



TNT Post
Port betaald
Port Payé
Pays-Bas

De Windvaan

ledenblad van De Windvogel



Veel belangstelling op de ALV in juni



Let op !!!!

*Actieve-ledenweekend op
25/26 september a.s. te
Gouda. Doe ook mee.
Zie ook pagina 4.*

**September 2009
jaargang 13 nummer 3**

Colofon:

De Windvaan is een uitgave van: De Windvogel, coöperatieve vereniging tot collectief bezit van windmolens.

Bestuur van De Windvogel:

Dick van Elk *voorzitter*

Jaap Hoogendoorn

secretaris / projecten

Arnold Abbema

penningmeester

Danny Steenhorst

PR

Gijs Termeer *PR*

Wim van Heerde

Wim Kersten

Niek van Dam

Jan Jennissen

Roderick Timmer

Molenaars:

Harry van den Hooren

Gilbert Vandenakker

Broos de Groot

Arjan Boomars

Vincent de Jong

René van Mechelen

Secretariaat:

Jaap Hoogendoorn

Fazantendreef 6

2665 ET Bleiswijk

tel.: (010) 5215953

Ledenadministratie:

Jan Jennissen

Graaf Janstraat 219

2713 CL Zoetermeer

Redactie:

Arie Groenveld

Arnout Verhulst

Redactieadres:

Arie Groenveld

Grutto 11

2411 LP Bodegraven

telefoon: 0172-612086

e-mail: redactie@windvogel.nl

Kopij voor De Windvaan

Kopij kunt u sturen of e-mailen naar het redactieadres.

De redactie behoudt zich het recht voor plaatsing te weigeren en teksten in te korten.

Bezoek ook eens de homepage van De Windvogel:

<http://www.windvogel.nl>

Foto voorblad:

Veel belangstelling op de Algemene ledenvergadering op 20 juni in Rotterdam

Inhoud:

Van de redactie	4
NIEUWS UIT DE VERENIGING.....	4
Mededelingen/evenementen.....	4
VAN DE MOLENAARS	5
<i>Van het bestuur.....</i>	<i>7</i>
Van de penningmeester	7
ASN Bank staat achter ons.....	7
Digitale distributie Windvaan	8
Verslag algemene ledenvergadering 2009	8
Windhandel vervolg	9
Misvattingen over productiefactor windturbines	10
Waarom nog windparken op zee?.....	11
DIVERSE ARTIKELEN.....	12
Windmolens kunnen hele wereld van energie voorzien	12
Plan voor uniek windmolenpark ver op zee.....	12
Meer kinderkanker rond Duitse kerncentrales.....	13
Kernenergie is duur.....	14
Energie door eb en vloed.....	15
Biobrandstoffen versnellen global warming.....	17
<i>Ingezonden.....</i>	<i>18</i>
Lobby zelfleveringsmodel via De Nationale Dialoog.....	18
Wheels for all	19

Van de redactie

Geachte lezers,

Vanaf december 2000 ben ik actief betrokken bij de activiteiten van De Windvogel en heb ik de redactie van De Windvaan, bijgestaan door dhr. Verhulst, overgenomen en in een later stadium ook de distributie.

Na 10 jaar, dus eind 2010, vind ik de tijd gekomen om de redactie van de Windvaan te beëindigen en wil ik mij met andere Windvogel-activiteiten gaan bezighouden. Daarom hoop ik dat andere leden van De Windvogel mij bij de overgang hiervan willen bijstaan en in feite nu willen meedraaien om straks zelf in teamverband de redactie over te nemen.

Ook zijn er stemmen voor een wat

andere lay-out, waardoor De Windvaan een professioneler gezicht krijgt. Wellicht zijn er leden met DTP-expertise die bereid zijn om aan dit proces te willen bijdragen.

Hebt u ideeën en/of bent u bereid mee te werken? Neem dan contact op via redactie@windvogel.nl

Indien u interessante artikelen hebt voor de volgende Windvaan, schroom dan niet de redactie daarvan in kennis te stellen via het e-mailadres: redactie@windvogel.nl of door toezending hiervan aan een van de redactieadressen.

Arie Groenveld

NIEUWS UIT DE VERENIGING

Mededelingen/evenementen

25-26 september

Actieve-ledenweekend te Gouda

In dit weekend zal een aantal actieve leden met het bestuur zich buigen over de toekomst van De Windvogel, missie, visie en strategie.

Verder wordt gesproken over marketing en professionalisering.

U kunt u aanmelden via info@windvogel.nl.

Er zijn nog enkele plaatsen beschikbaar.

6-8 oktober 2009

Energie2009, energievakbeurs in Den Bosch

VAN DE MOLENAARS

De Amstelvogel in Ouderkerk a/d Amstel

Ontvangen informatie van molenaar
Arjan Boomars

Geproduceerde kWh's

maand	2008	2009
januari	742333	444640
februari	479943	253255
maart	637234	405680
april	272499	222792
mei	251837	360950
juni	242492	188142
juli	271871	311498
augustus	305022	224878
september	294971	
oktober	397004	
november	458416	
december	326388	
totaal	4680010	2411835

De Amstelvogel

De opbrengst in juni, een maand waarin het toch al niet hard waait, was maar 82% van de verwachting. Door een storing in de computer stond de molen 3 uur ongepland stil. Juli bracht daarentegen redelijk wat energie, afgezien van 7,5 uur storing en 12,9 uur geen wind. Augustus is de windstilste maand, maar bracht desondanks toch nog 126% van de verwachting. We zitten nu op iets meer dan de helft van de opbrengst van 2008.

De Windvogel in Bodegraven

Ontvangen informatie van molenaar
Broos de Groot

Geproduceerde kWh's

maand	2008	2009
januari	15553	4514
februari	8963	4188
maart	14052	9710
april	3541	1640
mei	2377	5676
juni	4578	2140
juli	3843	6190
augustus	4384	2337
september	2046	
oktober	4329	
november	6153	
december	3384	
Totaal	73203	36395

De Windvogel

Door geringe wind was de opbrengst in juni ongeveer de helft van die in juni van het vorige jaar. De molen stond 10 uur stil wegens storing. In juli waaide het wat harder en was de opbrengst redelijk. Op 25 juli is er een zestal bomen in de buurt gekapt. Binnenkort nog 7. Het resultaat hiervan moeten we nog even afwachten. In augustus was de windsnelheid en daarmee de opbrengst beduidend lager.

