

## Transition Town Vallei - Werkgroep Energie



### **Verslag thema-avond windenergie 19 mei 2011 BBLTHK Wageningen**

Aanwezig : 30 personen incl. 5 leden werkgroep energie en 3 sprekers

#### **1. Inleiding - Wim Haver**

Wim Haver is voorzitter van de werkgroep energie van Transition Town Vallei. Transition Towns zijn lokale gemeenschappen, die door middel van burgerinitiatieven de verandering naar een maatschappij willen ondersteunen, die minder afhankelijk is van fossiele brandstof, waarin het gezond, plezierig en duurzaam samenleven is. Want samen is leuker en geeft kracht!

Transition Towns Vallei heeft momenteel werkgroepen binnen de thema's energie, stadslandbouw en permacultuur en wil graag ook op de andere thema's werkgroepen starten. Elke eerste zaterdag van de maand van 16.00 – 18.00 (niet op 4 juni) is er een koffie of een drankje bij Vreemde Streken. We geven een Nieuwsbrief uit.

De werkgroep energie heeft als doel om de inzet van duurzame energie en energiebesparing bij burgers onder de aandacht te brengen en te bevorderen. De werkgroep komt maandelijks bijeen om activiteiten voor te bereiden en kennis en ervaring uit te wisselen over bijvoorbeeld zelf energie besparen. Verder maakt de TT werkgroep onderdeel uit van de denktank binnen het project 'Doorbraak Zonne-energie' van de gemeente Wageningen.

Duurzame energie is belangrijk, maar nog belangrijker is energiebesparing. Dat is de basis van de Trias Energetica, de Energiedriehoek. Duurzame energie komt op de tweede plaats en efficiënt gebruik van fossiele energie (zoals warmte-kracht koppeling) op de derde. Tips voor energiebesparen: kamertemperatuur een graadje lager scheelt 7% gas, je huis isoleren is ingewikkeld maar bespaart tot 40%. Overstappen op groene stroom en groen gas bij je energieleverancier stimuleert gebruik van duurzame energie.

De werkgroep heeft dit voorjaar twee thema-avonden georganiseerd over zonnepanelen met sprekers van Zonvogel, Zoneco en Greenchoice. Vandaag staat windenergie op het programma. Niet gericht op windmolens in Wageningen maar op windmolens in de regio waaraan wij mogen meedoen.

Na de pauze vertelt Zutphen over de oprichting van een eigen energiebedrijf als mogelijk voorbeeld voor Wageningen.

## **2. Windenergie met Meewind door Willem Smelik, directeur / beheerder**

Willem is directeur / beheerder van Meewind. Hij is bedrijfskundige en financieel specialist.

Problematiek voor wind op zee

- Projectontwikkelaars hebben te weinig geld
- De overheid voert een zwalkend beleid, kan je niet op bouwen
- Aandacht / prioriteit voor windenergie bij overheid is te laag
- De lobby voor ondersteuning voor windenergie is te beperkt.

Meewind is opgericht om met particuliere investeerders windenergie op zee te kunnen genereren. Meewind biedt de kans om zelf een substantiële bijdrage te leveren.

Tienduizenden burgers, gemeenten en bedrijven die samen participeren in windenergie op zee, kunnen de aanleg van windparken op de Noordzee in een stroomversnelling brengen. Door te beleggen in Meewind (minimaal met € 1030) werkt u actief mee aan de verbetering van ons leefklimaat en dat van toekomstige generaties. U draagt bij aan CO<sub>2</sub>-reductie, u stimuleert de productie van duurzame energie in Nederland én u ontvangt langdurig een goed rendement ( 7 – 10 %). Dat is dus driedubbele winst! Zie <http://meewind.nl/particulieren>.

De regering heeft in het verleden een doelstelling voor wind op zee geformuleerd van 6000 Megawatt in 2020. Begin dit jaar staat er slechts 228 Megawatt opgesteld (twee parken op zee: Egmond en Q7). Er zullen dus nog heel wat windparken moeten verrijzen om deze doelstelling te kunnen halen.

