

PETE-WIND

HET WINDEKIND VAN DE EGD

Petra Sevinga

Het opwekken van elektriciteit met behulp van de wind is sinds de oliecrisis in 1973 steeds meer in de belangstelling komen te staan. Rond 1900 werd in Denemarken de eerste windmolen voor elektriciteitsopwekking gebruikt en in het begin van de dertiger jaren werden er experimentele windmolens gebouwd in Frankrijk en Rusland. Na de oorlog werden grote windmolens in Engeland, Frankrijk en Denemarken geplaatst waarvan er een aantal technische problemen kreeg. De windmolens konden niet op tegen de lage olieprijsen zodat het technisch onderzoek vrijwel stil kwam te liggen. Maar vandaag-de-dag is men weer druk bezig met proefprojecten in Amerika, Europa en Rusland. In Nederland neemt de toepassing van windmolens voor het opwekken van elektriciteit geleidelijk toe. Ons land telt inmiddels zo'n 125 aan het net gekoppelde windturbines. Een aantal daarvan is gebouwd in opdracht van elektriciteitsbedrijven. Het ligt voor de hand dat er nog veel problemen onderzocht en opgelost moeten worden, daarom heeft het Ministerie van Economische Zaken geld ter beschikking gesteld voor het NOW-2, het Nationaal Ontwikkelingsprogramma Windenergie. Die 2 staat voor "kleinschalige projecten". Het ECN, de Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland te Petten is de coördinator van het NOW. Een deel van dat geld wordt besteed aan demonstratieprojecten, waarbij een aantal windturbines aerodynamisch, mechanisch en elektrisch worden onderzocht. De EGD, het elektriciteitsbedrijf voor Groningen en Drente, heeft zo'n demonstratieproject bij de zeehondencreche in Pieterburen geplaatst. Het experiment

heeft de naam Pete-wind gekregen, waarbij "Pete" staat voor Projekt Experimentele Turbine EGD.

De heer H. Aué, voorlichting projectgroep Pete-Wind: *"We kregen zoveel aanvragen om informatie over windenergie te verwerken dat duidelijk behoefte bleek bij onze verbruikers aan een instantie die — los van fabrikanten en importeurs — voorlichting kon geven over windmolens. En dat konden we nu juist niet. Vandaar ons experiment."* Tot nu toe vallen experimenten met windmolens nogal tegen. Of er is te veel, óf er is te weinig wind, maar de verwachte productie wordt zelden gehaald. Verder zijn er bezwaren wat betreft de koppeling en teruglevering aan het distributienet. Een juiste spanning, een juiste frequentie en in juiste fase zijn voorwaarden om probleemloos aan het net te kunnen terugleveren. Bovendien treden er "klappen" in het net op als gevolg van ons wispelturig windaanbod dat oorzaak is van het balanceren van de windmolens op de grens van leveren en niet-leveren. H. Aué: *"Dit zijn al met al redenen genoeg voor ons bedrijf om er zelf eens in te duiken. Bovendien is enige ervaring met windenergie niet weg, mocht er in de provincie Groningen een windmolenpark komen."* In het kader van het NOW wil het ECN zoveel mogelijk windturbines van Nederlands fabrikaat testen. De proefobjecten worden dan op identieke wijze getest en gemeten. Er ontbrak aan het NOW-programma nog een windmolen voorzien van een synchrone generator. Het voordeel van zo'n generator is, dat over een veel groter toerengebied elektriciteit kan worden geproduceerd, zodat door een beter gebruik van het windaanbod de jaarproductie groter is dan die van mo-

lens met overeenkomstige a-synchrone generatoren. Zo bepaalde de projectgroep Pete-wind de keus van de windmolen in overleg met het ECN. Vanaf januari 1982 werd deze molen in het NOW opgenomen.

