



Status Windenergie op land in Nederland

**Transitieplatform Duurzame
Elektriciteitsvoorziening
TP DEV**

Datum maandag 27 november 2006

Inhoudsopgave

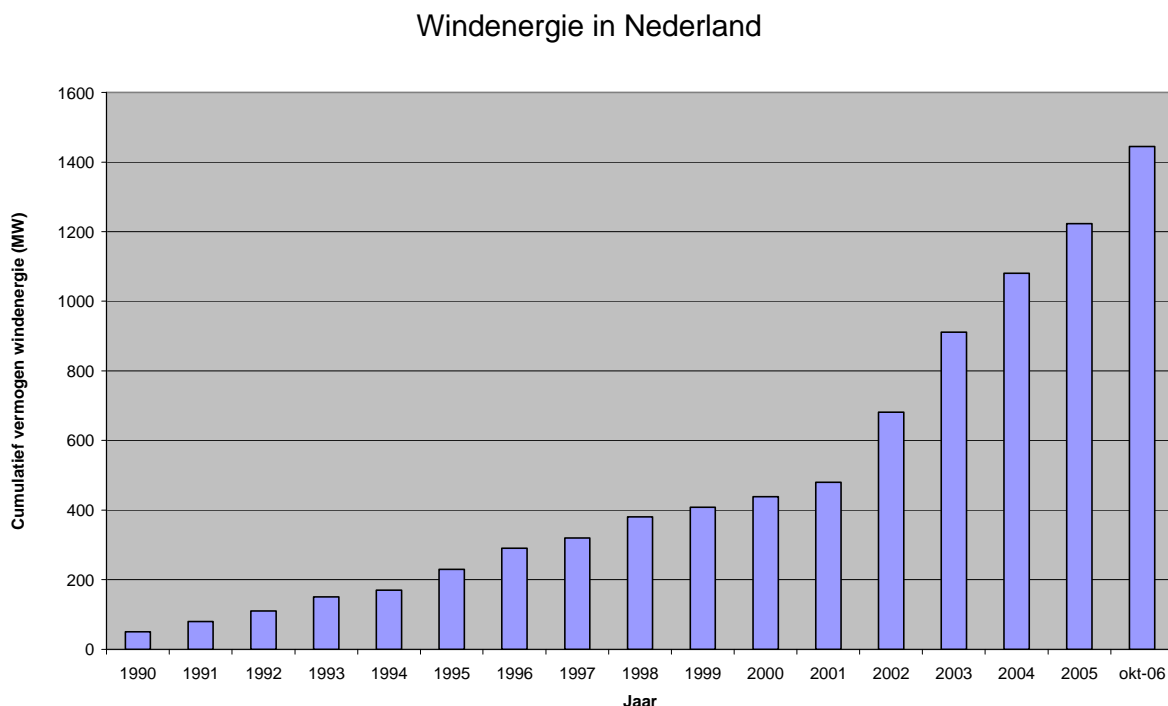
1	Inleiding	3
1.1	Toename vermogen.....	3
1.2	Daling kosten	4
2	Trends en Ontwikkelingen in Nederland	5
3	Toekomstmogelijkheden en potentieel wind in Nederland	7

1 Inleiding

Door het Platform Duurzame Electriciteitsvoorziening (TP DEV) is bijgevoegd status- overzicht ‘Windenergie op Land in Nederland’ gemaakt. Windenergie op zee wordt separaat behandeld door de strategiegroep Transitie Offshore Wind (TOW).

