



TNT Post
Port betaald
Port Payé
Pays-Bas

De Windvaan

ledenblad van De Windvogel



De Hamermolen in Ugchelen (Apeldoorn)



Maart 2009
jaargang 13 nummer 1

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:

Watermolen de Hamermolen in Ugchelen, die nog moet worden geres- taureerd. Wellicht kan de Windvogel hier- in een rol vervullen. Zie ook:

<http://www.ugchelen.org/hamermolen>

Inhoud:

Van de redactie.....	4
Nieuws uit de vereniging.....	4
Mededelingen/evenementen	4
Van de molenaars.....	5
Van het bestuur	7
Algemene ledenvergadering.....	7
Van de voorzitter.....	8
Van de penningmeester.....	9
Resultaten van het jaar 2008.....	9
Inleggeld	10
Leningen van leden	10
Professionaliseren voor Nederland Duurzaam.....	12
Diverse artikelen	14
Elektriciteitsnet kan grootschalige inpassing energienet aan.....	14
Subsidies groene stroom verruimd.....	15
Windmolens welkom in Alphen.....	16
CO2-opslag onder Barendrecht onverantwoord experiment.....	17
Shell laat windenergie varen.....	18
Ingezonden	19
Oproep voor Amsterdamse leden.....	19
Behoeftte aan lokale Windvogel-steunpunten.....	19
De Beekhoeve in het zonnetje.....	20
Het succes van beginnende ondernemers dankzij de SDE-regeling..	21
Klimaat en Energie 2009	22

VAN DE REDACTIE

Geachte lezers,

Onlangs las ik in de Kennisbijlage van de Volkskrant een column van Bas Harings, waarin hij zich afvroeg waarom we van hoogspanningsmasten niet net als bij bomen de schoonheid zouden moeten inzien. Anders gezegd: kunnen we de dingen niet accepteren zoals ze zijn. Analooq hieraan kun je dezelfde redenering toepassen op windmolens, waarvan het oude type toch ook wordt gekoesterd. In feite neemt ons energiegebruik steeds maar toe om middels volgens deskundigen noodzakelijke economische groei onze welvaart op peil te kunnen houden. In dat licht gezien zouden met een andere blik bezien de schoonheid van de ranke molens moeten kunnen

inzien die na een periode van gewenning gewoon als onderdeel van het landschap gaan behoren. Zo niet, dan zouden we toch genoeg moeten nemen met een verminderde economische groei en ook op energiegebied de tering naar de nering moeten zetten.

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

Algemene ledenvergadering

Op zaterdag 20 juni a.s. wordt de algemene Windvogel-ledenvergadering georganiseerd.

De locatie: Hotel New York, in de bibliotheekzaal
Het adres: Koninginnehoofd 1, 3072AD Rotterdam
Ontvangst: Vanaf 10.30 met koffie
Aanvang: 11.00 uur; duur tot uiterlijk 15.00 uur

Voor broodjes en koffie wordt gezorgd.
Zie ook elders in de Windvaan voor een routebeschrijving.

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	
april	272499	
mei	251837	
juni	242492	
juli	271871	
augustus	305022	
september	294971	
oktober	397004	
november	458416	
december	326388	
totaal	4680010	

De Amstelvogel

Hoewel december maar 64% van het gemiddelde opbracht, scoorde het jaar 2008 met 26,7% vollastproductie 5,7% meer dan 2007.

In de lijn van december lagen ook de opbrengsten van de maanden januari en februari, met resp. 81% en 49%, onder het gemiddelde. In de regel is een koude winter het gevolg van een stabiel weertype met oostenwind, die in het algemeen niet krachtig genoemd kan worden. De totale beschikbaarheid lag boven de 99%.

De Windvogel in Bodegraven

Ontvangen informatie van molenaar
Broos de Groot

Geproduceerde kWh's

maand	2008	2009
januari	10900	4514
februari	6940	
maart	12490	
april	3540	
mei	940	
juni	3710	
juli	2690	
augustus	2640	
september	1480	
oktober	3090	
november	5340	
december	3450	
Totaal	57210	

De Windvogel

December was met 3450 kWh aan de lage kant. Door een defecte fase in de kWh-meter (deze is inmiddels hersteld) moet de jaaropbrengst met 28% worden verhoogd, waardoor het jaartotaal uitkomt op 73269 kWh wat ongeveer gelijk is aan dat van 2007, terwijl dat in feite 5% meer zou moeten zijn. Hopelijk zorgt het weghalen van een aantal bomen eind 2008 ervoor, dat er in 2009 meer energie wordt opgewekt, hoewel de start van 2009 te wensen over laat.

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	
april	2580	
mei	1320	
juni	1890	
juli	2430	
augustus	3660	
september	2610	
oktober	3270	
november	6900	
december	3810	
totaal	48000	

De Volhouder

Terwijl de jaaropbrengst in 2008 hoger zou moeten zijn dan de 59970 kWh van 2007, was deze 20% lager. Voor een belangrijk deel was dat te wijten aan een 12 dagen durende storing in januari 2008, waarin er juist flink geproduceerd had kunnen worden. Ook de andere maanden van de eerste helft van 2008 brachten relatief minder op dan de andere molens van onze coöperatie.

Het begin van 2009 bracht door de stabiele atmosfeer ook al geen uitschieters in de opbrengst teweeg.

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	
april	52928	
mei	38585	
juni	46867	
juli	54972	
augustus	76512	
september	50812	
oktober	75989	
november	77642	
december	51985	
totaal	987324	

De Gouwevogel

Ook voor de Gouwevogel was 2008 ondanks de wat mindere maand december een bijzonder goed windjaar, waarin 5,1% meer energie werd geproduceerd dan in 2007. Gerelateerd aan de vollastproductie was dat 18,7%. Ook de beschikbaarheid was met 99,2% zeer goed.

Er is 4 keer gepland onderhoud geweest en er was 2 maal storing, waardoor er in totaal 13115 kWh verloren is gegaan.

2009 begon overigens onder de maat met resp. 73% en 40% van de verwachting in januari en februari.

Van het bestuur

Algemene ledenvergadering

De algemene ledenvergadering van de Windvogel is op zaterdag 20 juni a.s. in Hotel New York, Koninginnehoofd 1, 3072AD Rotterdam.
Ontvangst vanaf 10.30 uur, aanvang 11.00 uur