De Volhouder in Halsteren

Ontvangen informatie van molenaar
René van Mechelen

Geproduceerde kWh's

maand	2008	2009
januari	6480	6120
februari	5490	3300
maart	7560	7260
april	2580	2550
mei	1320	5520
juni	1890	2640
juli	2430	4200
augustus	3660	1410
september	2610	
oktober	3270	
november	6900	
december	3810	
totaal	48000	33000

De Volhouder

Bij het opnemen van de meterstand eind augustus bleek dat de molen veel toeren maakte, maar geen energie produceerde. De molen is toen stil gezet, waarna de onderhoudsfirma Bettink is gebeld. Vermoedelijk was deze storing al enige tijd geleden ontstaan, waardoor er in de maand augustus circa 66% aan energie verloren is gegaan.

De Gouwevogel in Gouda

Ontvangen informatie van molenaar
Harry van den Hooren

Geproduceerde kWh's

maand	2008	2009
januari	201550	83863
februari	107579	44519
maart	151903	85660
april	52928	36176
mei	38585	73309
juni	46867	30191
juli	54972	66115
augustus	76512	38299
september	50812	
oktober	75989	
november	77642	
december	51985	
totaal	987324	458132

De Gouwevogel

Juni viel na een goede meimaand tegen met een productie van maar 55%. Er was bijna 7 uur productieverlies door onderhoud.

In juli was de opbrengst 126% van de gemiddelde julimaand. Er was storing aan de batterij van een rotorblad met een verlies van ± 75 kWh.

Augustus bracht 91% van de verwachting met storing aan de datalogger, waardoor er 8 dagen geen data zijn gelogd. Het onderhoud duurde acht uur bij weinig wind en dus ook weinig verlies van opbrengst.

Van het bestuur

Van de penningmeester

Rente over 2008

De ledenvergadering heeft ook over 2008 een rentevergoeding op de leningen van leden vastgesteld van 7%. Daarmee is een bedrag gemoeid van een kleine € 65000. Begin juli 2009 vond uitbetaling plaats.

Voor € 185 kon ik geen bestemming vinden, terwijl ook nog € 50 door de bank werd teruggeboekt; totaal voor 42 leningen. Van deze laatste hebben in het verleden er 12 al doen blijken op uitbetaling geen prijs te stellen, nochtans reserveren we de voor hen bestemde rente.

De resterende 30 leden ontvangen één dezer dagen een verzoek om hun rekeningnummer op te geven, opdat de rente over 2008 alsnog kan worden overgemaakt.

Sommigen ontvingen een dergelijk verzoek al eerder. Wordt er niet gereageerd, dan nemen we aan dat op uitbetaling van de rente geen prijs wordt gesteld.

Ik kan er niet genoeg op aandringen om er voor te zorgen, dat uw adres- en bankgegevens actueel blijven in onze administratie. Een kleine moeite toch?

Uw penningmeester, Arnold Abbema

ASN Bank staat achter ons



Bij de vele plannen die op ons lijstje staan en die we met het Zelflevermodel denken te kunnen realiseren, komt natuurlijk ook de vraag op ons af of wij als coöperatie in staat zijn om dat allemaal te behappen. Dat geldt zowel de ontwikkelcapaciteit als de financiële mogelijkheden.

Met betrekking tot de ontwikkelcapaciteit hebben wij al in het verleden kunnen aantonen met de bouw van onze eigen turbines daarvoor volledig voor

geëquipeerd te zijn. Mochten zich tegelijkertijd meerdere projecten aandienen, dan kan eventueel capaciteit worden ingehuurd.

Voor de financiering van toekomstige projecten hebben wij gesproken met ASN Bank, die ook de leningen voor onze beide Enercon molens heeft verschaft en waarmee wij inmiddels een hele goede relatie hebben opgebouwd. Het Zelflevermodel en vooral de rol van burgers daarin past in de missie van ASN Bank om de duurzaamheid van de samenleving te bevorderen. ASN Bank is een groot voorstander van

burgerparticipatie bij de realisering van duurzame energieprojecten.

van onze projecten en het Zelflevermodel.

ASN Bank heeft ons daarna nog schriftelijk hun intentie overgebracht, dat zij waar mogelijk De Windvogel zal helpen bij de ontwikkeling en de realisatie

Een grote financiële steun in de rug dus. Laat nu die projecten maar komen.

Uw penningmeester, Arnold Abbema

Digitale distributie Windvaan

Het steeds maar stijgende ledenaantal van De Windvogel heeft ook consequenties voor de distributie van ons kwartaalblad De Windvaan, dat we nog steeds zonder uitbesteding aan derden kunnen verstrekken.

In het huidige tijdperk van de digitale communicatie streeft de redactie er wel naar om zoveel als mogelijk de Windvaan via e-mail te verstrekken. Bovendien wordt deze ook op onze website geplaatst en krijgen de

“digitale” leden hiervan een bericht. De Windvaan kan ook worden gedownload. Het spaart niet alleen werk, maar ook geld en papier. Indien u van deze optie gebruik wilt maken, kunt u dat via e-mail aangeven aan onze ledenadministratie op het adres:

Windvogel ledenadmin@gmail.com

Namens de redactie, Arie Groenveld

Verslag algemene ledenvergadering 2009

Op 20 juli j.l. vond de algemene ledenvergadering plaats in de bibliotheek van het hotel “New York” te Rotterdam. Er was veel belangstelling. De vergadering werd bezocht door ongeveer 75 leden.

Enkele belangrijke punten:

- Secretaris Jaap Hoogendoorn, die zich na de vorige bestuursperiode van 3 jaar herkiesbaar had gesteld, werd herkozen.
- Het voorgestelde rentepercentage van 7% op leningen over 2008 is door de vergadering aangenomen.

- Er is verder uitvoerig gesproken over het zelfleveringsmodel, de BTW en energiebelasting.
- Verder werd er gesproken over een visie op de toekomst van de Windvogel

Aan het eind hield Danny Steenhorst een korte powerpointpresentatie over actieve ledenwerving. De notulen zullen na goedkeuring door het bestuur op de Windvogel-website worden geplaatst.