Meewind heeft voor haar eerste park moeten uitwijken naar België, maar hoopt spoedig het eerstkomende Nederlandse park mede mogelijk te maken. Voor de totale Nederlandse doelstelling 6000 MW op zee tot 2020 is € 15 miljard investering nodig, dus dat zal nog niet meevallen. (de gezamenlijke ambitie van de aan de Noordzee grenzende landen is 150 miljard voor de komende 15 jaar). Voor de eerste subsidietranche (er is 65 % subsidie nodig voor wind op zee) heeft het rijk een aanbesteding (zogenaamde tenderprocedure) gedaan. Voor 600 MW aan subsidies zijn binnengehaald door het Duitse Bard. Bij de concurrentie is twijfel of zij dat kunnen waarmaken. NUON en Eneco zijn buiten de prijzen gevallen, maar krijgen via een regeling met Bard en het rijk wellicht toch via het rest budget ( 125 MW) een deel van de taart.

De provincies hebben van de Essent gelden een miljard gereserveerd om te investeren in een nieuwe kerncentrale bij Borsele.

Het park 46 km uit de kust van België is van Belwind. Meewind heeft een belang van 12 % ingekocht voor 2000 investeerders, waaronder enkele grote zoals de gemeente Den Haag en de provincie Noord Holland en klanten van Greenchoice en leden van Zeekracht. In de eerste fase 2010 – 2011 is 165 MW gerealiseerd (55 molens van 3 MW, kosten € 600 miljoen), in de tweede fase 2012 weer 165 MW. De molens staan 500 meter uit elkaar in een grit. De voorste vangt meer wind dan de achterste, maar het kan allemaal uit.

Op de vraag uit de zaal of er een backup nodig is om de wind op zee te kunnen aanvullen bij windstilte antwoordt Willem dat is het toekomstige smartgrid (= netwerk) energie in Nederland vraag en aanbod worden afgestemd. Per dag wordt gepland hoeveel zonne-

energie en windenergie kan worden geleverd. Door gas- en kolencentrales wordt de resterende behoefte aan elektriciteit geleverd. Dat hoeft geen 100% back up te zijn. Het waait meestal altijd wel ergens. Ook de behoefte fluctueert. Omdat de prijs van energie per dag varieert, kunnen afnemers, zoals tuinders, op dure dagen besluiten minder elektriciteit af te nemen.

De 100 % duurzame energie in 2030 kan volgens Mc Kinsey gehaald worden. De kosten bedragen volgens circa € 100 / ton CO<sub>2</sub>. Het is dan wel en-en-en (en besparen en efficiënter gebruik en duurzame productie). Het is dus geen discussie over windenergie op land of op zee of zonne-energie. Iedereen moet meedoen en Meewind biedt de mogelijkheid om middels participeren zijn bijdrage te leveren, te profiteren van het rendement en de transitie naar duurzame energieproductie te versnellen.

### **3. De Windvogel / wind op land door Dick van Elk, voorzitter**

Dick van Elk is voorzitter van De Windvogel, een landelijk opererende professionele coöperatie van burgers die Nederland van duurzame energie wil voorzien.

Dick start met plaatjes van steeds grotere hemellichamen en een overzicht van de energie productie van onze zon en andere zonnen. Er is in ieder geval ruim voldoende energie aanwezig in het heelal en er straalt vanaf de zon heel veel op de aarde. De kunst is het vangen. Omdat opeenvolgende regeringen alle geld steken in fossiele brandstof en kernenergie en een fractie in duurzame energie, gaan de ontwikkelingen in het binnenkrijgen van duurzame energie langzamer dan nodig. Bestaande fossiele brandstof-belangen en culturele gewoonten bepalen de strategie.

Maar de voedselprijzen zijn in 1,5 jaar verdubbeld, schoon drinkwater wordt schaars, het klimaatprobleem wordt elk jaar nijpender. Er moet wat gebeuren. Teveel wordt de kop in het zand gestoken.

De Windvogel doet hier wat aan en wil samenwerken aan oplossingen

- Produceert met en voor burgers elektriciteit
- Staat voor zelflevering
- Loopt tegen veel onbegrip en weerstand op
- Weerlegt en trotseert de tegenstand
- Gaat voor groen (en als dat uitkomt voor goud)
- Zoekt heel veel medestanders

De vereniging exploiteert momenteel vijf windmolens, totaal 3,5 MW. Twee hiervan, "De Volhouder" in Halsteren en "De Windvogel" in Bodegraven, zijn geplaatst in 1991 en in 1994 en hebben ieder een vermogen van 80 kW. Een derde windturbine "De Gouwevogel" aan de Gouwe te Gouda is geplaatst in november 2000. Deze turbine heeft een vermogen van 600 kilowatt, hetgeen voldoende is om ca. 300 gezinnen van schone elektriciteit te voorzien. In november 2005 is in Ouderkerk a/d Amstel een in 1992 geplaatste 80 kW Lagerwey vervangen door een moderne 2 MW turbine "De Amstelvogel", waarmee kan worden voorzien in het stroomverbruik van ca 1300 huishoudens.