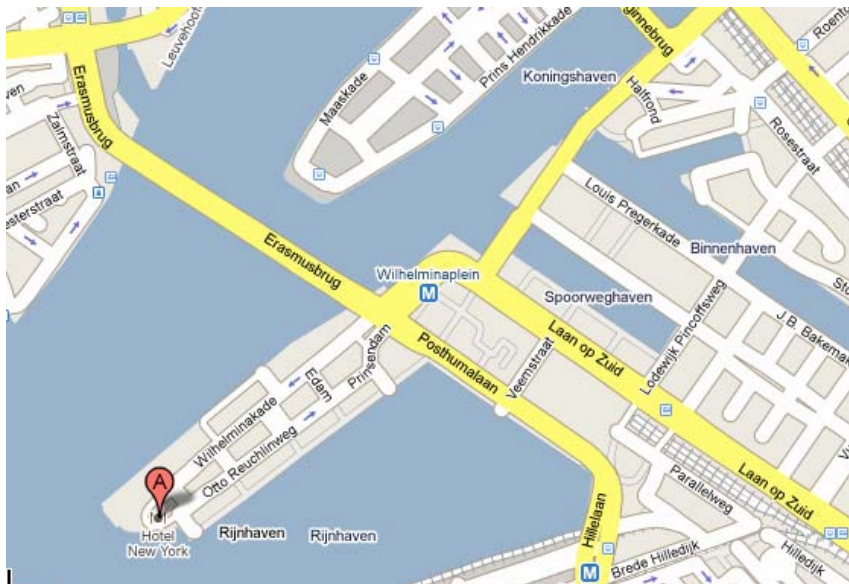
Routebeschrijving

Openbaar vervoer

Ga met de trein naar het Rotterdam Centraal Station. Vandaar uit gaat u met tram 20 (3 strippen) naar het Wilhelminaplein dat zich vanaf het centrum net aan de andere kant van de Erasmusbrug bevindt, waarna het nog circa 8 minuten lopen is over de Wilhelminakade richting havenhoofd. Vanaf het Centraal Station is het voor liefhebbers ongeveer 40 minuten lopen.

Auto

Met de auto kunt u komende vanaf de A16 afslag 25 nemen Richting Capelle a/d IJssel. Rij daarna langs de Maasboulevard tot de Erasmusbrug, die u oprijdt en daarna rechtsaf de Wilhelminakade inrijdt. Aan het eind hiervan bevindt zich hotel New York. Daar kunt u parkeren op een openbare parkeerplaats (tarief € 1,50/uur) of in de parkeergarage van het World Port Center á € 3,-/uur.



Van de voorzitter

Het is voorjaar. De tijd van onwaarschijnlijk groen en fragiel nieuw leven. Niets wijst op de crises die we doormaken. Trekt het voorjaar zich helemaal niets aan van de financiële crisis, de oliecrisis, de hypotheekcrisis, de voedselcrisis, de milieucrisis en wat al niet meer voor crises waar we momenteel aan lijden? Nee, dat is niets voor het voorjaar. Dat heeft wel wat anders aan het hoofd. Het voorjaar moet er voor zorgen dat het gras weer gaat groeien, de bloemen weer bloeien, de bomen weer uitlopen, de vogels weer kuikentjes krijgen, de dieren weer jongen, het leven weer wordt vernieuwd. In al zijn schakeringen en oneindige veelvormigheid. In al zijn overvloedige geuren kleuren. In al zijn overweldigende uitbundigheid. Nieuw, nieuw, nieuw, waar je ook kijkt. De TV-reclame is er niets bij!

Vroeger zorgde het voorjaar ook voor grote schoonmaakkriebels. Dat lijkt niet meer zo te zijn. Alles wat mensen doen lijkt vastgelegd in regels. Procedures, voorschriften, kwaliteitsnormen, wetten. Er hoeft niet meer schoongemaakt te worden, alles is geregeld en wordt nooit meer vuil . . . en toch zitten we in een aantal crises zoals we nog nooit hebben meege maakt. Ik heb er net een aantal artikelen over gelezen. Het ene nog "duidelijker" dan het andere. Allemaal gravend in het verleden, zoekend naar vergelijkbare situaties en hoe we toen reageerden. De schrijvers, zonder uitzondering knappe weten-

schappelijke of culturele of beide koppen, weten niet hoe het verder moet. (Ik weet het ook niet. Wat ik wel weet is dat ze allemaal een nogal één- of hoogstens tweedimensionaal wereldbeeld hebben. Als ik dat vergelijk met het omni-dimensionale voorjaar is een wereldbeeld dat mensen hebben nogal contrasterend met de natuur.) Over "out of the box" denken maar vooral de overbekende kaders niet los durven/kunnen of mogen laten. De oplossing ligt waarschijnlijk niet langer in het midden maar ergens - voorlopig - buiten ons bereik.

Wat binnen òns bereik ligt is wind-energie. Een weekendje wind heeft me daar, voor zover ik dat nog niet was, van overtuigd. (Ons Windvogelweekend van 20 en 21 maart in Eindhoven). Het was hartverwarmend om al die creativiteit, verwachting, dadendrang, hoop, vernieuwing te mogen meemaken. Het was niet zomaar een werkweekend. Het was anders, nieuw, uitbundig, verrassend, levendig als het voorjaar. De Windvogel was zeker niet ingeslapen of toe aan een grote schoonmaak, verre van dat. Als vormgevers aan de zelflevering is er de afgelopen jaren hard gewerkt aan het model en samenwerking met Eneco. Dat heeft inmiddels geresulteerd in de pilot die, ondanks wat administratieve strubbelingen, prima verloopt. Er is eigenlijk nog maar één ding op te lossen: de medewerking van de regering. Nu maak ik me daar geen

zorgen over. De regering wil snel meer groene energie, met name windenergie. De regering wil een groter bewustzijn en draagvlak bij de bevolking. De regering treedt steeds meer terug (? nu even niet, maar toch) en wil het liefst zoveel mogelijk aan de markt overlaten. Aan wie kan de regering de markt dan beter overlaten dan aan de consumenten, de burgers? Zij weten het best wat ze willen! De grote energiebedrijven Essent en NUON zijn inmiddels in buitenlandse handen. Shell heeft gekozen voor shareholders value en ziet alleen nog toekomst in bio-energie. De Windvogel, een piepklein energiebedrijfje, blijft in handen van de consument. Die heeft het voor het zeggen; zo gaat dat bij een coöperatie. Maar met het voorjaar loopt De Windvogel uit. De zelflevering spreekt aan! De knoppen staan op

uitbreken of zijn al uitgebroken: Alphen a/d Rijn, Amsterdam, Apeldoorn, Bodegraven, Brielle, Delft, Den Haag, Diemen, Eindhoven, Gouda, Halsteren, Leiden, Maasvluis, Moordrecht, Nijmegen, Nieuw-Vennep, Ouderkerk a/d Amstel, Reeuwijk, Rotterdam, Rijswijk, Schiedam, Tilburg, Waddinxveen, Zoetermeer en ik ben er vast nog een paar vergeten! Ook de kerken zitten niet stil; in Utrecht worden de laatste voorbereidingen getroffen voor een gesprek met VROM over de inzet van kerken bij de totstandkoming van windenergie. De lente zit in de lucht! Ze komt er aan met een niet te stoppen energie. Zelfs de wetten van Meden en Perzen kunnen dat niet tegenhouden. Weet u nog wie dat zijn? Maar de lente . . .
Dick van Elk, voorzitter

Van de Penningmeester

Resultaten van het jaar 2008

Onze coöperatie mag zich verheugen in een financieel goed jaar 2008. Het bestuur heeft het jaarverslag over 2008 inmiddels vastgesteld. Het zal aan de ledenvergadering ter goedkeuring worden aangeboden. U kunt het jaarverslag op onze website vinden.

Zoals gebruikelijk doet het bestuur in de ledenvergadering ook een voorstel voor de rentevergoeding op de leningen van leden. Het bestuur stelt

voor om over 2008 weer 7% rentevergoeding uit te keren. Over 2007 was dat ook 7%. Wanneer de ledenvergadering daarmee akkoord is, zal de rentevergoeding, volgens het leningreglement, binnen een maand daarna worden uitgekeerd.