1.1 Toename vermogen

Status Nederland

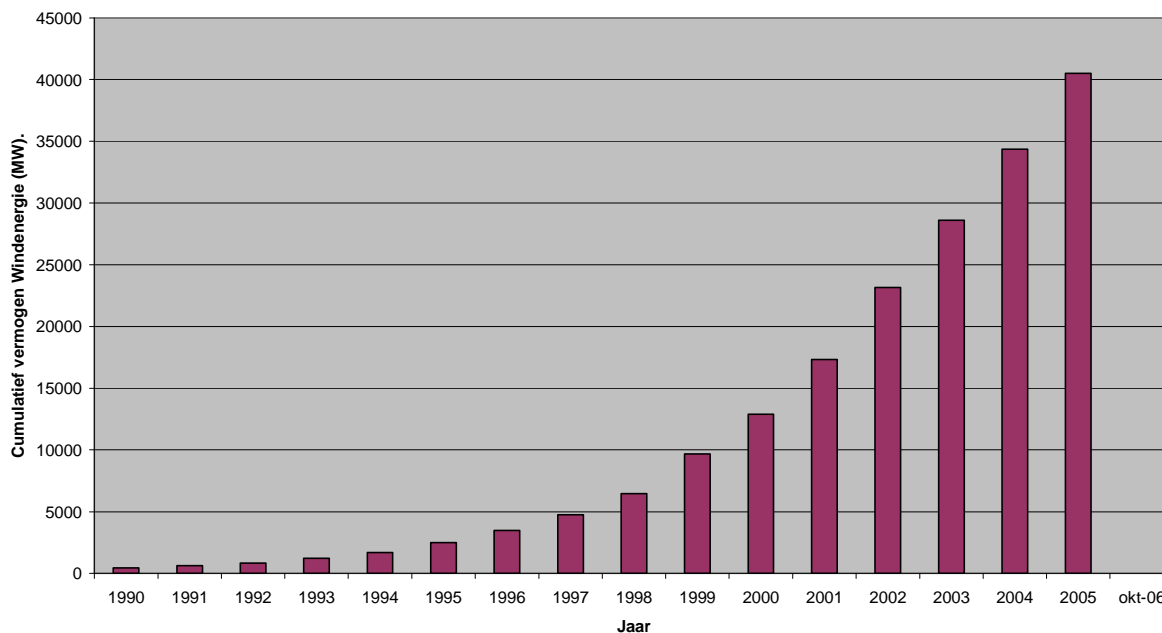


In Nederland zal eind 2006 ongeveer 1.500 MW aan opgesteld vermogen zijn gerealiseerd. De Nederlandse windproductie zal op jaarbasis daarmee ongeveer 3 TWh zijn, zijnde ongeveer 2,7% van de Nederlandse elektriciteitsproductie. Vooral de provincie Flevoland levert met bijna 600 MW hieraan een belangrijke bijdrage, gevolgd door Noord- en Zuid Holland, met ongeveer 200 MW per provincie.

Status wereldwijd en Europa

Wereldwijd was het vermogen eind 2005 zo'n 60 GW. Dit was een toename van 24% ten opzichte van 2004. Belangrijke markten zijn Europa (40 GW), de Verenigde Staten (9 GW), en India (4 GW). Met name in de Verenigde Staten is op dit moment sprake van een groeispurt.

Vermogen in Europa



In Europa was eind 2005 ongeveer 40 GW geïnstalleerd. De verwachting is dat de groei op land zich zal voortzetten en eind 2006 ongeveer 47 GW geïnstalleerd zal zijn. Grote bijdragen hieraan leveren Duitsland, Spanje, Denemarken en Italië.

1.2 Daling kosten

Als gevolg van innovaties en leereffecten is de kostprijs van windenergie de afgelopen jaren gedaald tot 0,088 €/kWh. Recent zijn de investeringskosten voor windenergie gestegen door de sterk toegenomen vraag in combinatie met een beperkte productiecapaciteit én de stijging van de prijzen van staal en andere grondstoffen. De productiecapaciteit zal de komende jaren toenemen, waardoor de prijzen naar verwachting weer zullen dalen. Gemiddeld dalen de investeringskosten met elke verdubbeling van de wereldmarkt met 10%. De kleine Nederlandse markt heeft geen invloed op de ontwikkeling van de kostprijs van wind op land.

Als de huidige groei van de markt van ongeveer 10 GW/jaar doorzet tot 2020, dan nemen de kosten af tot 0,07 €/kWh. Dit is een voortzetting van de trend in de kostprijsontwikkeling van de afgelopen jaren. De kostenstructuur van windenergie op land is als volgt:

2 Trends en Ontwikkelingen in Nederland

Schaalvergroting

De grootte van de windturbine neemt nog steeds toe. De afgelopen 10 jaar zijn windturbines vergroot van 1 MW (50 meter rotordiameter) tot 3 MW (90 meter rotordiameter). Als gevolg van de beperkte ruimte in Nederland is de schaalgrootte van de projecten in Nederland relatief klein ten opzichte van andere landen. In andere landen zijn projecten van meer dan 50 MW geen uitzondering. In Nederland is slechts een enkele plaats geschikt voor windparken van deze omvang.

MEP op 0

De MEP is door de Minister van Economische Zaken per 18 augustus op 0,0 €/kWh gesteld. De consequenties voor windenergie zijn onzeker. Er zijn projecten (totaal naar schatting 800 MW) die op tijd een aanvraag voor MEP hebben ingediend, maar waarvan onbekend is of deze gerealiseerd zullen worden. Naar verwachting zal voor projecten die binnenkort de bouwvergunningen verkrijgen maar nog geen MEP aangevraagd hebben, de investeringsbeslissing worden uitgesteld. De signalen uit de markt geven aan, dat projecten in de pre-planfase wel behoedzaam worden doorontwikkeld, in afwachting van een eventuele nieuwe stimuleringsregeling voor duurzame energie.