Dit jaar kwam er een vijfde molen bij. Het is weliswaar een bestaande molen maar we willen groeien en helaas duurt het zeer lang eer we vergunningen krijgen voor nieuwe molens. Omdat deze molen bij een appelboomgaard staat heeft deze molen de naam Appelvogel gekregen. Deze [Neg Miconmolen](#) heeft een vermogen van 900 kW en een ashoogte van 52 meter. Hij produceert jaarlijks ongeveer 1.200.000 kWh. De Appelvogel staat in Zeewolde.

*Opmerking werkgroep: Als bovengenoemde cijfers kloppen, dan varieert de stroomopbrengst per MW Windvermogen op land blijkbaar nogal (1300 tot 2200 MWh/MW); Bij Belwind op zee ligt dit tegen de 3300 MWh/MW, ofwel ca 2x zo hoog. De kosten op zee per MW*

*windvermogen zijn echter meer dan 3x zo hoog dan op land (zie boven). Daarmee is investeren op land momenteel rendabeler dan op zee.*

Overigens is windenergie veel efficiënter en goedkoper dan zonne-energie. 1 molen van 2 MW op land staat gelijk aan 28.000 m<sup>2</sup> zonnepanelen, bijna 3 hectaren vol. Een windmolen op land kost 1 tot 1,5 miljoen per MW incl. plaatsing etc. Het equivalent van 14.000 m<sup>2</sup> panelen kost ca. € 2,8 miljoen bij een paneel van € 200 per m<sup>2</sup>.

De Windvogel wil nog meer locaties te vinden, waar windturbines zonder veel hinder voor de omgeving kunnen worden geplaatst. Op deze manier probeert ze het aandeel van de duurzaam opgewekte energie in Nederland te vergroten. Voor het realiseren van deze doelstelling zijn meer sympathisanten en leden nodig, die ons willen helpen en hiermee het draagvlak van toepassing van windenergie vergroten.

Indien u De Windvogel wilt ondersteunen, vul dan het formulier in op de website <http://www.windvogel.nl/verenigingen>. De éénmalige inleg, ter grootte van € 50 is uw aandeel in de coöperatieve vereniging. Dit bedrag vormt het risicodragende kapitaal van de vereniging en kan dus niet altijd vanzelfsprekend worden teruggevorderd bij beëindiging van het lidmaatschap. Nadat u het inleggeld hebt overgemaakt wordt u als lid ingeschreven. De meeste leden verstrekken ook een lening aan De Windvogel, waarmee daadwerkelijk wordt bijgedragen aan het financieren van projecten. De lening valt buiten het risicodragende vermogen van de coöperatieve vereniging.

De jaarlijkse rentepercentages, die worden betaald over het leningbedrag, zijn afhankelijk van de winst en de elektriciteitsopbrengsten. De afgelopen twee jaar is de uitgekeerde rente 7 resp. 5 procent geweest over het geleende bedrag. Kortom, alle reden om met De Windvogel mee te doen en te streven naar het behoud van een leefbare wereld!!

Opslag van elektriciteit is nu nog moeilijk. Maar wanneer de auto's elektrisch worden kan met duurzame energie de accu worden geladen. Overdag met zon, als het waait met wind. Je kan op de accu in de avond / nacht elektriciteit gebruiken in je huis.

De tegenwind voor duurzame energie komt van de regering en energiemaatschappijen, voor wie duurzame energie geen belang is. Terwijl fossiele energie en kernenergie zoveel problemen veroorzaken, op raken en afhankelijkheid van het buitenland in stand houden. Er wordt bijvoorbeeld veel geld gestopt in onderzoek naar opslag van CO<sub>2</sub>. De opslag zelf is ook nog eens heel duur. Stop ermee en stap over op duurzame energie. Voor de 5,6 miljard die alle 6,8 miljoen Nederlandse huishoudens per jaar betalen, kan je nu al overstappen op 100% duurzame windenergie.

Nog een voorbeeld van verkeerde belangen. De burger, kleinverbruiker betaalt € 0,13 belasting per kWatt/uur. De grootverbruiker, die tussen 10.000 en 50.000 kWatt verbruikt, betaalt € 0,04 belasting. Boven de 50.000 kWatt nog maar 0,01. Op die manier wordt energiebesparing bij grote bedrijven langzamer terugverdiend en maakt het energiebesparing minder rendabel. Bij terugverdiëntijden > 5 jaar begint een bedrijf er niet aan.