Met de resultaten uit 2008 is de financiële positie van de coöperatie verder versterkt. Dat geeft een goede steun voor nieuwe projecten.
Uw penningmeester Arnold Abbema

INLEGGELD

Lid worden

De Windvogel is een coöperatieve vereniging. Om lid te worden van De Windvogel moet iemand zich aanmelden en een inleggeld storten van € 50. (Wij doen niets met acceptgiro's of incasso's; van een lid wordt hier eigen actie verwacht.) Zodra aan deze twee aspecten is voldaan wordt een lid ingeschreven in het ledenregister en wordt haar/hem een lidnummer toegekend. Storting van het inleggeld wordt tevens als aanmelding beschouwd. Het is wel van belang dat ons de volledige adresgegevens bekend zijn. Het lidmaatschap is persoonlijk; het is wel mogelijk dat meerdere mensen op één adres lid zijn. (partner, kinderen, huisgenoten, enz.) Niet-natuurlijke personen zijn ook welkom als lid. (Bedrijven, gemeentes, organisaties e.d.) Het is ook mogelijk iemand het lidmaatschap cadeau te doen.

Beëindiging lidmaatschap

Bij beëindiging van het lidmaatschap, bijvoorbeeld door opzegging door het lid, heeft men recht op terugbetaling van het inleggeld, mits, zo bepalen

de statuten, het lidmaatschap tenminste vijf kalenderjaren heeft geduurd. Het inleggeld blijft dus het bezit van het lid.

De statuten bepalen ook dat in geval van overlijden het lidmaatschap eindigt. Het is dan te doen gebruikelijk aan de erfgenamen voor te stellen, dat één van hen het lidmaatschap voortzet.

Inleggeld blijft €50

In de laatste bestuursvergadering werd vastgesteld, dat het inleggeld op € 50 blijft gehandhaafd, ook al wijst onze balans aan dat het vermogen van de coöperatie het totaal aan inleggelden vele malen overtreft. Voorts willen we de drempel om toe te treden als lid zo laag mogelijk houden.

Meer leden

Binnen een coöperatie is het lidmaatschap de bepalende factor en de algemene ledenvergadering het belangrijkste orgaan. Financiële belangen zijn uiteraard wel relevant, maar blijven daarbij op de achtergrond.

Meer leden versterken onze coöperatie!

Arnold Abbema

LENINGEN VAN LEDEN

Betrokken bij de financiering

De eerste molens van onze coöperatie werden geheel en de laatste twee

gedeeltelijk met leningen van leden gefinancierd. Het is van belang dat zoveel mogelijk leden, die daartoe de

mogelijkheid hebben, financieel betrokken zijn bij de uitkomsten van de exploitatie. Men moet lid zijn van de coöperatie om een lening te kunnen verstrekken.

Leningreglement

Voor de leningen van leden is door de algemene ledenvergadering een leningreglement vastgesteld. Op te vragen bij info@windvogel.nl. In dit reglement is geen vaste rentevergoeding voorzien. Deze vergoeding wordt jaarlijks, op voorstel van het bestuur, door de ledenvergadering vastgesteld. De rentevergoeding is afhankelijk van de financiële uitkomsten en dus ook indirect van de wind in dat jaar. Binnen een maand na de ledenvergadering wordt de rentevergoeding uitbetaald. Over 2007 werd 7% rentevergoeding uitgekeerd; over 2006 en 2005 respectievelijk 6% en 5%.

Veilig belegd

De meeste leden hebben een lening aan de coöperatie verstrekt. Velen hebben de lening inmiddels verhoogd om de coöperatie de mogelijkheid te geven om nieuwe investeringen aan te gaan. Tijdelijke overschotten zijn veilig belegd (ASNbank).

Verhogen van de lening

Van elke verhoging van uw lening ontvangt u een schriftelijke bevestiging. Het is van belang dat u er voor zorgt dat uw gegevens (Naam, adres, woonplaats en uw tegenrekeningnummer) altijd up to date zijn. Vermeld steeds bij uw betalingen en correspondentie uw lidnummer. Tenzij u anders hebt aangegeven wordt

het bankrekeningnummer van uw eerste lening als tegenrekening gehanteerd. Het postbanknummer van De Windvogel in Reeuwijk is 370158.

Aflossen en opvragen

Het is aan de jaarlijkse ledenvergadering om een bedrag voor aflossing van de leningen vast te stellen. Tot heden heeft de ledenvergadering er de voorkeur aan gegeven de financiële middelen voor nieuwe investeringen van de coöperatie te bestemmen en is er nimmer een aflossingsbedrag vastgesteld. Het leningreglement geeft aan dat leningen na verloop van 15 jaar opeisbaar zijn. Deze bepaling geeft onze externe financiers de geruststelling dat zij gedurende meerdere jaren op de financiering door de leden kunnen afgaan. Het bestuur heeft van de ledenvergadering het mandaat gekregen om, wanneer een lid daar om verzoekt en de financiële positie van de coöperatie dat toelaat, tot aflossing van een lening over te gaan.

Wanneer de lening na verloop van 15 jaar (nog) niet wordt opgevraagd blijft de rentevergoeding in stand.

Geen garantieregeling

De Windvogel is geen spaarbank die zou kunnen meedoen in de collectieve garantieregeling, zoals die voor de (spaar)banken van kracht is. Men dient zich zelf te oriënteren op de financiële soliditeit van de coöperatie. Verwezen wordt naar het jaarverslag dat op de website beschikbaar is zodra dit door het bestuur is vastgesteld.

Geen fiscale tegemoetkoming

Een lening aan De Windvogel is box 3 vermogen. Noch de vrijstelling in box 3, noch de extra heffingskorting voor groenfondsen is hier van toepassing. Deze faciliteiten zijn, ondanks onze pogingen daarin verandering aan te brengen, alleen voor banken beschikbaar. Uw rentevergoeding kan worden geacht een en ander te compenseren.

De toekomst

Met de jeugd gaan we de toekomst in. Vele ouders of grootouders maaken hun (klein)kinderen al lid. Bij een inleg van € 50 en een minimale lening van € 50 ontvangen de jeugdleden bovendien een aardige attentie.

Zie ook hiervoor onze website www.windvogel.nl

Meer leningen zijn nodig voor onze toekomstige projecten! Arnold Abbema

Professionaliseren voor Nederland Duurzaam

De Windvogel heeft op 20 en 21 maart een brainstormweekend georganiseerd in een hotel in Veldhoven. Het hotel staat bij een gigantische rotonde van 100 m diameter. Waarom daar nog geen windmolen staat begrijp ik niet. Alle ruimtes en kamers

van het hotel zijn elektrisch verwarmd, het is dan ook van een Franse keten, ze zullen wel atoomstroom hebben. Maar het eten was goed. In een vol zaaltje hebben we met 30+ Windvogel-leden 4 dagdelen gezellig, constructief en bij tijden heftig ge-



Groepsfoto van bijna alle deelnemers

praat over windenergie, duurzaam en het Zelfleveringsmodel, hoe je dat uitlegt en hoe nieuwe leden te werven voor de Windvogel. De Zelfleverings-Pilot met Eneco is eind dit jaar afgelopen, en de huidige windmolens leveren veel meer stroom dan de huidige leden verbruiken. Dan zijn er dus veel meer leden nodig. Bovendien onderkent Eneco zelf dat er een ander businessmodel is ontstaan, dus ook wij en consumenten zullen een paradigmaverandering ondergaan, maar met welke snelheid? In het kader van de grote visie, Nederland Duurzaam, minstens alle gezinnen op Windstroom, gaat de Windvogel die visie realiseren. Maar met welke stappen?