Windhandel vervolg

In het artikel “Windhandel” in de vorige Windvaan is aangegeven hoe een windturbine-exploitant via een doordachte fiscale constructie zijn winst voornamelijk behaalt via de energie-investeringsaftrek- en belastingaftrek-faciliteiten van de leden van een opgerichte maatschap. Het blijkt dat na de ontbinding van de maatschap er nog steeds behoorlijke winsten via de subsidieregelingen worden binnengehaald.

In het artikel “Windhandel” is aangegeven dat er door een aantal B.V.’s ondergebracht in een holding een windpark werd geëxploiteerd, dat voor circa 28,4 miljoen (ongeveer het dubbele van een aannemelijke kostprijs) aan een door een BV beheerde maatschap werd verkocht. Onder het toenmalige belastingregiem was het mogelijk om via de EIA (energie-investerings-aftrek) en belastingsaftrek vanwege verliezen door de korte afschrijffperiode van 7 jaar het ingelegde bedrag van de maatschapparticipanten (11,6 miljoen euro) ruimschoots (15 miljoen) op de belasting te verhalen. Na 5 jaar wordt het park voor $2/7^e$ (= 8 miljoen euro) van het verkoopbedrag van de maatschap teruggekocht, waardoor de holding in feite om niet eigenaar is geworden van het park en er zelfs nog enkele miljoenen aan overhoudt. Dat bedrag wordt geschat op zo’n 6 miljoen.

Door het verdubbelen van de koop-prijs wordt de EIA-aftrek met een factor 2 vergroot en ook de afschrijving. Daar deze hoge afschrijving ook nog eens binnen 7 jaar plaats vindt i.p.v. een redelijke termijn van 15 á 20 jaar, worden de verliezen kunstmatig

vergroot, hetgeen de belastingaftrek in box1 ook nog eens verhoogt. Wat in het artikel nog niet aan de orde kwam is dat na de periode van 5 jaar de holding nog 5 jaar lang de verdienste heeft van de energie-opbrengsten van het park vermeerderd met de energiesubsidie (MEP). Als het park in de 2^e periode van 5 jaar evenveel produceert als in de eerste 5 jaar betekent dat een productie van 88 miljoen kWh. De geschatte opbrengst per kWh is dan 3 ct plus 7 cent MEP-vergoeding, waardoor er in totaal nog 8,8 miljoen aan inkomsten wordt binnengehaald. Het is niet verwonderlijk dat de overheid het fiscale regiem heeft teruggedraaid, zelfs zo dat de commerciële projectontwikkelaars het momenteel bij windenergie laten afweten.

Als je de hoeveelheid geproduceerde energie vergelijkt met de opbrengst van de Amstelvogel-turbine (Enercon E70) in Ouderkerk a/d Amstel van onze coöperatie, kan deze hoeveelheid energie met 4 van deze turbines worden geproduceerd. De investering hiervan bedraagt circa 10 miljoen euro en is dus aanzienlijk minder dan de 28 miljoen, die de maatschap voor het holding-park heeft betaald.

Misvattingen over productiefactor windturbines

Onlangs heeft de PVV-er Richard de Mos in de Tweede Kamer aan de minister de volgende vragen gesteld over windturbines.

1. Bent u bekend met het feit dat de huidige windmolens op zee slechts een productiefactor van rond de 28% hebben, op land is dat nog lager, en dat windmolens daarmee een uiterst onconstante energieverancier zijn? (2) Zo ja, waarom wilt u huishoudens dan toch opzadelen met een onconstante energieverancier?
2. Bent u bekend dat de huidige windmolens een zeer beperkte opslagcapaciteit hebben, waardoor het hoogspanningsnet overbelast kan raken? Zo ja, vindt u dan ook niet dat overbelasting van het hoogspanningsnet voorkomen moet worden en hoe gaat u dat doen?
3. Wilt u de garantie geven dat de geplande aanleg van het windmolenpark voor de kust van Callantsdijk en van alle andere onrendabele windmolenparken niet zal geschieden door middel van subsidies, zodat de belastingbetaler gevrijwaard blijft van al deze 'malle molen plannen'?

Uit deze vragen blijkt maar al te zeer dat sommige kamerleden en zelfs de voorzitter van de Energieraad, dhr. Vogtlander een verwarrend beeld hebben over windenergie. Deze laatste beweerde vorig jaar in het programma Buitenhof dat windmolens maar 30% van de tijd draaien en de-

ze misvatting leid ik ook af uit de eerste vraag.

Deze 30%, oftewel de productiefactor is het percentage van de (maximale) opbrengst, die gehaald zou kunnen worden als de windturbine continu werkt op het nominale vermogen. Deze factor kunt u berekenen door de jaarproductie (in kWh) te delen door het opgestelde vermogen vermenigvuldigd met het aantal uren ($24 \times 365 = 8760$) per jaar.

Voorbeeld: De Amstelvogel in Ouderkerk produceerde in 2008 4680010 kWh. De 2MW (=2000 kW) turbine zou het hele jaar draaiende op dat vermogen $2000 \times 8760 = 17520000$ kWh hebben kunnen produceren. De productiefactor is dan $4680010 / 17520000 = 0,27$ oftewel 27%.

De Amstelvogel heeft in 2008 circa 8100 uur gedraaid en dat is 92% van de tijd.

Dat het windaanbod en daarmee de productie niet constant is, is juist, maar dat leidt niet af uit de productiefactor.

De 2^e vraag is ook misleidend. Windturbines hebben evenals centrales geen opslagcapaciteit van elektrische energie. Bij overvloedige wind leveren windturbines veel energie aan het net, hetgeen kan worden gecompenseerd door productieverlaging van fossiel gestookte centrales.

Bij het ontwerp van een windpark op zee zal de hoogspanningskabel toereikend moeten zijn voor de nominale productie van alle turbines en moet ervoor worden gezorgd dat deze energie bij binnenkomst op land geen bottleneck ondervindt bij de verdere

distributie naar de afnemers. Verder zijn windmolens op land (vraag 3) zeker rendabel als je rekening houdt met de vermeden milieu-kosten vanwege het niet produceren van CO₂.

Arie Groenveld

Waarom nog windparken op zee?

Verderop in de Windvaan vindt u in het artikel “Plan voor uniek windmolenpark ver op zee” een ambitieus plan over windmolens op 75 km van de kust ter hoogte van Callantsoog. De vraag is of de overheidssubsidies die hieraan worden gebonden, niet beter aan wind op land kunnen worden besteed.

