



Power to the people

Van de redactie

Het Kyoto protocol is van kracht geworden. De media waren in een jubelstemming, ze hadden tenslotte weer eens wat te vertellen. Helaas komt het er maar al te vaak op neer dat het verkeerde verteld wordt. In de vorige nieuwsbrief hebben we stilgestaan bij een uitzending van Zembla over wind-energie, nu is B&W aan de beurt. Een verslag van Peter Segaar. De redactie adviseert Peter bij deze in het vervolg naar de herhalingen van Ter Land, ter zee en in de lucht te kijken. Hier kan je zien hoe men zich moet redden bij dreigende watersnood.

Het lijkt daarnaast dat we een "politici cyclus" in PttP krijgen. In deze nieuwsbrief kunt u de opgelaaide discussie over kernenergie terugvinden, ditmaal aangezwengeld door de Minister van Buitenlandse zaken (?) en met verve verdedigd door "onze" staatssecretaris Van Geel.

Neem dan Japan. Inmiddels is hier een Gigawatt-piek aan PV opgesteld. Dit en vele interessante onderwerpen in Power to the People 2005-1. De volgende nieuwsbrief kunt u nog voor de Algemene Ledenvergadering op 4 april a.s. verwachten.

Inhoud, onder andere:

Japan Photovoltaic Popularization Association	3
Kyoto en uw mogelijkheden om te besparen	4
Leven van de lucht	6
Verslag B&W	7
Column van Hendrik	9

PVSAT2 project

Begin februari 2005 is in Nederland het meetgedeelte van het project PVSAT2 van start gegaan. Het project is georganiseerd door ODE. Enkele leden van de ZPV fungeren als proefkonijn. Wat houdt PVSAT2 in? Het principe is vrij eenvoudig. Uitgangspunt is dat PV-eigenaars graag willen weten of hun PV systeem het goed doet en wat het presteert. Deelnemers aan het PVSAT2 project krijgen thuis een gepulste kWh meter en een web'log (een logger/modem). De kWh meter komt tussen de PV installatie en het stopcontact. De pulsuitgang van de kWh meter is gekoppeld met de web'log. De web'log logt de hele dag de stand van de kWh meter, bijvoorbeeld elk kwartier. Elke avond belt de web'log naar een server van Meteocontrol (in Duitsland) en geeft de gelogde gegevens door. Op de website www.meteocontrol.de kan men als gebruiker inloggen en allerlei instellingen van de web'log configureren (frequentie van het loggen, tijd op de dag dat de web'log naar de server belt, gegevens van het PV systeem bijstellen, enzovoort). De instellingen op de website worden automatisch via de telefoonverbinding doorgegeven aan de web'log. Op de website worden grafieken berekend van productie en prestatie. Prestaties worden vergeleken met lichtinvalmetingen van weerstations nabij de PV installatie of met satelliet-waarnemingen. In de software op de server bij meteocontrol.de zit ook een alarm-module. Gaat de PV installatie plotseling minder presteren, bijvoorbeeld als een omvormer stuk is, dan 'gaat het alarm' af, dat wil zeggen op de web'log gaan LEDjes vervaarlijk knipperen, en op de website verschijnt een waarschuwingspagina.

Allemaal erg leuk en leerzaam, maar met name de aansluitingen op de PV-installatie en de telefoonlijn hebben (nog) een redelijk hoog technutengehalte. Ook de website is traag, lastig in te stellen en nogal onoverzichtelijk. Maar daar zijn we proefkonijnen voor, nietwaar?

De makers van PVSAT willen uiteindelijk een commercieel systeem opzetten waarbij PV bezitters tegen een redelijke vergoeding hun systeem kunnen laten monitoren. Er is een Nederlandse website in aanbouw: www.pvsat.nl. Houd deze in de gaten. Het project loopt een jaar, we zullen u tussentijds rapporteren.

