosten toch weer voor rekening van de gemeente. Mocht de rechter vinden dat de schade niet verhaalbaar is, dan maakt dit de situatie alleen maar erger. Dit is bijvoorbeeld het geval als er sprake is van een uitbreiding die al in het bestemmingsplan is opgenomen. De overheid hoort haar inwoners hiertegen te beschermen.



⁶ G.P. van den Berg - Metingen van geluid en wind bij windpark Hoofdplaatpolder: <http://natuurkunde.wewi.eldoc.ub.rug.nl/root/Rapporten/2007/windturbines/>

6. KOSTEN EN BATEN VAN 430 MW WINDTURBINES IN NOORD-HOLLAND

Baten

Energie voor veel minder dan	13 000 inwoners
Subsidies e.d. voor energiebedrijf en landeigenaren (over 10 jaar)	1 miljard €
<i>ter vergelijking: De kostprijs van het hele project bedraagt ca 550 miljoen €</i>	

Kosten

Maatschappelijke kosten

"Natuur, rust en publieke ruimte" worden verkwanseld	?
Geluidsoverlast voor velen, pulsgeluid	?
Andere hinder: slagschaduw, schittering, uitval elektriciteitsnet	?
Gevaar: omvallen, blikseminslag, ijsafzetting	?
Sociale problemen door belangentegenstellingen	?

Economische kosten

Reservecapaciteit energiecentrales wegens onregelmatige levering windenergie	?
Daling rendement bestaande centrale	?
Aanpassing elektriciteitsnet	?
Teruggang toerisme	?

Onroerend goed

Waardevermindering, naar schatting	450 miljoen €
------------------------------------	---------------

Overheidssubsidies e.d.

1 miljard €

Voor **heel Nederland** (2003-'20) bedragen de verliezen op windenergie 27 miljard euro⁷. (Dit is vijf maal de prijs van de deltawerken, de Betuwelijn is goedkoper, de Rijksbegroting bedraagt 255 miljard €/jaar.)

7. POLITIEK

Kosten en baten. De overheid heeft nog nooit een kosten- batenanalyse van windenergie gemaakt. Echter, gezaghebbende recente rapporten over de energiepolitiek⁸ adviseren voor de toekomst besparing en innovatie, en zien niets meer in windenergie, zeker niet op land.

Ruimtelijk beleid. De meeste grote partijen in Den Haag zeggen geen turbines meer in open landschappen en "achtertuinten" te willen. Volgens oud-minister Cramer moet het huidige ruimtelijke windmolenbeleid herzien worden⁹. Daarom kondigde zij een Nationaal Ruimtelijk Plan voor wind op land aan dat eind 2007 klaar zou zijn, maar nog steeds niet is verschenen¹⁰.

Wel heeft VROM geconstateerd dat overal in het land de plaatselijke weerstand sterk toeneemt. In opdracht van het ministerie uitgevoerd onderzoek¹¹ toont aan dat slechte communicatie en gebrekkige voorlichting door de overheid zelf daar de oorzaak van zijn. Het vorige kabinet liet echter na deze zaken te verbeteren, maar koos er voor de zeggenschap bij de gemeentes weg te halen en windturbines onder de crisis- en herstelwet onder te brengen. Hier wordt de bescherming van de burger opgeofferd aan de zinloze, onverdedigbare plannen van het vorige kabinet.

Volgens de crisis- en herstelwet kunnen de provincies gemeentes dwingen om windturbineplannen met een vermogen groter dan 5 MW op hun grondgebied te accepteren. De provincies reageren hier verschillend op. Momenteel geldt geen dwang van het Rijk. Er bestaat alleen een uit de lucht gevallen afspraak tussen Rijk, provincies en windenergiesector om 6000 MW vermogen op land te realiseren. Tot een verdeling van deze 6000 MW over de provincies is het echter niet gekomen. Er bestaan dus geen provinciale taken in MW uitgedrukt.

Duurzame energie. Windenergie op land werkt een effectieve duurzame energieaanpak tegen. De vele euro's die naar windenergie gaan kunnen immers niet worden besteed aan maatregelen die de problemen wel op een zinnige manier te lijf gaan, zoals energiebesparing, zonne-energie, onderzoek naar veilige vormen van kernenergie.

29 januari 2011 - Dr. J.H.F. Jansen

Nationaal Kritisch Platform Windenergie: www.nkpw.nl

⁷ Prof. P.Lukkes – *iewiewaaiweg*. Stichting Freija, 2003. ISBN 90-76594-07-4.

⁸ **Klimaatstrategie - tussen ambitie en realisme**, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, 2006, www.wrr.nl/content.jsp?objectid=3619; **Meer met Energie**, Task Force Energietransitie, 8 mei 2006, www.minez.nl/content.jsp?objectid=40625; **Energietransitie: klimaat voor nieuwe kansen**. VROM-raad en Algemene Energieraad, 2004, www.algemene-energieraad.nl.

⁹ Op 26 januari 2008 deed mevrouw Cramer in Spijkers met Koppen de volgende uitspraak: "Windmolens zijn zeker in de achtertuin niet gewenst...We moeten proberen ze te bundelen, liefst te zetten op plekken waar ook al industrie is... Zet ze vooral niet verspreid door ons land op plekken waar ook nog mooi open landschap is".

¹⁰ Bericht ministerie van VROM, 15 juni 2007.

¹¹ **Projectenboek Windenergie:**

<http://www.nwea.nl/files/Prjectenboek%20Windenergie.%20juli%202008.pdf>