In het weekend is 3 keer het patroon gevolgd: centraal uitleg, brainstormen in groepjes, plenair rapporteren en vooral discussiëren. Eerst over de omgeving waarin de Windvogel acteert, de landelijke politiek, EZ en VROM, de relatie met Eneco, lokaal bestuur, lokaal georganiseerde en zichtbare Windvogel leden. Vervolgens een sessie over mogelijke PR-activiteiten.

Daarna zijn werkgroepen gevormd, die hebben gepraat over concrete afspraken en activiteiten voor "Missie, Visie Strategie etc.", een 2de werkgroep over de komende PR activiteiten, en als laatste een werkgroep voor de verdere professionalisering van de interne organisatie van de Windvogel.

De Wiki-werkgroep was snel klaar. Er komt een publieke wiki, waar informatie en veel gevraagde antwoor-

den op te vinden zullen zijn. En er is inmiddels een besloten wiki-website waar de werkgroepen hun producten samen uitwerken.

De deelnemers kwamen uit het hele land, en waren kort en lang lid. Lucas Helmer uit Groningen was nog maar enkele weken lid, Coby de Hoop uit Brielle al jaren. Frits Ogg uit Nijmegen is bekend en Eddy Roos komt uit Amsterdam. Ook het bestuur was als opdrachtgever van dit professionaliseringsproces actief in Veldhoven. In de loop van opeenvolgende brainstorms en debatten werd veel deelnemers duidelijk dat verschillende doelgroepen ook een eigen benadering vergen, en dat er ook verschillen zijn voor de korte en lange termijn en dat zowel de zakelijke als de idealistische benadering hun plaats hebben.

Dat groeiproces was duidelijk te merken aan de inhoud van de debatten.

Zaterdagavond laat ik thuis de hond uit, het is bladstil, je hoort alleen de nagels van de hond op de straat tikken. En auto's op een klinkerweg verder weg. Ik realiseer me dat die weg wel op een kilometer afstand ligt. Ben ik veranderd door de ervaring van dit weekend? Ik denk het wel. Door het verre geluid van die auto, begrijp ik dat mensen kunnen zeggen dat ze een windmolen 's nachts zo goed kunnen horen. Maar als dat je eigen Windvogelmolen is, klinkt dat echt heel anders. Het komt goed.

Henk Daalder

Diverse artikelen

Elektriciteitsnet kan grootschalige inpassing windenergie aan

De Nederlandse elektriciteitscentrales zijn geschikt genoeg om de variaties in vraag en windaanbod ook in de toekomst op elk moment te kunnen opvangen. Dan moet er wel gebruik gemaakt worden van actuele windvoorspellingen, zodat de bestaande stroomcentrales minder stroom hoeven op te wekken. In dat geval hoeven er geen voorzieningen voor energieopslag te komen.

Dat stelt promovendus Bart Ummels van de TU Delft in zijn promotieonderzoek Ummels promoveerde op dit onderwerp op donderdag 26 februari. Wind is variabel en slechts gedeeltelijk voorspelbaar. De grootschalige inpassing van windenergie in het elektriciteitsstelsel is daarom lastig. Promovendus ir. Bart Ummels onderzocht wat de gevolgen zijn van de inpassing van veel windenergie voor het Nederlandse elektriciteitsstelsel. Door het gebruik van simulatiemodellen zoals die van hoogspanningsnetbeheerder TenneT, maakte hij de eventuele problemen (en oplossingen) duidelijk.

Zijn resultaten geven aan dat windenergie vraagt om een grotere flexibiliteit van de bestaande elektriciteitscentrales. Soms zijn er meer reserves nodig, maar veel vaker zullen de centrales juist hun productie moeten verlagen om ruimte te maken voor wind. Het is daarbij belangrijk om de inzet van de elektriciteitscentrales steeds opnieuw te berekenen met de laatste windvoorspelling. Het is dan

mogelijk voorspellingsfouten te verminderen en windenergie beter in te passen.

Ummels onderzocht windvermogens tot 12 GW, waarvan 8 GW op zee, voldoende voor ongeveer een derde van de Nederlandse elektriciteitsvraag. Het blijkt dat de Nederlandse elektriciteitscentrales de variaties in de elektriciteitsvraag en windaanbod ook in de toekomst op elk moment kunnen opvangen, mits er gebruik wordt gemaakt van actuele en verbeterde windvoorspellingen. TenneT heeft als taak om grootschalige windenergie in het elektriciteitsvoorzieningsstelsel in te passen. Lex Hartman, Directeur Corporate Development TenneT: "TU Delft en TenneT hebben het simulatiemodel gezamenlijk verder ontwikkeld om de inpassing van grootschalige windenergie te onderzoeken. De resultaten geven aan dat we in Nederland zonder aanvullende maatregelen tussen de 4 GW en 10 GW windvermogen kunnen integreren."

Ummels: 'In plaats van de vaak gehoorde vraag 'Wat doen we als het niet waait?' is de vraag 'Waar laten we alle elektriciteit als het 's nachts hard waait?' veel relevanter. Dit komt bijvoorbeeld omdat een kolencentrale niet zomaar kan worden uitgezet. Een belangrijke oplossing hiervoor zit in internationale handel van elektriciteit, omdat het buitenland dit overschot vaak wel kan gebruiken. Daarnaast is een verruiming van de 'ope-

ningstijden' van de internationale elektriciteitsmarkt gunstig voor windenergie. Momenteel bepalen de elektriciteitsbedrijven een dag van tevoren hoeveel elektriciteit ze in het buitenland gaan kopen of verkopen. Windenergie kan beter worden ingepast als het tijdsverschil tussen de handel en het maken van de windvoorspelling kleiner is.'

Het onderzoek wijst verder uit dat er geen voorzieningen voor energieopslag hoeven te komen. De resultaten geven aan dat internationale elektriciteitshandel een veelbelovende en goedkopere oplossing is voor de in-

passing van windenergie. Ook het flexibeler maken van elektriciteitscentrales is een betere oplossing. Het gebruik van warmteboilers zorgt bijvoorbeeld voor een flexibeler bedrijfsvoering van warmtekrachtcentrales, die daardoor 's nachts ruimte kunnen maken voor wind.

De inpassing van windenergie in het Nederlandse elektriciteitssysteem kan zorgen voor een vermindering van de productiekosten van 1,5 miljard euro per jaar en een afname van de CO₂-uitstoot met 19 miljoen ton per jaar.

Bron: www.energiegids.nl

Subsidies groene stroom verruimd

De subsidieregeling voor het opwekken van groene stroom is uitgebreid. Voortaan vallen ook stroom uit waterkracht en grootschalig gebruik van zonne-energie er onder, schrijft minister Maria van der Hoeven (Economische Zaken) aan de Tweede Kamer. De subsidie moet dit jaar goed zijn voor zo'n 1000 megawatt aan projecten, tegenover vorig jaar 655 megawatt.