Natuurlijk is elke vorm van duurzame energie welkom, ook als deze van windmolens op zee komt.

Maar schiet de overheid nu niet een beetje door? Er is zeer veel subsidie mee gemoeid. De kosten van op zee opgewekte energie zijn hoger dan die van wind op land en dat geldt ook voor het onderhoud.

Het recent geannonceerde windpark ter hoogte van Callantsoog komt 75 km uit de kust. De molens komen op een diepte van 30 tot 35 meter.

Dat leidt tot extra hoge bouwkosten. Het plan zou meer dan een miljard euro gaan kosten met kosten per geïnstalleerd vermogen van 3,3 tot 10 euro per Watt.

Bij de Amstelveugel was dat 1,2 euro. En wat zijn de kabelkosten om een vermogen over te brengen van 100 tot 300 MWatt en hoe distribueer je deze geconcentreerde energiestroom naar de gebruikers?

Als argumentatie wordt dan nog gebruikt, dat de molens vanaf het land

niet zichtbaar zijn, een argumentatie waarmee de overheid zichzelf in de wielen rijdt, als ze de windenergieproductie op land ook nog eens willen verdubbelen. In feite wil je de burgers door participatie in windparken meer betrekken bij hun eigen energiegebruik en dat dan ook acceptabel maken door de molens op verantwoorde plaatsen op land neer te zetten.

Het voordeel is dan ook dat door de molens tussen de verbruikers te plaatsen het net niet of nauwelijks hoeft te worden verzwaaard, omdat deze (beperkte) energie dan slechts korte afstanden hoeft af te leggen. Het wordt hoog tijd dat er door de overheid eens naar onze oosterburen wordt gekeken, die met hun feed-in tarief voor windmolens op land en zonnepanelen inmiddels een hoog percentage duurzaam hebben gehaald en ook veel werkgelegenheid.

Arie Groenveld

DIVERSE ARTIKELEN

Windmolens kunnen hele wereld van energie voorzien

AMSTERDAM - Een wereldwijd netwerk van windmolenparken kan in theorie genoeg energie opwekken voor de gehele mensheid. Dat hebben Amerikaanse wetenschappers berekend.

De onderzoekers van de universiteit van Harvard brachten de gemiddelde windkracht en windpatronen over de hele wereld in kaart met behulp van historische meteorologische gegevens.

Ze deelden de aardbol vervolgens op in vlakjes van ongeveer 3000 vierkante kilometer en bekeken welke plekken geschikt waren voor windturbines.

Uit hun berekeningen blijkt dat het in theorie mogelijk is om met een maximale capaciteit van windmolenparken een hoeveelheid energie op te wekken die vijf keer zo hoog ligt als het huidige wereldwijde verbruik. Dat meldt New Scientist.

IJsvlaktes

De volledige resultaten van de Amerikaanse studie zijn gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift Proceedings of the National Academy of Sciences.

Bij het kiezen van de plekken voor windturbines vermeden de onderzoekers dichtbevolkte gebieden, bossen en ijsvlaktes. Wel achtten ze het mogelijk om windmolenparken te bouwen in ondiepe stukken zee op minder dan 90 kilometer afstand van de kust.

Realistisch

Overigens is het volgens de wetenschappers niet realistisch om de wereld daadwerkelijk vol te bouwen met windmolenparken. Met hun studie willen ze vooral het potentieel van windenergie laten zien.

“Onze analyse suggereert dat een netwerk van 2,5 megawatt windturbines dat maar op 20 procent van zijn maximale capaciteit draait al genoeg elektriciteit oplevert om aan de totale vraag naar elektriciteit te voldoen”, aldus hoofdonderzoeker Michael McElroy.

www.nu.nl, 25-6-2009

Plan voor uniek windmolenpark ver op zee

De Nederlandse industrie en kennisinstellingen mikken op een uniek demonstratie-windmolenpark. Het park moet 75 kilometer uit de kust van Callantsoog komen en staat in een waterdiepte van 30 tot 35 meter. Nergens ter wereld staat een windpark op deze diepte en op zo'n grote afstand van de kust.

Windmolens in de Noordzee

Het plan werd woensdag in Rotterdam aangeboden aan Minister Maria van der Hoeven van Economische Zaken. Het Innovatieplatform, een denktank onder aanvoering van minister president Jan Peter Balkenende gaf de aanzet tot het FLOW-plan. De ondernemingen RWE, Offshore Wind, Eneco, netwerkbeheerder Tennet, Ballast Nedam, Van Oord, IHC Merwede, 2-B Energy, XEMC Darwind zijn naast onderzoekscen-

trum ECN en de TU Delft betrokken bij het project.

Onderzoeksprogramma

Het plan omvat naast het windpark een onderzoeksprogramma en moet onder meer leiden tot het ontwikkelen van nieuwe installatietechnieken, waarmee bedrijven in ons land zich wereldwijd kunnen onderscheiden. Het windpark zal vanaf het land niet zichtbaar zijn en zal twintig tot zestig turbines tellen. Het initiatief moet de doelstelling van het kabinet dichterbij brengen om in het jaar 2020 windparken met een totale capaciteit van 6.000 megawatt te hebben op de Noordzee.

Het demonstratie-windpark krijgt een capaciteit van 100 tot 300 megawatt, genoeg om te voorzien in de behoefte aan elektriciteit van 100.000 tot 300.000 huishoudens.

Bron: Volkskrant, 2-9-2009



Meer kinderkanker rond Duitse kerncentrales

BERLIJN - Duitse deskundigen hebben nog geen oorzaak kunnen vinden voor het stijgend aantal gevallen van kinderkanker rond kerncentrales.

De belasting door straling rond de centrales is te klein om het verhoogde risico te verklaren, meldde de federale instantie voor stralingsbescherming woensdag. Desondanks krijgen kinderen onder de vijf jaar vaker kanker, naarmate ze dichterbij een centrale wonen.

Het aantal zieken was anderhalf keer zo hoog als statistisch werd verwacht.

Bij leukemie was het aantal patiëntjes zelfs dubbel zo hoog, meldden Duitse media.

Bron: www.nu.nl, 15-7-2009

Kernenergie is duur

Waarom zouden we voor kernenergie kiezen als kernenergie duur is, waarbij tenminste een deel van de kosten voor rekening van de overheid komt?