Wijzigend overheidsbeleid

Sinds de start van de ontwikkeling van windenergie in Nederland is het Nederlandse overheidsbeleid met betrekking tot het financiële kader vaak gewijzigd. IPW, BSE, MAP, groen labels, groen certificaten, REB, MEP, Vamil en EIA, zijn enkele van de stimuleringsregelingen die de afgelopen vijftien jaar het licht hebben gezien en korte of langere tijd na de introductie weer ingrijpend zijn veranderd. De overgang van de ene regeling naar een volgende resulteerde vrijwel altijd in een stagnatie van de ontwikkelingen.

De onzekerheden, die de opvolgende regelingen met zich meebrachten, hebben zich vertaald in hogere kosten dan de kosten van een meer continue beleid. Bovendien hebben de onzekerheden eraan bijgedragen dat het groei potentieel van de Nederlandse industrie niet is verzilverd. Windenergieprojecten kennen een ontwikkelingstraject van meerdere jaren. Een stabiel en consequent overheidsbeleid is voor projectontwikkelaars essentieel om met voldoende vertrouwen projecten in ontwikkeling te nemen. Daarnaast is een duidelijk en stabiel overheidsbeleid van belang om in het traject van locatieselectie en vergunningvererving de medewerking te verkrijgen en behouden van lagere overheden.

Behoud van belemmeringen op gebied Ruimtelijke Ordening

Het beleid en de regelgeving blijven in ontwikkeling en ook bestaande regelgeving blijft tot discussie leiden. Voorbeelden hiervan zijn de AMvB voorzieningen en installaties milieubeheer, het meten van geluid (het rapport van de Rijksuniversiteit Groningen) en de effecten van het nieuwe Handboek risicozonering.

Veranderingen in het RO beleid in combinatie met langjarige procedures (bestemmingsplannen en vergunningen) leiden ertoe dat de planologische procedures de technologische ontwikkelingen op het gebied van windenergie niet of nauwelijks kunnen bijhouden (hogere masten, grotere rotordiameters, grotere vermogens per windturbine).

Professionalisering in de markt

Met het sterk toegenomen vermogen is de windturbinemarkt op deelgebieden geprofessionaliseerd.

De financiële draagkracht en -expertise van partijen is toegenomen. Energiebedrijven zijn belangrijke partijen bij de exploitatie van projecten (als investeerder of als energieafnemer). Naast de energiebedrijven manifesteren zich ook steeds meer private partijen als investeerder in windenergieprojecten. Zo hebben recent SHV en een private equity investeerder een significant belang genomen in Econcern. De Raedthuys groep, van oorsprong een financiële dienstverlener, is een speler die de afgelopen jaren een toenemend belang heeft verworven op de Nederlandse markt door het financieren van projecten met privaat kapitaal.

Naast marktleider Vestas heeft de Duitse windturbinefabrikant Enercon in 2006 een aanzienlijk marktaandeel verworven, vooral door de bouw van grote projecten zoals Delfzijl (56 MW) en Lelystad (46 MW).

Nog steeds worden ook veel projecten ontwikkeld en geëxploiteerd door relatief kleine spelers. Door tijdelijke hoge baten van windenergie (Subsidie in combinatie met hoge energieprijzen) was in sommige gemeenten sprake van meerdere projectontwikkelaars, die de rechten van een project probeerden te verwerven. Dit heeft geleid tot hoge vergoedingen voor locaties (grondgebruik) en heeft niet bijgedragen aan de gewenste kostenverlaging.

Doelstelling BLOW

In 2001 is de Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW) gesloten. Het doel daarvan is om in 2010 in Nederland 1500 MW geïnstalleerd windvermogen te hebben. Het was een overeenkomst tussen het rijk, IPO en VNG.

De doelstelling van 1500 MW zal eind 2006 / begin 2007 worden gehaald. Met name in de provincie Flevoland is beduidend meer windenergie gerealiseerd dan haar BLOW doelstelling, door een stimulerend flankerend RO beleid. In een aantal andere provincies is de provinciale doelstelling bij lange na niet gehaald.

Het IPO was onaangenaam verrast door het op nul zetten van de MEP-regeling omdat dit voorbij gaat aan de belangen die met een duurzaam beleid samenhangen. De maatregel zet, volgens IPO, de betrouwbaarheid van de overheid op het spel, omdat de minister met de stopzetting eenzijdig bestuurlijke afspraken schendt.

Toenemende ervaring gemeenten en provincies

De ervaring van gemeenten en provincies over windenergie en de uitwisseling van deze ervaring is toegenomen. Mede vanwege BLOW is windenergie op gemeentelijk en provinciaal niveau geagendeerd. Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en het Interprovinciaal Overleg (IPO) zijn partijen geworden met een belang in windenergie. De ervaring is toegenomen, maar de ontwikkelingstijd van projecten is niet verminderd.