Minister Gerda Verburg (LNV) toonde zich na afloop van de ministerraad opgetogen over de nieuwe regeling omdat de subsidie voor mestvergiftiging door boeren omhoog gaat. Zij had daarop aangedrongen bij Van der Hoeven, omdat een aantal aanvragers van subsidie was afgehaakt wegens een te lage vergoeding. Verburg verwacht dat boeren nu meer gebruik gaan maken van de regeling die past in het milieubeleid van

het kabinet.

Windmolens op land, zonnepanelen op daken, windmolens op zee en het opwekken van stroom met biomassa kwamen al in aanmerking voor subsidie. De regeling voor biomassa wordt ruimer, doordat er meer stoffen gebruikt mogen worden. Bovendien komen voortaan ook grotere zonnepanelen op daken van huizen in aanmerking voor subsidie.

Van der Hoeven heeft ook de subsidiebedragen aangepast aan de kosten en aan de ontwikkeling van de energieprijis. Dat betekent voor bijvoorbeeld windmolens op land dat het bedrag omhooggaat van 8,8 eurocent per opgewekt kilowattuur naar 9,4 eurocent.

Land- en tuinbouworganisatie LTO is in grote lijnen tevreden over de aanpassingen. Henk Brink van de LTO-werkgroep duurzame energie verwacht dat enkele tientallen agrari-

sche ondernemers weer gaan investeren in zogeheten co-vergistingsinstallaties, als er voldoende geld beschikbaar is. Ook ziet hij de nieuwe tarieven als erkenning van de grotere rol die de agrarische sector kan spelen bij de productie van duurzame energie.

Milieudefensie daarentegen vindt het een gemiste kans dat het kabinet „de economische crisis niet heeft aangegrepen” voor een koerswijziging. Duitsland doet dat beter, aldus Wil-

lem Verhaak, campagneleider klimaat Milieudefensie.

„Door een kleine heffing op 'grijze' stroom schoten de productie van duurzame energie en de werkgelegenheid in die sector in Duitsland de afgelopen jaren omhoog. Nederland blijft steken op 3 procent duurzame energie, terwijl Duitsland inmiddels op 15 procent zit en een bloeiende sector heeft met werkgelegenheid voor honderdduizenden mensen.”

De Telegraaf, 20-02-2009

Windmolens welkom in Alphen

ALPHEN - Langs de N11 mogen in de toekomst ten zuidoosten van Alphen zes windmolens worden gebouwd.

De komst van de windmolens kan op steun rekenen van de gemeenteraad, maar ligt bij een groot deel van de bewoners van de wijk Gouwesluis erg gevoelig. Zij zijn bang voor geluidsoverlast en slagschaduw van de wieken. Zij vrezen dat hun woningen daardoor aan marktwaarde verliest.

B en W zijn net als de bewoners van Gouwesluis geen voorstander van de plaatsing van windmolens. De landschapsvervuiling die de molens veroorzaken weegt volgens hun niet op tegen de milieuvordelen. Ook het feit dat 57 procent van de direct omwonenden negatief staat tegenover windmolens weegt voor het college zwaarder dan de 59 procent van het totale aantal Alphenaren die positief is.

De gemeenteraad denkt daar geheel anders over. De ergernis van een kleine groep mensen is volgens hem van ondergeschikt belang. Het is volgens de raad onverantwoord om de windmolens van het Alphen's grondgebied te weren en te stellen dat zij op andere locaties beter tot hun recht komen. “Iedereen is het erover eens dat we iets moeten doen aan CO2-reductie. Ook wijst iedereen naar elkaar en verwacht veel van haar burenen. Wij zijn de burenen van onze burenen en zij verwachten dus veel van ons”, aldus CDA-fractielid Pieterse.

De windmolens moeten zorgen voor een reductie van 2,5 tot 5 procent van de CO2-uitstoot. Daarmee zou Alphen zijn doelstelling om van vijf procent minder CO2-uitstoot in 2012 in één klap halen.

Volgens wethouder Lyczak is de komst van de windmolens toch nog geen uitgemaakte zaak. “Na dit besluit staan die windmolens er nog niet. Eerst moet het bestemmings-

plan gewijzigd worden en is er een aantal mogelijkheden tot bezwaar." Daarnaast moet er ook voor windmolens een bouwvergunning worden aangevraagd. "Daarin wordt dan ook

het aspect van geluidsoverlast voor de omgeving afgewogen," zegt Lyczak.

AD, 30-01-2008

CO₂-opslag onder Barendrecht onverantwoord experiment

De Utrechtse hoogleraar Krijn de Jong vindt de opslag van CO₂ in een leeg gasveld niet veilig. Hij noemt het 'onverantwoord'. Op de opiniepagina van NRC-Handelsblad ventileert hij zijn bezwaren.

'Vrijwel iedereen is ervan overtuigd dat de uitstoot van CO₂ beperkt moet worden. Een van de opties is opslag van CO₂ in lege aardgasvelden onder Barendrecht. Toch is dit een slecht plan. Ik beperk me tot vier redenen waarom we CO₂ beter niet kunnen opslaan en zeker niet onder Barendrecht.

CO₂-opslag kost veel energie

Om 10 moleculen CO₂ op te slaan moeten er minimaal 1, maar al snel 3 extra worden geproduceerd vanwege het energieverbruik in afvang en opslag. Dit betekent dat er meer en sneller fossiele brandstoffen verbruikt zullen worden. Bovendien zal er veel financieel en menselijk kapitaal nodig zijn om de enorme infrastructuur voor CO₂-opslag te realiseren. Je kunt je geld en je tijd maar één keer gebruiken.

CO₂-opslag is voor altijd

Vaak wordt vergeten dat de opslag aandacht vraagt, nu én in de toekomst. Onze achterkleinkinderen zullen ook aan zogenaamde 'monitoring' van een eventueel CO₂-veld onder

Barendrecht moeten doen, terwijl de huidige projectleider van Shell dan al lang vertrokken is. Wie neemt het beheer van het veld over honderd jaar voor zijn rekening? Het antwoord op deze vraag lijkt eenvoudig: de overheid. In de praktijk blijkt, ook voor de overheid, hoe lastig het is om een complexe infrastructuur over langere tijd te beheren.

CO₂ is niet inert

Veelal wordt CO₂-opslag afgedaan als veilig door het te vergelijken met aardgas dat gedurende geologische tijden ondergronds is opgeslagen (geweest). Deze vergelijking gaat mank. Aardgas, dat vooral uit methaan bestaat, reageert niet met ondergrondse gesteenten, cement en leidingen. CO₂ doet dat wel. Hoe veilig is dat? Niemand weet het. In het rapport '*Algemene Milieu Effecten Studie CO₂ Opslag (1 juli 2007)*' wordt dan ook gemeld: "Zelfs deze hoge eisen zijn misschien niet voldoende om zeker te stellen dat het cement en de stalen verbuizing ook duizenden jaren lang bestand blijven tegen chemische aantasting door nat

CO₂." Door reactie van CO₂ met ondergronds gesteente kan het volume daarvan tot circa 70 procent toenemen. Bodemstijging is dan het gevolg. Opnieuw dit rapport: "Als gevolg van de injectie van CO₂ kan de bodem omhoog komen. Naar verwachting zal deze opheffing kleiner zijn dan de daling veroorzaakt door de voorafgaande gaswinning maar er kleeft een aanzienlijke mate van onzekerheid aan dit aspect." Deze onzekerheid komt voort uit het fundamentele verschil tussen de oorzaak van bodemdaling (lagere gasdruk in poreus gesteente) en die van bodemstijging (chemische omzetting van het gesteente).