De investeringskosten voor een nieuwe kerncentrale zijn per kWh bijna twee maal zo hoog als voor een kolencentrale en in de orde van viermaal die van een gascentrale. Als nieuw te bouwen centrales van verschillende energieopties met elkaar worden vergeleken, is kernenergie geen concurrerende optie. Bovendien ligt de optimale schaalgrootte van een kerncentrale bij ongeveer 1000 MW, het veelvoud van die van een gascentrale. Er zijn geen particuliere investeerders meer te vinden die deze sprong durven wagen.

Het plan van Finland om voor het eerst in twintig jaar weer een nieuwe kerncentrale in Europa te bouwen, is alleen financierbaar door exportkredietgaranties van de Franse staat en de Duitse deelstaat Beieren. Ook is er de afspraak met de Franse leverancier dat de centrale voor een vaste prijs geleverd wordt, dus onafhankelijk van marktontwikkelingen en van de onvoorziene kosten die de bouw van een nieuw reactortype over het algemeen meebrengt. Hierover loopt momenteel een procedure bij de Europese Commissie wegens oneerlijke bevoordeling van een enkele energiedrager. Gemiddeld is elektriciteit uit een nieuwe kerncentrale twee tot vier keer zo duur als elektriciteit uit een fossiele brandstofcentrale.

Tegelijkertijd vindt een scherpe daling plaats van de kosten van hernieuwbare energiebronnen, omdat hierbij relatief nieuwe technieken worden toegepast waarbij veel voortgang wordt geboekt in kostenreductie, technologiedoorbraken en efficiëntie-verbetering.

Het lijkt er sterk op, dat de kosten van kernenergie voor tenminste een deel voor rekening van de overheid komen. Hoe hoog die kosten zullen zijn is moeilijk te berekenen, omdat bijvoorbeeld ontmantelingskosten alleen nog maar geschat kunnen worden. Ook de kosten van tienduizenden jaren opslag van radioactief afval zijn moeilijk exact te begroten. In geval van een ongeluk staat de overheid garant voor gigantische kosten. De beperkte ervaring die is opgedaan met ontmanteling van kerncentrales in de Verenigde Staten laten consequent forse kosten overschrijdingen zien. De Amerikaanse rekenkamer verwacht dat de ontmanteling van alle huidige Amerikaanse centrales minstens 33 miljard euro zal kosten. Naar aanleiding hiervan steeg in eerste instantie de prijs van een kWh elektra uit een Amerikaanse centrale, waarna de regering Bush voor deze kosten garant ging staan. De verwachte meerkosten worden dus niet door de eigenaren van de kerncentrales gedekt. In Europa is nog maar weinig zicht op de reële kosten van ontmanteling, onder andere omdat veelal wordt gewerkt met een 'afkoeulingsperiode' van enkele decennia voordat begonnen wordt met de af-

braak van een kerncentrale. Het is de overheid die de financiële verantwoordelijkheid overneemt of er in elk geval voor garant staat.

Elk jaar dat de Nederlandse kerncentrale Borssele langer open is komt er meer afval bij. Staatssecretaris Van Geel vraagt zich nu al af of het door Borssele apart gelegde geld voor toekomstig afvalbeheer wel genoeg zal zijn. Overigens is wettelijk geregeld dat de eventuele tekorten voor rekening van de staat komen; de sector heeft de reserveringen voor de eindberging van hoogradioactief afval overgedragen aan de COVRA, waarvan de aandelen sinds kort voor 100 procent in handen van de staat zijn. Het is voor een kerncentrale onbetaalbaar om zich tegen de kosten van een ernstig ongeluk te verzekeren. In de Parijse Conventie betreffende Aansprakelijkheid van Derden is de maximale economische aansprakelijkheid voor nucleaire ondernemers in 15 Europese landen vastgelegd. In 2004 is deze ondernemersaansprakelijkheid naar boven toe bijgesteld tot 700 miljoen Euro. Daarbovenop is de nationale overheid aansprakelijk tot een extra bedrag van Euro 500

miljoen, en zijn de verdragstaten daarna gezamenlijk aansprakelijk voor een aanvullende 300 miljoen Euro. Hoewel er dus sinds 2004 sprake is van een verbetering blijft het zo dat niet de eigenaar/exploitant van een kerncentrale eindverantwoordelijk is maar de overheid. En dus worden de kosten hiervan niet berekend in de kostprijs van een kWh elektra uit een kerncentrale. In de Verenigde Staten is de aansprakelijkheid van de nucleaire industrie in geval van ongelukken beperkt tot \$ 9.1 miljard. Dat is minder dan 2% van de \$ 560 miljard schade die een ernstig nucleair ongeluk kan veroorzaken, volgens een Amerikaans overheidsonderzoek naar aanleiding van het ongeluk in Three Mile Island in 1979. De overige 98% van de schade komt voor rekening van de overheid. Als de nucleaire industrie zelf de financiële verantwoordelijkheid voor potentiële ongelukken zou moeten dragen zouden de verzekeringskosten enorm zijn, waardoor de prijs van kernenergie veel hoger zou uitvallen.

Bron: www.tegenstroom.nl

Energie door eb en vloed

Waterturbine wekt stroom op

Sinds juli 2008 wekt een experimentele waterturbine in een sluis van de Afsluitdijk elektriciteit op. Waterkracht heeft toekomst, meent de expert.

Op een stalen loopbrug over één van de doorgangen van de 25 slui-

zen van de Afsluitdijk staan Pieter de Haas (33) en Hans van Breugel (51). De Haas' lange, krullende haar wappert. De zon spiegelt in Van Breugels zonnebril. Achter hen razen auto's en vrachtwagens van Noord-Holland naar Friesland. Onder hen stroomt water van het IJs-

selmeer naar de Waddenzee. Boven het water hangt een vier meter lange sigaarvormige turbine aan een twaalf meter brede rode buizenconstructie. De rode turbine heeft een witte neus met twee korte rotorbladen.

Scheepsbouwkundig ingenieur De Haas is operationeel directeur van Tocardo, een bedrijf dat getijdenenergie commercieel haalbaar wil maken. Van Breugel is de ondernemer achter Tocardo.