**4. De Zutphense Energietransitie – door Iddo de Goederen, Transition Towns Zutphen**  
Iddo de Goederen is waarnemend voorzitter van "Zutphen aan Zet", voortgekomen uit Transition Towns Zutphen. "Zutphen aan Zet" is een 100% burgerinitiatief uit alle lagen van de samenleving en niet alleen linkse partijen. "Zutphen aan Zet" wordt van harte gesteund door de gemeente (B&W en raad). Het initiatief is gebaseerd op crowdsourcing, haal je gratis kennis uit de eigen bevolking. En daar blijkt veel kennis te zitten, van techniek tot fiscaal juridisch.

Het idee voor "Zutphen aan Zet" is eind 2010 ontstaan tijdens de maandelijkse Transition Towns borrel, waar een aantal energiedeskundigen aanwezig waren. Doel van de Zutphense Energietransitie is duurzame energievoorziening (warmte en elektriciteit) op lokaal niveau, waar alle bewoners, instellingen en bedrijven van Zutphen aan mee mogen doen.

"Zutphen aan Zet" is een maandelijks spreekuur begonnen waar alle vragen over duurzame energie gesteld kunnen worden. Het is een stichting geworden in april 2011.

Dit wil "Zutphen aan Zet" bereiken door 2 – 10 MW zonnepanelen op daken van bedrijven neer te leggen, dat door de burgers wordt afgenomen. De gemeente is geldschieter en deelnemer en stelt een garantiefonds voor leningen van de bank beschikbaar. Uit de inkomsten zou een fonds kunnen worden gevormd voor het financieren van windenergie, biovergisting en een warmtenet.

Het kan echter niet zomaar. Burgers kunnen mogelijk niet onbelast energie afnemen van de daken van bedrijven, omdat de bedrijven de energie niet rechtstreeks kunnen leveren, maar het leveren aan een netbeheerder. Deze is verplicht hierover energiebelasting en BTW te heffen. Dan is er geen winst en kunnen de zonnepanelen niet snel worden terugverdiend. Dit is bijzonder vervelend. Als je groente op grond van een ander zou telen mag je het er wel afhaken zonder belasting, maar als je energie eraf haalt, mag het niet zonder belasting. De energie kost € 0,11 en met een fondsvorming € 0,20. Als je belasting moeten betalen, kost het € 0,22.

In het Duitse systeem is er een heffing van een cent of meer op grijze stroom. De opbrengst wordt gebruikt om de levering van duurzame energie gedurende lange tijd te subsidiëren, zodat investeringen kunnen worden terugverdiend en het lucratief is om duurzame energie in te zetten. Daarom liggen daken in Duitsland al aardig vol en staan er veel windmolens.

Je mag wel belastingvrij energie produceren op je eigen dak. Daarom wordt nu bekeken of het op daken van scholen kan. "Zutphen aan Zet" betaalt de panelen, de school gebruikt de duurzame energie zelf en betaalt daarvoor aan de "Zutphen aan Zet". Dit project kan eind 2011 starten en 2012 energie gaan leveren. Ook wordt een onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van windenergie met "Zutphen aan Zet" als eigenaar.

#### Leerpunten van crowdsourcing

- Inventariseer talent en vraag deskundigen mee te doen voor een taak.
- Geef professionals de ruimte, maar
- Maak duidelijk wat hun rol en bevoegdheden zijn in taak- en werkveldomschrijvingen.
- Grijp in als er iets mis gaat.
- Als er successen zijn, vier die dan samen en zet de professionals die er aan bijdragen in het zonnetje.

Met andere Transition Towns en actieve steden zoals Deventer, Lochem en Apeldoorn is overleg en uitwisseling. Voor Wageningen kan dit ook perspectief bieden. Een samenwerkingsverband kan richting regering / politiek meer voor elkaar krijgen.

Een energiebedrijf kan na de zomer worden opgericht naar voorbeeld van Trainel, dat samenwerkt met ADEM Houten. Het wachten is op meer duidelijkheid mbt wetgeving.

In Zutphen heeft ook Solarblitz gedraaid onder Transition Towns, waarmee voor 15 woningen zonnepanelen zijn aangeschaft en geplaatst. De ervaringen waren positief. Dit initiatief werd in het groot opgevolgd door Wij Willen Zon. Er komt waarschijnlijk een nieuwe ronde Solarblitz in Zutphen.