CO₂-opslag is een experiment

Op dit moment is onze kennis van langdurige ondergrondse opslag eenvoudigweg niet voldoende. Uit hetzelfde rapport: "Er zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om het risiconiveau van ondergrondse CO₂-opslag accuraat vast te stellen." Het project bij Barendrecht behelst dus een experiment en niet, zoals het

consequent wordt genoemd, een demonstratieproject. Een experiment hoort in een geschikte omgeving te worden uitgevoerd. De Nevada woestijn in de Verenigde Staten lijkt mij in dat opzicht meer geschikt dan Barendrecht in Nederland.

Geen opslag van CO₂ dus, wat dan wel te doen?

We moeten minder CO₂ uitstoten, door minder fossiele brandstoffen te gebruiken, meer efficiënte technologie te ontwikkelen. En het belangrijkste is om met grote prioriteit duurzame energie gaan gebruiken. De toekomst is aan de zonnecel. Door Shell is de productie van deze zonnecellen afgestoten. En nu is dit bedrijf actief in CO₂-opslag. Dat geeft te denken. Hoe dan ook, om de CO₂-crisis te bestrijden is speculeren geen optie.'

Krijn de Jong is hoogleraar anorganische chemie en katalyse aan de Universiteit Utrecht

Bron: NRC Handelsblad, 5 maart 2009

Shell laat windenergie varen

LONDEN - Oliemaatschappij Shell zal voorlopig niet of nauwelijks meer investeren in alternatieve bronnen als wind-, zonne- en waterstofenergie. De kosten wegen simpelweg niet op tegen de baten. Dat heeft bestuursvoorzitter Jeroen van der Veer dinsdag gezegd in een toelichting op de te varen koers in de komende jaren. Shell trekt zich niet helemaal terug uit de zogeheten 'Renewables', waarin

het bedrijf de afgelopen vijf jaar 1,7 mrd dollar stak. Ze zijn immers hard nodig om aan de groeiende vraag naar energie te voldoen. 'De makkelijk te winnen hoeveelheden olie zijn ontoereikend', aldus Van der Veer. Het olieconcern zal zich op het alternatieve vlak richten op biobrandstoffen en de opslag van kooldioxidegas CO₂. De keuze voor biobrandstoffen is volgens de topman logisch. 'Het

ligt dicht bij de kernactiviteiten van ons bedrijf, we zijn er goed in en we zijn er groot in.'

De opslag van CO2 is wellicht meer een plicht dan een keuze. 'Het zou een vereiste kunnen zijn bij onze milieuanvragen voor de Canadese teerzanden en het grote Gorgon-

gasproject voor de Australische westkust', aldus hoofd van de gasdivisie Linda Cook.

Kernenergie is voor Shell geen optie. 'We hebben onze handen vol aan de lopende projecten', zei Van der Veer.

Volkscrant, 17-03-2009

Ingezonden

Oproep voor Amsterdamse leden

Beste mensen,

Ik ben Eddie Roos en nam deel aan het weekend van de Windvogel in Eindhoven. Ik zou graag in contact willen komen met leden van de Windvogel in Amsterdam om:

- te inventariseren welke initiatieven er zijn om tot een uitbreiding van het aantal windmolens in Amsterdam te komen;
- na te gaan of er mogelijkheden zijn voor de Windvogel (en zo ja, welke) om een bijdrage te leveren aan de uitbreiding van het aantal windmolens te Amsterdam.

Als je belangstelling hebt om hierover te praten, neem dan contact met me op en organiseren we een bijeenkomst/uitwisseling.

Met vriendelijke groet,

Eddie Roos, eddieroos@lavabit.com

Behoeftte aan lokale Windvogel-steunpunten

Uit het Eindhovense brainstorm-weekend bleek dat er dringend behoefte bestaat om op energie- en duurzaamheidsmarkten de doelstellingen en plannen van de Windvogel bekend te maken, waardoor lokale initiatieven op het gebied van zelfopwekking van duurzame energie kunnen worden ondersteund.

De Windvogel kan daarin voorzien middels folders en ander PR-materiaal.

Na een e-mail aan info@windvogel.nl kan een plan hiertoe worden uitgewerkt en kunnen PR-middelen worden verstrekt.

Arie Groenveld

De Beekhoeve in het zonnetje

Het project in het kort

Geef een boer € 250,- en investeer daarmee in zonnepanelen op de boerderij. U ontvangt dan waardebonnen ter waarde van € 300,- die u aan biologische producten of diensten (€50,- in 6 jaar) van de boerderij kunt besteden. Het is dus een soort vooruitbetalen van producten waarmee u de duurzame energie op de boerderij bevordert of een investering in duurzame energie met boerderij producten als rendement.



Waarom doet De Beekhoeve mee aan dit project?

We zijn een biologisch werkende boerderij met melkvee, rundvlees, hoogstamfruitsap, walnoten en ontvangst van mensen op de boerderij. Voor de bedrijfsvoering hebben we energie nodig om te melken, voeren en landwerkzaamheden te verrichten. Veel van die energie komt uit olie. En dat is zeker naar de toekomst toe minder wenselijk vanwege de klimaateffecten en de beschikbaarheid van olie. Daarnaast is het fijn om ons als boerderij onafhankelijker te maken van de oliemachten in de wereld. Wij zijn een boerderij die probeert aan te sluiten bij onze omgeving en ook gebruik te maken van onze omgeving. Daarom willen wij graag de energie die "gratis" op onze boerderij schijnt goed benutten. Een mooie reden om nu een start te maken met dit project, door 20 zonnepanelen op de stal te leggen om zo

deze duurzame energiebron te benutten.

Daarnaast is het aan dit project zo leuk dat we dat niet alleen hoeven

te doen maar daar de ondersteuning van de burger bij vragen. Waardoor we de burger ook de gelegenheid geven om bij te dragen om duurzame energie te bevorderen.

We zien hier dan ook een win-win situatie:

- duurzame energie voor de boerderij
- duurzame producten voor de burger
- een mooi resultaat van boer en burger samen.

Wat kunt u doen met u waardebonnen op De Beekhoeve?

Producten van de boerderij:

- heerlijk en eerlijk rundvlees en vleeswaren
- walnoten van eigen boerderij
- appelsap en appelperensap
- honing en appelperenstroop uit de streek
- boerderijpakketjes voor bijvoorbeeld een verjaardag
- in het seizoen ijs en enkele groenten uit eigen moestuin vnl. pompoen, courgettes.