Als de turbine in het water zakt, zet het stromende water de turbine in beweging en levert de inwendige generator stroom. Via een dikke zwarte kabel gaat die elektriciteit van de turbine naar een kleine blauwe container. Daar wordt ze omgezet in 50 Hertz wisselstroom, die geschikt is voor het Nederlandse net.

Tien cent per kilowattuur

De turbine levert een uur of zes per dag elektriciteit. Twee keer per dag, als het eb is in de Waddenzee, spuien de 25 sluizen aan beide zijden van de Afsluitdijk overtollig water uit het IJsselmeer. 'Het mooie van getij-elektriciteit is, is dat het zo voorspelbaar is', zegt Van Breugel. De installatie kostte een half miljoen euro, vertelt hij. Hierdoor is de kostprijs van een kilowattuur uit de turbine ongeveer 45 cent. Bij kolen- of gascentrale is dat ongeveer zes cent. Als de waterturbines in groten getale worden geproduceerd, moet het veel goedkoper kunnen. 'Dit is de eerste stap. Het moet voor

tien cent per kilowattuur kunnen', zegt Van Breugel. Als de olieprijs blijft stijgen en elektriciteitsproducenten ook de kosten van vervuiling gaan betalen, dan duurt het volgens hem maximaal vijf jaar voor deze duurzame energie goedkoper is dan elektriciteit uit kolen of gas.

De berekening van de potentiële kilowattuurprijs is essentieel voor Teamwork Technology, het bedrijf waaruit Tocardo is ontstaan. De onderneming ontwikkelt duurzame energievormen, zoals bijvoorbeeld de Archimedes Wave Swing (AWS), een onderwaterboei die oceaangolven omzet in elektriciteit. Dit jaar verkocht het bedrijf dit AWS-project aan Shell. 'Als we overwegen een duurzame technologie te ontwikkelen, gaan we eerst rekenen', zegt Van Breugel. 'Bij een prijs boven een kwartje per kilowattuur, beginnen we er niet aan.'

Wachten op subsidie

Nederland heeft behalve de Afsluitdijk nog een aantal uitgelezen plekken om getijstromen om te zetten in elektriciteit: het Marsdiep tussen Texel en Den Helder, plekken tussen sommige Waddeneilanden, rond de Tweede Maasvlakte en in de Zeeuwse delta.

Daar becijferde de TU Delft dat in de Brouwersdam een centrale kan worden gebouwd die 65 duizend gezinnen van stroom voorziet. De totale potentie van Nederland is maximaal vijfhonderd megawatt, de capaciteit van één grote kolen- of gascentrale.

In de rest van Europa, bijvoorbeeld in de Straat van Gibraltar of de Noorse fjorden, is zestien gigawatt, ruim dertig kolen- of gascentrales, op te wekken. Het walhalla ligt in Noord-Schotland. In de Pentland Firth, waar twee keer per dag een deel van de Noordzee in de Atlantische Oceaan stroomt, wil de overheid een getijcentrale bouwen. Die zou bestaan uit duizenden turbines verankerd aan de zeebodem tussen het vaste land en de Orkney eilanden. In de Afsluitdijk zou Tocardo

het liefst alle 25 spuisluizen met grote turbines uitrusten. Het wachten is op subsidie. Wind- en zonne-energie worden gesubsidieerd met de Nederlandse regeling Stimulerings Duurzame Energievoorziening (SDE), Van Breugel lobbyt nu in Den Haag om getijdenenergie ook in deze regeling te krijgen. Als stromingsenergie onder de regeling zou vallen, zou hij direct tien spuisluizen volhangen met elk drie turbines.

Bron: Intermediair augustus 2008

Opwekkingskosten elektriciteit

bron	prijs/kWh
kolen	€ 0,06
wind op land	€ 0,09
wind op zee	€ 0,16
zon (Nederland)	€ 0,55
getijden(demonstratieproject Afsluitdijk)	€ 0,45
getijden (kleinschalig)	€ 0,25
getijden (grootschalig)	€ 0,10

Biobrandstoffen versnellen global warming

Bij de productie van biobrandstoffen komen stoffen vrij die nog schadelijker voor het milieu zijn dan de verbranding van fossiele brandstoffen.

Broeikaseffect

Er is een sterk vermoeden dat het klimaat verandert, doordat de mens steeds grotere hoeveelheden fossiele brandstoffen verbrand. Bij de verbranding komt het gas koolstofdioxide vrij.

Doordat het gehalte van dit gas oploopt in de atmosfeer, kan steeds minder van de warmte die de aarde

opvangt van de zon weg. De koolstofdioxide werkt als het ware als een deken. Hoewel er geen sluitend bewijs is voor dit broeikaseffect, zijn er wel veel aanwijzingen dat dit standpunt valide is.

Goed alternatief

Er wordt derhalve naarstig gezocht naar alternatieven voor de fossiele brandstoffen. Een veelgenoemd alternatief is biobrandstof. Biobrandstof wordt gemaakt uit planten die een hoog calorische waarde hebben zoals maïs of suikerriet.

Omdat planten koolstofdioxide opnemen uit de atmosfeer om te groeien, zo redeneren velen, wordt er net-to geen extra van dat gas aan de lucht toegevoegd als de planten worden verbrand. Daarmee zou het massaal gebruik van biobrandstoffen gestimuleerd moeten worden.

Schadelijk

Veel overheden hebben grootschalige projecten gesubsidieerd om de productie en het gebruik van biobrandstoffen te stimuleren. Met name Brazilië en de Verenigde Staten lopen hierin voorop. Is dit echter wel zo verstandig. Er zijn meerdere redenen om die er op wijzen dat dit beleid schadelijk is. Allereerst heeft vooral het armere deel van de wereld bevolking hinder van de substitutie, die plaatsvindt door eetbare gewassen als brandstof te gebruiken in plaats van het als voedsel te gebruiken. De volumes die inmiddels opgeslokt worden door de biobrandstofproducenten heeft een merkbaar opwaarts

effect op de voedselprijzen. Dit hakt er vooral in bij mensen in de derde wereld die een groot deel van hun inkomen uitgeven aan hun voedselvoorziening. Een tweede effect is het risico dat monocultuur vruchtbare landbouwgrond op den duur uitput. En, last but not least, uit een recente wetenschappelijke studie van het Duitse Max Planck Instituut blijkt dat de productie van biobrandstoffen per saldo sterk bijdraagt aan het broeikas-effect. Bij de productie van de biobrandstoffen komt er namelijk stikstofoxide vrij. Een gelijke hoeveelheid stikstof oxide heeft een 300 maal sterker broeikas-effect in vergelijking met koolstof oxide. De 'besparing' van kooldioxide door substitutie van fossiele brandstoffen met biobrandstoffen wordt ruimschoots teniet gedaan door de hoeveelheden van stikstofoxide die vrijkomen bij de productie van deze biobrandstoffen.

