

# WINDENERGIE IN FRIESLAND

Johan van der Wal



In Friesland bestaat sinds 1977 de WEB, de werkgroep Wind Energie Benutting. De werkgroep stelt zich ten doel adviezen te geven over de praktijk, het bouwen en het gebruiken van windmolens die elektriciteit opwekken.

Naast de uitgave van een adressenlijst zijn er enkele malen per jaar bijeenkomsten van WEB-leden waarop over windmolens gesproken wordt, maar ook over aanverwante zaken. Als belangrijkste doelstelling ziet de WEB dat er een *web* van onderlinge contacten ontstaat van mensen die met elkaar hun windenergieproblemen oplossen. Daarom is de organisatievorm van de werkgroep erg simpel: één contactpersoon en een penningmeester.

**D**e contactpersoon is Niels Schotsman, woonachtig in het, aan de rand van de Friese Wouden gelegen Veenwouden. Hij is vanaf het begin lid van de werkgroep en was één van de oprichters. In het dagelijkse leven is hij als bioloog werkzaam.

*Waarom richt je een windenergieworkgroep op?*

Niels: 'Ik ben al jaren met 12-Volts windmolens aan het experimenteren. Wat je hier ziet staan is m'n zevende ontwerp. Zoiets raakt bekend, er kwamen dan ook steeds meer mensen naar onze molen kijken. Op een gegeven moment bleek, dat die belangstellenden dichter bij elkaar dan bij mij woonden, wat natuurlijk een onhandige

situatie was. We zijn toen met z'n allen rond de tafel gaan zitten en hebben de WEB opgericht. Van begin af aan hebben we ons als praktisch doel gesteld: elkaar helpen met de bouw van 12 en 24-Volts windmolens, en alle problemen die zich daarbij voor kunnen doen. Het was nl. niet alleen mij, maar ook anderen gebleken dat zo'n klus best zelf te doen is. De kunst is alleen, de kinderziektes te omzeilen. En daar kun je elkaar juist prima diensten bij bewijzen. Aanvankelijk deden er zo'n veertig mensen mee, maar het uitkomen van het Windwerkboek verleden jaar, betekende een verdubbeling in menskracht bij de WEB'. Het huis van Niels en Frieda Schotsman staat een flink eind buiten de bebouwde kom, en bovendien een heel eind van de dichtstbijzijnde doorgaande weg. Het is niet aangesloten op het elektriciteitsnet van liet Provinciaal Electriciteits Bedrijf. Een windmolen lijkt hier dan ook bijna een noodzaak. Bijna het hele huishouden blijkt er door van elektriciteit te kunnen worden voorzien. Maar: een windmolen draait alleen als er wind staat.

*Hoe zit dat dan bij windstille periodes?*

Niels: 'De molen laadt twee 12 Volts-akku's op. Als het echt nodig is, maar dat is tot nog toe niet gebeurd, kunnen we daar twee weken op teren. Maar het waait hier zo goed als altijd, zodat dat weinig problemen oplevert. Toch ga je veel bewuster met energie om, dat wordt een soort tweede natuur. Je raakt erg georiënteerd op het weer en natuurlijk ook op de windverwachting van het KNMI. De windvoorspelling van dat instituut is trouwens erg algemeen; vorig jaar zomer gaven ze dagelijks een windverwachting voor de zeilers, maar voor een windmolen heb je zelfs daar weinig aan.

Daarom ga je er zelf veel beter op letten. In de winter heb je fikse buien met vaak harde wind uit verschillende richtingen. Daar doe je dan je voordeel mee.'