De boerderij beleven:

- overnachting in de hooiberghut met ontbijt
- een excursie plus een weidewandeling

- afhuren van de vergaderstal voor diverse bijeenkomsten of een familiefeest.
- we willen jaarlijks een streekdiner organiseren en verzorgen (als daar behoefte aan is)
- een dagje de boerderij meebelevan en meedraaien.

Caroline Tas, lid Windvogel



Van Teylingenweg 172 3471 GK Kamerik T + F 0348-401254 E info@beekhoeve.nl I www.beekhoeve.nl

groen en gastvrij

Het succes van een beginnende onderneming in de zonne-energie mede dankzij de SDE-regeling van de overheid

Een van onze leden, Martijn Schootstra, is actief in de zonne-energie branche. In februari 2008 heeft hij het bedrijf Energieker.nl opgezet samen met een goede vriend, Frits Verhoef. Veel mensen zijn geïnteresseerd in het opwekken van duurzame energie en een fors aantal van hen heeft de offerte voor de installatie van zonnepanelen getekend. 'Het is mede door de subsidieregeling dat mensen over de streep worden getrokken om een zonnestroominstallatie aan te schaffen', zegt Frits. 'Hierdoor verdient men in 15 jaar de investering in de zonnepanelen terug. Dat is toch 10 jaar korter dan wanneer er geen subsidieregeling zou zijn'. Uit onderzoek is gebleken dat het overgrote deel van de klanten zonnepanelen in eerste instantie aanschaft, omdat het opwekken van zonne-energie simpelweg beter is voor het milieu dan het opwekken van energie uit fossie-

le brandstoffen. 97% zegt dat het duurzame karakter van zonne-energie de doorslag geeft om een zonnestroominstallatie aan te schaffen tegenover 30% die zegt dit ook te doen omdat het uiteindelijk goedkoper is.

Zonnepanelen zijn hip en zeker een belangrijk onderdeel in het proces dat loopt om de aarde groener te maken. De nieuwe subsidieregeling is inmiddels bijna bekend. Het voorstel is om in 2009 52,1 eurocent per opgewekte kWh toe te kennen. Denkt u er over om ook zonnepanelen te nemen? Wees er dan snel bij! Vorig jaar was de subsidiepot die vrijkwam in april, in juni al op. U kunt altijd alvast subsidie aanvragen, dan weet u in ieder geval zeker dat u deze krijgt als u besluit om over te gaan tot de aankoop van een zonnestroominstallatie (zie www.energieker.nl).

KLIMAAT EN ENERGIE 2009

Het begint steeds duidelijker te worden dat er iets aan de hand is met het klimaat. We zien dat er hittegolven en bosbranden zijn in Australië, het Middellandse zeegebied en in de USA. Op sommige plaatsen is het erg droog en vindt er woestijnvorming plaats. Op andere zijn er veel meer en zwaardere stormen en orkanen. In het Noordpoolgebied wordt het vaste ijs steeds kleiner en op Groenland, in Noord-Canada en Noord-Rusland smelten de gletsjers sneller. Dit is ook het geval met de gletsjers in het hooggebergte. Ook de permafrost is op sommige plaatsen aan het verdwijnen. In het Zuidpoolgebied gaat de temperatuur langzaam omhoog en begint het ijs te smelten.

Het klimaat op aarde is duidelijk aan het veranderen. De meeste wetenschappers zijn er over eens dat dit veroorzaakt wordt door het broeikas effect. In West-Europa is er nog niet zoveel van de klimaatverandering te merken. De bereidheid om werkelijk ingrijpende maatregelen te nemen is er nog niet groot. Dit wil niet zeggen dat er niets gebeurt. Er zijn veel mensen die proberen de CO₂-uitstoot met nieuwe en bestaande systemen te verminderen. Maar door nieuwe onderzoeken is gebleken dat de situatie nu zo ernstig is dat dit nog lang niet voldoende is. Verder is de CO₂-uitstoot de laatste jaren nog steeds gestegen.

Wat is er de laatste jaren gebeurd. Het is vanaf de jaren 80 algemeen bekend dat er een broeikas effect be-

staat en dat dit voor het grootste deel door de broeikasgassen CO₂, CH₄, en lachgas veroorzaakt wordt. Men wist toen ook al dat door het broeikas effect de temperatuur op Aarde zou gaan stijgen, de gletsjers zouden gaan smelten en het water niveau van de zeeën hoger zou worden. Deze problemen werden toen heel serieus genomen. Er werd veel onderzoek gedaan naar duurzame energie en energiebesparing. Het beleid werd er op afgestemd door middel van subsidies en proefprojecten. Men was op de goede weg. Deze ontwikkeling is tot nu doorgedaan.

Vanaf de jaren 90 waren er twee ontwikkelingen naast elkaar. De ene onder invloed van het neoliberalisme, de privatisering golf en het vergroten van de consumptie en daardoor de CO₂-uitstoot en de andere gericht op energiebesparing, duurzame-energieproductie en beperking van de CO₂-uitstoot. De vergroting van de consumptie had vrijwel altijd voorrang. Het resultaat is geweest dat de CO₂-uitstoot nog nooit zo groot is geweest als in de laatste jaren. Een groot gedeelte van deze CO₂-uitstoot is nog onderweg naar de hogere luchtlagen.

Uit recent onderzoek is gebleken dat de huidige concentratie CO₂ in de hogere luchtlagen 1000 jaar nodig heeft om te verdwijnen. Dit betekent dat elke uitstoot van CO₂ die groter is dan de opname van CO₂ door de aarde, de concentratie in de hogere luchtlagen vergroot. Het huidige broeikas effect wordt daardoor ver-

sterkt. Het verminderen van de CO₂-concentratie in de hogere luchtlagen is vrijwel niet mogelijk. Het huidige broeikaseffect kan daarom alleen maar toenemen. Het is daarom nodig de CO₂-uitstoot zo snel mogelijk naar beneden te brengen, want er is geen weg terug.

De opname van CO₂ op Aarde is sterk afgenomen doordat de oceanen verzadigd lijken te zijn met CO₂. Dit terwijl de oceanen tot dusver een groot deel van de CO₂-uitstoot opnamen. De tropische oerwouden in Zuid Amerika, Afrika en Azië nemen wel meer CO₂ op, maar onvoldoende om de uitstoot van CO₂ in evenwicht te brengen met de opname. De beperking van de CO₂-uitstoot is veel urgenter dan tot dusver aangenomen werd.

Conclusie

Doordat de concentratie in de hogere luchtlagen vrijwel niet afneemt zal het broeikaseffect niet afnemen. We kunnen alleen zorgen dat het niet erger wordt. De CO₂-uitstoot zal beneden de opname capaciteit van de Aarde moeten liggen.

Zelfs bij dit lage uitstootniveau zullen er nog allerlei broeikasversterkende ontwikkelingen blijven, zoals het smelten van het ijs in het noordelijke poolgebied, waardoor er minder zonlicht teruggekaatst wordt en het warmer wordt. De permafrost zal daardoor smelten waardoor CH₄ vrijkomt. Er is dan ook sprake van een zich zelf versterkend broeikaseffect.