Bron: www.nu.nl, 05-06-2009

Ingezonden

Lobby zelfleveringsmodel via De Nationale Dialoog

De Nationale Dialoog is het vervolg op 21minuten.nl, het grootste online opinie-onderzoek van Nederland. De Nationale Dialoog verdiept de betrokkenheid en de resultaten van 21minuten.nl: hier voeren we de dialoog en zoeken we naar de beste ideeën voor Nederland, middels een onafhankelijk discussie- en actieplatform. De ambitie is aan de ene kant het publieke debat en aan de andere

kant actief burgerschap te stimuleren. DND wil aanzetten tot reflectie, inspiratie en actie. De samenleving is immers te belangrijk om aan de overheid over te laten. Ook diverse opinieleiders steunen De Nationale Dialoog. Bekende namen zijn Mickey Huijbregtsen, Pieter Winsemius, Loek Hermans en Felix Rottenberg, maar ook steeds meer anderen sluiten zich bij De Nationale Dialoog aan. De toe-

toegang is voor iedereen vrij.

Initiatiefnemer tot DND is De Publieke Zaak, een vereniging die zich inzet voor fundamentele maatschappelijke en politiek-bestuurlijke vernieuwing. De Publieke Zaak staat los van overheid en politieke organisaties en is een initiatief van burgers die actief aan de slag willen met de samenleving van morgen.

DND faciliteert daarmee ook lobbies in de vorm van een geadresseerde brief, en het vinden van medestanders. Via het netwerk van De Publieke Zaak wordt de brief voorgelegd

aan de geadresseerde. De Publieke Zaak zorgt ook voor een antwoord. Recent is door een deelnemer een brief aan de minister van financiën opgesteld betreffende het regelen van het Zelfleveringsmodel voor windmolencoöperaties: <http://www.denationaledialogo.nl/briefven/143/8/regelen-van-zelfleveringsmodel-voor-windmolencoöperaties.aspx>

Registreer je op DND, login en doe mee, dit is een mooie kans voor De Windvogel!

Jan Maarten Fernig

Wheels for all

Een gesprek met Henry Mentink, oprichter en huidig directeur van Wheels4all, de organisatie voor het autodelen van de buurtauto. Over de ideale organisatie, de noodzakelijke doorgroei van 'puber naar volwassene', de toekomst en het verlangen naar de onmetelijke uitgestrektheid van de zee.

Wat is jouw ideaal?

"Mijn ideaal is om mensen zorgeloos autogebruik te bieden met een mini-male milieubelasting en om met onze dienst dichtbij de mensen te staan. Binnen onze organisatie is er veel ruimte voor eigen initiatief, we willen dat juist ook graag. Dit betekent dat we niet van alles op kantoor bedenken, maar vooral ook leden (die dat willen) erbij betrekken. Ik denk dat onze leden hun eigen buurt het beste kennen, en dus ook het beste weten hoe zij buurtgenoten kunnen mobiliseren om ook lid te worden van Wheels4all.

En omdat er een auto in de buurt gedeeld wordt, staan de mensen ook

dichterbij de mensen in hun buurt. Ik hoor vaak van leden dat ze door de buurtauto van Wheels4all met andere mensen uit hun buurt in contact zijn gekomen. Als we met de buurtauto ook meer buurtzin creëren ben ik een tevreden man. Een buurtauto staat symbool voor een nieuwe tijd waarin we tot het besef komen dat we de aarde delen."

En hoe ziet jouw ideale organisatie eruit?

"Ik put altijd veel inspiratie uit een uitspraak van Antoine de Saint-Exupery. Die uitspraak gaat als volgt: *"Als je een schip wil bouwen, beveel de mensen dan niet om hout te ver-*

zamelen, verdeel het werk niet voor hen, geef geen orders. Nee, leer hen te verlangen naar de onmetelijke uitgestrektheid van de zee.” In de afgelopen jaren is er een flink aantal mensen om me heen gekomen die hetzelfde verlangen kennen en zich inzetten om van Wheels4all een goed draaiende organisatie te maken. Dat zijn bijvoorbeeld websitebouwers, subsidie-aanvragers, mensen die auto's kopen, een planningsysteem bouwen, etc. En natuurlijk ook al die initiatiefnemers en beheerders die in hun omgeving medegebruikers hebben gevonden. Zonder de actieve inzet van die mensen had Wheels4all nu veel kleiner geweest.”

En past dit ideaal in de realiteit?

“De organisatie van Wheels4all is sterk in ontwikkeling om dit ideaal verder te realiseren. Nu is Wheels4all een grote groep enthousiaste en professionele medewerkers die deels betaald, maar zich ook onbetaald inzetten voor de organisatie. Met de groei van het wagenpark en het aantal leden stuiten we echter op voor ons nieuwe grenzen die vragen om een andere organisatie.” Bij voorkeur plaatsen we auto's die de beste eco waarden hebben. Reden waarom we ook de ontwikkelingen van de elektrische auto op de voet volgen en proefprojecten overwegen.

Hoe ziet die organisatie er uit?

“Een wereld die zo in beweging is vraagt om steeds vernieuwend ondernemerschap. Een belangrijk kenmerk daarvan is dat het traditioneel management niet zal werken. Het zijn vooral begrippen als samenwerking,

eigen verantwoordelijkheid en creativiteit die van belang zijn om te (over)leven.

Maar gezien de grootte van de organisatie is er nog wel steeds sturing nodig. Onlangs hebben we met de topkring (raad van commissarissen) en de bedrijfskring (dagelijks bestuur) een heidag gehad waarin we dit hebben besproken. Het eigen initiatief blijft belangrijk, maar de mensen die voor Wheels4all werken moeten beter weten wat hen te doen staat. Zo zijn we nu duidelijke procesbeschrijvingen aan het maken voor bijvoorbeeld de taken van de regiocoördinator. Wat verwachten we van hem of haar? “

Is het sociocratisch model ingericht op groei en dynamiek?