### **Houding overheid**

*Hoe staat de overheid eigenlijk tegenover mensen die wat energie betreft 'self-supporting' zijn?*

'De overheid probeert in ons land een beleid uit te stippelen dat in principe positief staat tegenover zelfbouwers van windmolens. Toch blijkt in de praktijk dat mensen vaak de grootste moeite ondervinden om aan een bouwvergunning voor zo'n ding te komen. De overheid funktioneert in sommige gevallen niet als overheid, maar als een soort samenraapsel van diensten. Vooral lagere overheden als gemeenten houden er wat windenergie aangaat een onoverzichtelijk beleid op na. De termijn waar je in Nederland op moet rekenen om een bouwvergunning voor een windmolen te krijgen, kan variëren van pakweg 8 dagen tot soms wel twee jaar. In veel gevallen blijkt de overheid volstrekt wantrouwend en negatief tegenover het opwekken van windenergie door particulieren te staan. Van enige stimulans is al helemaal geen sprake. Toch blijkt uit diverse energienota's een positieve instelling van de regering tov. windenergie. Dat er in de praktijk van dat standpunt weinig of niets terecht komt, vind ik inkonsekvent. Maar anderzijds moet ik ook erkennen dat de zaak van windenergie in ons land nog maar kort speelt: zeg maar vanaf korte tijd na de oliëcrisis, dus nu zo'n jaar of vijf. De hele zaak is nog erg in beweging, ook in technisch opzicht. Wat dat betreft vind ik een enigszins afwachtende houding van de overheid wel begrijpelijk. Daar zou je weer tegen in kunnen brengen

dat in andere taken van energie-opwekking ook niet gewacht is tot er iets technisch volmaakt bestond. Windmolenbouwers gaan juist uit van de innovatiegedachte in de elektriciteitsproductie.'

*Hoe staan elektriciteitsbedrijven tegenover terugleveren aan het net door particulieren?*

'De Samenwerkende Elektriciteits Producten zijn onderling overeengekomen dat een zelf-opwekker aan een aantal voorwaarden moet voldoen, wil hij terugleveren aan het net. Dat die overeenkomst in het nadeel van zelf-opwekkers is, blijkt wel uit de prijs die de S EP-bedrijven betalen ingeval van teruglevering. Het PEB in Friesland verkoopt zelf een kWh voor een bedrag van rond een kwartje, maar betaalt aan zelfopwekkers ongeveer zeven cent per kWh terug. De grote producenten hebben nu eenmaal een monopoliepositie, die ze koste wat kost willen behouden. Onlangs redden ze in hun propagandabladd voor, dat het brandstofverbruik de helft van de kWh-prijs uitmaakt. De zelfopwekkers krijgen echter maar  $\frac{1}{3}$  van de kWh-prijs.'

*Dus windenergie levert een veel hoger financieel rendement op?*

'Men is altijd geneigd ontwikkelingen als deze naar hun financieel rendement te beoordelen. Dat vind ik een fout uitgangspunt. Als je windenergie op z'n calorisch rendement gaat bekijken, het rendement op energetische basis dus, dan zijte altijd goed. Het is gewoon een kwestie van iets al of niet toepassen. Maar om daar toch even op door te gaan: uit de mogelijkheden van de Wet Investerings Rekening blijkt iets van het in principe positieve standpunt van de overheid tov. windenergie. Particuliere bedrijven kunnen daar een beroep op doen

als ze over willen gaan tot het zelf elektriciteit opwekken met een windmolen. Voor een 15 kW-molen levert dat toch al gauw zo'n f 15.000,- op. Maar de belachelijk lage prijs die de elektriciteitsbedrijven betalen bij teruglevering, heeft juist weer een negatieve invloed op het financiële rendement.'

### **Inpassing in landschap**

*Wat vind je van de inpassing van windmolens in het landschap?*

'Met name voor de grote molens is een zorgvuldig planologisch beleid nodig. Ik sta op het standpunt dat je energie op moet wekken op de plaatsen waar het ook nodig is, zoals op industrieterreinen en bij stadranden. Zo dicht mogelijk bij de verbruikers dus. Een Plan-Lieveense bv. gaat uit van de centralistische gedachte, men blijft hangen in het grootschalig denken. Verder vind ik de kwestie van inpassing in het landschap secundair; voor dingen die noodzakelijk zijn wordt vanzelf een inpassing gevonden. Als je de historische situatie bekijkt, dan kom je er achter dat in Nederland vroeger vele duizenden windmolens stonden, die pasten in het landschap. Daarom ben ik niet bang voor ontsiering van het landschap door veel kleine molens. En wat de angst van de overheid voor ontsiering aangaat: passen die hoogspanningsmasten daar verderop soms wel in het landschap? En de boortorens bij Slochteren ook? Bij konventionele energie-opwekking aksepteer men ook landschappelijke veranderingen.'