Ontstaan NWEA

In april 2006 hebben de drie landelijke belangenorganisaties voor windenergie in Nederland zich verenigd in NWEA. Deze brancheorganisatie vertegenwoordigt alle organisaties en bedrijven, die in Nederland actief zijn op het gebied van windenergie. NWEA bundelt de kennis van haar leden door middel van een professioneel bureau en fungeert namens de sector als aanspreekpunt voor de overheid en derden. NWEA werkt binnen EWEA samen met zusterorganisaties in Europa, en binnen de DE Koepel met andere duurzame energie organisaties in Nederland.

3 Toekomstmogelijkheden en potentieel wind in Nederland

Doelstelling

Bij veel partijen ontbreekt een perspectief over de ontwikkeling van windenergie in Nederland. Een aantal beleidsdoelstellingen zoals BLOW (1500 MW wind in 2010) en 9% duurzame elektriciteit in 2010 lijken of zijn gerealiseerd, terwijl eerder vastgestelde doelstellingen door de overheid verlaten zijn (6000 MW offshore in 2020, 10% Duurzame Energie in 2020).

Toekomst voor windenergie

De toekomst voor windenergie zal hoofdzakelijk bepaald worden door de volgende aspecten:

- Beschikbare ruimte
- Politiek en publiek draagvlak
- Techniek.

Beschikbare ruimte

De ruimte voor het gebruik van windenergie op land is per definitie beperkt. Kijkend naar de huidige initiatieven dan blijkt windenergie vooral op kleinschalige locaties (tot 50 MW) voor te komen. Grootschalige landlocaties zijn beperkt in aantal en blijken complex te ontwikkelen vanwege de grote belangen zoals natuur, landschap of industrieontwikkeling. Ook zien we dat verstedelijking een aantal windenergielocaties in in het bijzonder de Flevopolder (de omgeving van Almere) zal gaan verdringen en vraagt daarom om herstructurering.

Herstructurering of opschaling van bestaande projecten is door een aantal overheden gewenst. Voor een aantal projecten van de eerste generaties is de herstructurering reeds uitgevoerd of in gang gezet. Voor de relatief jonge windparken zal een eventuele herstructurering pas vanaf 2015 aan de orde zijn.

Op minder dan 5% van het Nederlands deel van de Noordzee kan een substantieel vermogen (> 20 GW) aan windenergie worden gerealiseerd.

Politiek en publiek draagvlak

De windenergie sector heeft te veel verwacht van het klimaatbeleid en daardoor te weinig aandacht besteed aan de politieke en publieke legitimatie van windenergie. Als gevolg hiervan is het politieke draagvlak beperkt en is het draagvlak onder de bevolking de afgelopen tijd niet toegenomen. Tegenstanders zijn landelijk actief met argumenten tegen windenergie. Hoewel deze argumenten vaak feitelijk onjuist zijn, slaagt de windenergiesector er niet goed in deze argumenten stevig te ontkrachten. Dit heeft uiteraard invloed op het politieke draagvlak. Mede hierdoor neemt de politiek vaak op basis van verkeerde veronderstellingen besluiten.

Het publieke draagvlak hangt samen met het politieke draagvlak en de duidelijkheid van de politieke afwegingen. Nut en noodzaak van projecten is door het wisselende overheidsbeleid ter discussie komen te staan. Met het realiseren van een aantal beleidsdoelstellingen, het verlaten van vervolgoelstellingen en het ontbreken van nieuwe doelstellingen, bevindt Nederland zich momenteel in een vacuüm. Het milieuarargument voor duurzame energie blijkt op dit moment geen zwaar gewicht te hebben in de discussies. Wel heeft het argument van de leveringszekerheid - door een aantal recente acties van toeleveranciers van energie - aan Nederland aan sterkte gewonnen.

Techniek

Voor windenergie op land zijn technische betrouwbare en marktrijpe windturbines beschikbaar. In de toekomst zal het vermogen per windturbine toenemen. Het is onzeker wanneer de technische en planologische grenzen voor het gebruik van windturbines op land worden bereikt.

Scenario

Bovenstaande ontwikkelingen in acht nemend zou het volgende figuur een reëel scenario voor de toepassing van windenergie op land in Nederland op de middellange termijn kunnen zijn. De hoofdlijn daarbij is de aanname dat windenergie op land in Nederland doorgroeit, als neven effect geldt dat windenergie op zee, gebruik makend van de op land verworven kennis, een steile groeicurve kan gaan doorlopen.

Voor wind op land is de verwachting dat in 2020 tenminste 3000 MW tot 4000 MW gerealiseerd zal zijn. Bij gemiddeld 2100 vollasturen zal dit resulteren in een productie van 6,3 tot 8,4 TWh en een vermeden hoeveelheid primaire energie van 50 respectievelijk 67 PJ.