“Ja, juist in het bijzonder gaat sociocratie ervan uit dat niets statisch is. Het is ontwikkeld om met voortdurende veranderingen en om te gaan en bij te kunnen sturen. Belangrijk daarbij is om mede verantwoordelijkheid voor de locale aangelegenheden laag in de organisatie te leggen. Het bestuur van Wheels4all is zo geregeld dat men op plaatselijk niveau beslissingen kan nemen die voor die plaats relevant zijn (autokeuze, locaties, etc.). Daarvoor hebben we lokale kringen en daartoe stellen wij lokale coördinatoren aan. Op het moment van lid worden informeren we de nieuwe leden over de namen van de lokale- en regio coördinator. De lokale leden kiezen ook een eigen afgevaardigde, die meedenkt en praten. Van de in totaal ongeveer 20 afgevaardigden zijn er inmiddels al 8 gekozen. De kringstructuur maakt me-

dezeggenenschap mogelijk en beidt een ideale invulling voor de co-creatie die wij nastreven. Het optimale product ontwikkelen samen met onze leden

Wat wordt er centraal beslist?

“Als het gaat om het algemeen beleid rondom auto's of het prijsstructuur dan wordt dat meer centraal beslist. Echter, doordat afgevaardigden mee mogen denken en beslissen op een hoger niveau hebben leden ook rechtstreeks invloed op dat beleid. Zo zal dit najaar ook weer nagedacht moeten worden over onder andere een prijsverhoging.”

Zijn er andere veranderingen te verwachten?

“Niet alle auto's worden optimaal gebruikt, waardoor sommige nog lang niet rendabel zijn. Natuurlijk is een recent geplaatste auto lang niet altijd direct rendabel. Dat realiseren wij ons. Maar we willen wel dat een auto zo snel mogelijk gaat renderen. We willen leden zorgeloos autogebruik bieden, duurzaam bezig zijn met een milieubewust initiatief en buurtzin en samenwerking entameren, op een economisch verantwoorde wijze.”

Hoe nu verder?

“We zoeken leden die iets van ondernemerschap in zich hebben en die van de buurtauto in hun buurt een succes willen maken. Niet alleen bij de start, maar ook bij de doorgroei naar twee, drie of meer auto's in een dorp of stad. Zoals onlangs in Dieren gebeurde, maar eerder ook al in IJsselstein, Vught en Bunnik en talloze andere locaties. Hier ligt ook een be-

langrijke kracht van Wheels4all, bij de leden, die immers niet buiten de organisatie een plaats hebben, maar er binnen. Daarnaast moeten we de organisatie ook op orde houden. Ik zie de ontwikkelingen vergelijkbaar met de groei van een kind. We zitten nu in de puberfase; we worden groot, en krachtig, maar weten niet zo goed wat we hier mee aan moeten. Dit vraagt om een groei naar volwassenheid. Met de mensen die we in huis hebben, en de ambities die we geformuleerd hebben, zie ik dat helemaal zitten. En ik nodig iedereen uit om die stap naar volwassenheid samen met ons te zetten. Uiteraard staan wij meer dan open voor jullie input en ook jullie gedachten hierover. Immers de som van al jullie creativiteit is vele malen groter dan Grootebroek!”

Wheels4all concept

Het concept van Wheels4all is dat als iemand een buurtauto voor de deur wil hebben, dan verzamelt die persoon een 10-tal huishoudens om zich heen die ook lid worden en zodra die lid zijn zet Wheels4all de auto er neer. Er worden wel afspraken gemaakt dat het ledental op peil blijft en liefst toeneemt, waardoor er meer auto's gereserveerd kunnen worden door de leden van een dorp of plaats. Ledengroei geschiedt veelal door mond-tot-mond reclame. Men is tevreden met de geboden oplossing. Weels4all is een maatschappelijk verantwoorde organisatie die geen winstoogetmerk heeft voor aandeelhouders.

Meer weten? Kijk op wheels4all.nl.

Jan Jennissen

Lid worden?

Vul onderstaande bon in en stuur deze op

De coöperatieve windmolenvereniging De Windvogel biedt de mogelijkheid om met gelden van haar leden te investeren in duurzame energie. De Windvogel, één van de twintig coöperatieve windmolenverenigingen, heeft in eigen beheer vier windmolens ingezet voor de productie van schone elektriciteit. Eén molen staat in Ouderkerk a/d Amstel, één aan de A-12 nabij het wegrestaurant in Bodegraven, één op het terrein van het Hoogheemraadschap te Halsteren en de vierde molen staat aan de Goudkade in Gouda. Andere nieuwe locaties zijn in onderzoek voor plaatsing van molens. Hiervoor zijn veel nieuwe leden nodig.

Help mee aan de groei van duurzame energie. Investeer mee in een molen.

Stuur onderstaande coupon naar de ledenadministratie van De Windvogel, p.a.: Graaf Janstraat 219, 2713 CL Zoetermeer.

LEVEN VAN DE WIND

Ja, ik vind duurzame energie belangrijk

- Ik geef mij op als lid of donateur van de windmolenvereniging en stort op postbankrekening 37 01 58 t.n.v. De Windvogel te Reeuwijk een bedrag van:

Lid:	Inleg	€	50,-
	Lening..... X €50,-	€-
	Totaal	€-

Naam:.....

Straat:.....

Postcode:.....Plaats:.....

Telefoonnummer:.....

E-mailadres:

- Ik wil eerst meer informatie ontvangen
-

Dit verenigingsblad is vervaardigd door:



Coenecoop 342
Waddinxveen
Tel. 0182 - 633155
www.andersrepro.nl

Anders
REPRO

ANDERS DAN ANDEREN

Kleur Kopieën Lamineren
Kleuren Plots Zwart/wit plots
Big Color Prints Zwart/wit Kopieën

Nederland duurzaam voor iedereen

De Windvogel

Ledenadministratie:

Graaf Janstraat 219
2713 CL Zoetermeer
Tel. 079 – 3168652

Secretariaat:

Fazantendreef 6
2665 ET Bleiswijk
Tel. 010 - 5215953

Dit boekje is gemaakt met papier dat is vervaardigd volgens de nieuwste, minst milieubelastende productiemethode, waarbij de kwaliteit een belangrijke plaats inneemt.