Publiekstrekker

De projectgroep heeft Pieterburen voor de plaatsing van de windmolen gekozen om verschillende redenen. Ten eerste omdat het windaanbod langs de waddenkust groot is. Verder is er de mogelijkheid veel publiek te trekken gezien het grote aantal bezoekers, zo'n 20.000 per jaar, van de zeehondencreche. Ook wilde de EGD iets doen met het gegeven dat je gaat werken met natuurkrachten. Door de windmolen te laten werken voor de zeehondencreche had men de mogelijkheid met die krachten iets voor de natuur terug te doen. Eind maart 1981 werden de aanvragen voor de hinderwet- en bouwvergunning ingediend. Tegen het voornemen van de gemeente om een hinderwetvergunning af te geven werden vijf bezwaarschriften ingediend. Vier uit Pieterburen, respectievelijk tegen de plaatsbepaling, horizonvervuiling, geluidsoverlast en zonnereflectie. Eén bezwaarschrift kwam van het EGD: de opgelegde geluidsnormen waren wel erg zwaar. Toen half augustus de definitieve hinderwetvergunning afkwam, bleek vrij goed tegemoet gekomen te zijn aan de meeste bezwaren. De bezwaren tegen plaatsbepaling en horizonvervuiling bleken ongegrond verklaard. Deze bezwaren vallen niet onder de strekking van de hinderwet. *"Gegeven de ervaringen elders in het land, kunnen we gerust stellen dat de Pieterbuurster bevolking goed heeft meegewerkt"*. Voor de bouwvergunning moest het kollege van GS in Groningen een verklaring "van geen bezwaar"



Het aanbrengen van de wieken

afgeven. Vanaf 22 oktober 1981 heeft de Pete-wind-molen een half jaar op een proefstand in Petten gestaan om te worden beproefd. Als een molen de proeven heeft doorstaan liggen er een aantal dingen vast, zoals: hoe de turbine zich gedraagt bij diverse windrichtingen, bij welke windsnelheid hij start, bij welke windsnelheid hij er weer de brui aan geeft, wat de produktiegegevens zijn, wat de aspecten zijn ten aanzien van de

omgeving, zoals het geluid en hoe de molen zich mechanisch gedraagt. Rohemen Energy Systems stelde zich aansprakelijk voor zowel een goede aflevering als voor de garantieperiode daarna.

Enthousiastelingen

Dinsdag 11 oktober 1983 werd begonnen met de bouw van de windmolen in Pieterburen. Daarna werd er in de crèche een ruimte klaar gemaakt met alle nodige hulpmiddelen: kasten met aansluitingen voor sterk- en

zwakstroom en verstrekking van windmeetgegevens. Verder een computer die gegevens registreert over windsnelheden, windrichtingen, draaiuren, opbrengsten en vermogens. Vanuit Groningen kan de computer gevraagd worden de in zijn geheugen opgeslagen gegevens door te geven aan een andere computer. Vanuit deze laatste put de projectgroep dan hun informatie en datgene wat Petten wil weten voor het NOW. Samen met de gegevens van andere in dit project opgenomen windturbines vormen die een bijdrage aan de ontwikkeling en toepassing van windenergie bij de elektriciteitsopwekking in Nederland. Buiten werd een meet- en regelkast in een containerkeet geplaatst, een 10 meter lange lichtmast ten zuiden van de windmolen gebouwd met daarop zenders voor windrichting en windsnelheden, sleuven gegraven en kabels gelegd.

H. Aué: *"Je moet het werken met de windmolen niet als een kontinu-bedrijf zien, we doen het er gewoon bij. Maar er zitten een stel enthousiastelingen in de groep, die werken soms 's avonds nog door!"*

Over \pm 2 jaar denkt de Pete-wind-projectgroep over vrij volledige informatie wat betreft de werking van de windmolen in Pieterburen te beschikken. Dan blijft er dus puur een opwekmachine over. Maar de werking op de lange termijn is toch ook nog van belang daar windenergie nog in de kinderschoenen staat. De molen zal na die 2 jaar dus nog onder toezicht van de projectgroep blijven al is het grote werk dan achter de rug. Informatie over deze windmolen kan verkregen worden door te bellen naar de afdeling "Voorlichting en PR" van de EGD in Groningen, tel. 050-138633.