Het zich zelf versterkende broeikas-effect zal ook invloed hebben op de stijging van het zeewaterniveau. De huidige stijging is c.a. 2-3 mm per

jaar. Door het zich zelf versterkende broeikaseffect zal dit toenemen. Als de CO₂-uitstoot onder controle komt kan dit 6-7 meter in 50 tot 200 jaar zijn. Als de CO₂-uitstoot niet onder controle komt kan dit veel sneller zijn. De noodzaak om de CO₂-uitstoot zeer snel naar beneden te krijgen is zo groot dat vrijwel alle andere zaken zoals de economische crisis onbelangrijk zijn geworden. Er is een economisch model nodig waarbij alles ondergeschikt wordt aan het oplossen van het CO₂-uitstoot probleem. De bewoonbaarheid van de Aarde staat op het spel.

Hoe nu verder?

Belangrijk is om na te gaan hoeveel minder CO₂ uitgestoten moet worden om in de buurt te komen van de opnamecapaciteit van de Aarde. Dit is niet eenvoudig. Er is vooral veel onderzoek nodig naar de opnamecapaciteit van de oceanen en de uitstoot van CO₂ door vliegtuigen. We kunnen echter niet op deze gegevens wachten. Voorlopig moeten we uitgaan van maximaal 1ton CO₂ per inwoner per jaar in 2016. Later zal dit waarschijnlijk naar beneden bijgesteld moeten worden.

Hoe moet deze 1 ton CO₂ per inwoner bereikt worden?

Het is van groot belang dat de bevolking goed voorgelicht wordt over de ernst van de situatie en de bedreigingen die ons te wachten staan. Ook is het nodig om aan te geven wat de gevolgen zijn als we weinig doen of als we niets doen. Natuurlijk zullen er mensen zijn die zeggen dat het allemaal wel meevalt, maar he-

laas lijkt dit niet erg waarschijnlijk. Maatregelen die genomen kunnen worden

Fase 1 [2009-2012]

Maximum snelheid van auto's op autosnelwegen verlagen naar 100 km per uur. Hier een Europese richtlijn van maken. Vooruitlopend hierop het per land al regelen. Wegenbelasting verhogen en een gratis OV-jaarkaart voor autobezitters.

De accijns op motorbrandstoffen zo veel verhogen dat de prijs weer in de buurt komt van de top in 2008

Het vervangen van gas en olie gestookte verwarmingen door warmte pompen die gecombineerd worden met zonnecellen of door windmolens geproduceerde waterstof gas en brandstofcellen. De Lagerweij-windmolen weer in productie nemen als molen die niet netgekoppeld is en die direct van water en gelijkstroom waterstof maakt.

Maximaal aantal windmolens bouwen. De productiecapaciteit van de windmolenfabrieken volledig gebruiken. Zo nodig leegstaande autofabrieken ombouwen tot fabrieken waar ze onderdelen maken voor windmolens. Ook scheepswerven kunnen ingeschakeld worden.

Zoveel mogelijk biogasinstallatie bouwen.

De uitbreiding van zonnecellen en zonneboilers sterk stimuleren. Zo nodig moet de overheid investeren in de bouw van fabrieken om ze te produceren.

De bedreigingen van de klimaatveranderingen zijn zo groot dat om landschappelijke redenen bouwvergunningen voor windmolens, biogas-

installaties en zonnecelinstallaties niet geweigerd mogen worden. Dit mag wel als er sprake is van geluids-overlast. Beter een landschap met molens dan geen landschap.

Voorlopig geen nieuwe straaljagers kopen. Het geld besteden aan duurzame energie en energieopslag. De oorlog tegen de klimaatverandering moet eerst gewonnen worden.

Geen bouwvergunningen meer afgeven voor die delen van Nederland die beneden de 6M hoogtelijn liggen. Alleen de bestaande gebouwen goed onderhouden. Pas als de uitstoot van CO2 op wereldniveau beneden de 1 ton per inwoner ligt en er een uitvoeringsplan voor een waterhuishouding met een waterstand van +6M kan weer op lagere gronden gebouwd worden. Verder nieuwe locaties ontwikkelen op de hogere gronde voor woningbouw.

Stoppen met aanleg van nieuwe wegen in de Randstad. Het geld gebruiken voor het ophogen van de lage delen van de Randstad volgens een rapport van Rijkswaterstaat. Plannen maken voor een kustverdediging met nieuwe zoet-waterrandmeren van Hoek van Holland tot Den Helder.

Fase 2 [2009-2016]

De pensioenen meer waardeverst maken door 10% van de premie-inleg te beleggen in duurzame energie, hoogspanningsleidingen, energieopslag, aardwarmte, enz.

Minimaal 2% van het BNP investeren in duurzame energie [stern] en 1% van het BNP in veiligheid in verband met de te verwachting stijging van de zeespiegel en zware regenbuien.

In 2016 een verbod op het gebruik van aardgas en huisbrand olie voor het verwarmen van woningen. Voor het verwarmen van andere gebouwen moet dan een vergunning aangevraagd worden.

Onderzoek naar de CO₂-uitstoot van vliegtuigen in de hogere luchtlagen. Zo nodig beperkingen opleggen.

Brandstof reserveren voor het meest noodzakelijke vliegverkeer.

Investeren in hoogspanningsnetten, zowel in het Europese als landelijke net.

Kolencentrales die geen CO₂-afvang hebben sluiten. Als het centrales zijn met stadsverwarming, de stadsverwarming aansluiten op een aardwarmtesysteem of veranderen in een systeem met warmtepompen.

Het versneld ontwikkelen van nieuwe systemen om elektriciteit te produceren en op te slaan, zoals eb- en vloedcentrales, golfenergie, zoutwatercentrales, zonne-energie, brandstofcellen, enz. De nieuwe systemen snel in productie nemen en toepassen. Hierbij moeten risico's van mislukken genomen worden.

Alleen nog energie + woningen bouwen.

Extra subsidie op isolatie van woningen.

Fase 3 [2012-2020]

Uitvoering van de ophoogplannen voor de Randstad volgens de nota van Rijkswaterstaat en een te maken landschapsplan. Hierbij rekening houden met mogelijke overstromingen. Een systeem van compartimen-

ten, vluchtwegen en terpen maken. Verder dubbele waterkeringen maken op de manier van waker- en sla-perdijken.

Veel investeren in het openbaar vervoer. Vooral het spoorwegnet o.a. regionale netten, de metronetten en tramnetten uitbreiden. Ontwikkelen van elektrische bussen en biogasbussen.

Op grote schaal elektrische auto's gaan gebruiken

Waterstoftechnieken verder ontwikkelen.

Heel veel investeren in duurzame energie en energieopslag.

Naschrift

Het belangrijkste probleem in de wereld is de verandering van het klimaat. Zoals het nu lijkt is deze klimaatverandering niet meer te stoppen, zelf niet als we de uitstoot van CO₂ heel sterk zouden verminderen. Het enige wat we kunnen doen is te zorgen dat de klimaatveranderingen niet verder versnellen. Hiervoor moet een krachtig beleid gevoerd worden en een andere benadering van de economie. Er zijn grote investeringen nodig om de wereld goed bewoonbaar te houden.

*Ir R. P. Staal, lid Windvogel
Roskilde maart 2009 a/b Eva Kristina
Tel. 0045 2 1220709*

*Adres Nederland
Burgemeester Knappertlaan 272b
3117 JD Schiedam*

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:



Anders
REPRO

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

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.