### **Zelfstandigheid**

*Men lijkt tegenwoordig iets vriendelijker tegenover windenergie te staan dan enkele jaren geleden. Hoe verklaar je dat?*

'Tot voor een paar jaar geleden werd wind-



energie afgewezen omdat het niet te vertrouwen zou zijn. Voor windmolenbouwers was het de vraag of je daar niet omheen kon. Dat is gelukt, er is bewezen dat windenergie een alleszins betrouwbare bron is. Het zelf-experimenteren met deze vorm van elektriciteitsopwekking heeft een grote vlucht genomen, de laatste maanden vooral na het uitkomen van het Windwerkboek. De zelfbouwers vinden het opwindend om er mee bezig te zijn. Als je zelf je energie opwekt, win je een deel van je zelfstandigheid terug. Het levert individueel plezier op, en daarnaast heeft het een enorme educatieve waarde. Als je met windmolens bezig gaat, neem je een andere houding ten opzichte van energie aan. En dat is juist het fijne ervan....'

Windenergie en andere onkonventionele methoden van energie-opwekking worden in Nederland gestimuleerd door de Organisatie voor Duurzame Energie, ODE. Die organi-

satie geeft vier maal per jaar een blad uit, 'Duurzame Energie'. Het eerste nummer verscheen ter gelegenheid van de door de ODE georganiseerde Windwerkdag op 25 april jl. Uit de enorme belangstelling voor deze dag bleek dat windenergie door vele Nederlanders als een zeer positieve zaak op weg naar een bewuster energieverbruik wordt gezien. Daarmee is het succes van het Windwerkboek ook verklaard. De WEB is kwa uitgangspunten natuurlijk nauw verbonden met de ODE. Voor wie meer wil weten en misschien ook zelf aan de slag wil gaan, is het volgende lijstje bestemd.

*Werkgroep Windenergie Benutting in Friesland.*

p/a Niels Schotsman, Oosteinde 23, 9269 SB Veenwouden, tel. 05110-3166. Men wordt lid van de WEB door storting van/ 10,- op giro 2120471 tnv. van Peter Teunissen in Tzum.

*Vereniging voor Windenergie (in Groningen).*

p/a J. Vink, Sluisweg 8, Kiel-Windweer, tel. 05980-22236.

*Organisatie voor Duurzame Energie.*  
Postbus 801, 1000 AV Amsterdam.  
(Abonnement op 'Duurzame Energie' naar draagkracht). Bij ODE is ook diverse literatuur verkrijgbaar, waaronder het Windwerkboek, door Herman Tossijn en Chris Westra, uitgegeven bij de Ekologische Uitgeverij, Saenredamstraat 4, Amsterdam, f42,75.

#### Vier typen windmolens

Windmolens zijn er in verschillende modellen, al naar gelang voor welk doel ze worden ontwikkeld. Het eerste type is de minimolens met een miltordiameter tot 1,5 meter. Ze hebben meestal een hoop, toerental in toerental vermogen van 500 Watt (12 of 24 Volt). De tweede soort is de zogenaamde kleine molens, met een miltordiameter van 3 tot 17 meter. Zij hebben meestal een vermogen van 1 tot 1 Kilo Watt (12 of 24 Volt). De derde soort is de zogenaamde middelgrote molens, met een miltordiameter van 17 tot 27 meter. Ze hebben meestal een vermogen van 1 tot 5 Kilo Watt (220 Volt). Het vierde type is de zogenaamde grote molens, met een miltordiameter van 27 tot 40 meter. Ze hebben meestal een vermogen van 10 tot 100 Kilo Watt (220 Volt). De molens worden meestal ontwikkeld door particuliere ondernemers, maar er zijn ook enkele grotere molens die ontwikkeld zijn door de Staat. De molens worden meestal ontwikkeld door particuliere ondernemers, maar er zijn ook enkele grotere molens die ontwikkeld zijn door de Staat.