Wie de kern wil smaken moet eerst noten kraken

Kernachtig

Ik vind dat het klimaat wat warmer moet
We kunnen power uit panelen halen

Of wat Van Geel wil, uit een kerncentrale
En dan straalt ons de hitte tegemoet

Als wij tenslotte naar de bliksem zijn gestraald
Dan hebben wij Kyoto toch maar mooi gehaald!

Bron: www.dijksterhuis.net

Greenpeace en EPIA vragen EU om bindende doelstellingen zonne-energie

In 2020 kan zonne-energie wereldwijd de elektriciteitsbehoefte van meer dan 1 miljard mensen verzorgen. Ook kan de techniek 2,2 miljoen banen opleveren en 169 miljoen ton CO₂ per jaar aan uitstoot besparen. Dit is gelijk aan de uitstoot van 75 steenkool gestookte elektriciteitscentrales.

Dit zijn enkele conclusies uit het rapport 'Solar Generation II' dat Greenpeace International samen met de Europese Photovoltaic Industry Association (EPIA) aan het Europees Parlement aanbiedt. De steun van de Europese Unie voor zonne-energie is cruciaal voor het ontsluiten van het mondiale potentieel aan zonne-energie.

Explosieve groei

Greenpeace International en de Europese Photovoltaic Industry Association (EPIA) roepen de EU daarom op te komen tot bindende Europese zonne-energie doelstellingen. Landen zoals Duitsland hebben hun zonne-energieindustrie explosief zien groeien. Nu is de tijd rijp voor een breed Europees commitment, vinden de partijen.

Verder kijken

“De EU moet verder dan het Kyoto Protocol kijken, dat komende maand in werking treedt. Er zijn wettelijk bindende doelen nodig voor duurzame energie voor 2020. Daarnaast moet een einde komen aan alle subsidies voor fossiele brandstoffen en kernenergie. Iedere euro die in zonne-energie wordt geïnvesteerd draagt bij aan het tegengaan van klimaatverandering en het onafhankelijk worden van geïmporteerde brandstoffen”, zegt Sven Teske van Greenpeace International, een van de auteurs van het rapport.

Veel nieuwe banen

'Solar Generation II' geeft een blauwdruk voor een industrie waarin 62 miljard euro omgaat binnen 15 jaar. In 2040 kan zonne-energie 20 procent van de mondiale elektriciteitsbehoefte leveren.

Ook derde wereldlanden kunnen zo worden voorzien van betaalbare duurzame energie. “De zonne-energieindustrie is een van de snelst groeiende sectoren van Europa en creëert een groot aantal banen in de productie-, installatie- en dienstensector. Daarnaast trekt de branche aanzienlijke nieuwe investeringen aan.”

Terugleververgoeding

“Ieder land binnen de EU kan voordeel halen uit deze uitbreiding van de zonne-industrie door te kiezen voor marktpromotie mechanismen. De EPIA pleit voor de introductie van een terugleververgoeding in elke lidstaat, aangezien dit een bewezen, zeer doeltreffend instrument is dat niet op overheidssubsidies steunt”, zei Murray Cameron, vice-president van EPIA.

(Bron: Technalia.nl) via www.energiemanagement.net

Rode cijfers voor Enschedese zonneboilerfabrikant DSS

De gestage groei die zonneboilerfabrikant Dutch Solar Systems twee jaar geleden nog voorzag, blijkt volledig verdwenen. Door afschaffing van de Energiepremieregeling (EPR) is de afzet in elkaar gezakt. Het Enschedese bedrijf is in de rode cijfers beland.

Vier jaar geleden voorspelde de toenmalige directeur van DSS, H. Kemperink, dat men de komende tien jaar 1,2 miljoen zonneboilers zou gaan verkopen. In werkelijkheid zag het bedrijf in 2004 zijn omzet met 60 procent kelderen en moesten zes van de veertien medewerkers vertrekken.

Ingezakt

“Een paar jaar terug verkochten we 1300 á 1400 zonneboilers per jaar, dat is gezakt naar 500 á 600. Onder de kopers waren niet meer dan vijf particulieren”, zegt DSS-directeur B. van Egten in de regionale krant TC Tubantia. DSS voelt zich net als branchegenoten het slachtoffer van zwabberend overheidsbeleid.

Zware tijden

Ook andere fabrikanten en leveranciers van zonneboilers en zonnepanelen beleven volgens DSS zware tijden. In de zonne-energiesector gingen afgelopen jaar naar schatting 750 van de 1000 banen verloren. “Op basis van omzet en resultaat was dit bedrijf drie jaar geleden nog ruim twee miljoen euro waard, nu draaien we voor het tweede achtereenvolgende jaar met verlies”, stelt Van Egten gelaten vast.

(Bron: TC Tubantia/Technalia.nl) uit www.energiemanagement.net

Duitsland is grootste markt voor zonne-energie

Duitsland heeft in de wereld de grootste afzetmarkt voor zonne-energie. Onze oosterburen zijn daarmee Japan als topland voorbijgestreefd. Vorig jaar plaatsten de Duitsers voor het eerst meer fotovoltaïsche zonnecellen dan het Aziatische land. Daarnaast verdubbelde Duitsland ook de productie van zonnecellen. De omzet in dit product steeg met 60 procent tot boven de 2 miljard euro. Volgens brancheorganisatie UVS werden in Duitsland vorig jaar ruim 100.000 nieuwe zonne-installaties voor de opwekking van stroom en warmte geplaatst. (bron: Cobouw)

Power to the people

Onze zusterorganisatie in Japan, de Japan Photovoltaic Popularization Association

Als u, geïnteresseerd als u bent in zonne-energie, over het internet surft, bent u vast wel eens een verwijzing tegengekomen naar de JPVA (Japan Photovoltaic Popularization Association). Onze zusterorganisatie zit verscholen achter de volgende url: <http://www.asahi-net.or.jp/~ap8n-tn/sun/index/eindex.html>.

Een mondvol url naar een zee van informatie. De JPVA heeft 317 aangesloten leden ('Power Plants', bij elkaar 1346 KWp).

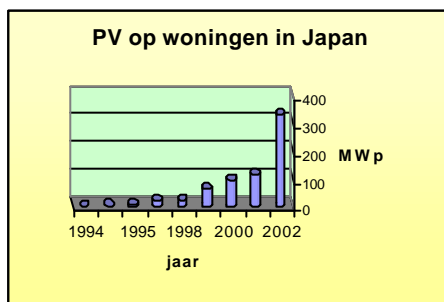
'New Sunshine' programma

In 1994 werd in Japan door het Ministry of Trade and Industry (MITI) het Residential Solar Rooftop Program gestart, een subsidieprogramma als onderdeel van het 'New Sunshine' programma (1994-2001) en later van het 'Advanced PV Generation' programma (APVG).

Met deze programma's wordt beoogd een gedeelte van de Japanse energievoorziening van eigen bodem te betrekken. Japan is niet zoals ons land gezegend met veel fossiele bodemschatten. Het moet bijna alle energie importeren. Electriciteit wordt opgewekt met olie en kernenergie. Men is niet dol op kernenergie. De olieprijsen zijn voor Japan dus enorm belangrijk, en reken maar dat men in men Japan behoorlijk zenuwachtig wordt als er ergens in Saoedi Arabië een terrorist een bom laat ontploffen. Na de energiecrisis van 1973 werd het het devies om eigen elektriciteit op te wekken.

Tegenwoordig heeft men zich achter het protocol van Kyoto geschaard. Japan mikt op 6% CO₂ reductie. Veel plek voor windenergie is er niet. Vlakke grond is in Japan ook schaars, dus waarom niet de daken van de huizen benut? Zo werd het 'Sunshine' programma geboren. 'New Sunshine' was de opvolger van dit programma dat vooral op zonneboilers was gericht.

Op basis van het 'New Sunshine' programma konden Japanse huiseigenaren in het bezit komen van gesubsidieerde zonnestroompanelen. Dat was niet tegen dovemansoren gezegd. Een van de 'PV-Japanners' van het eerste uur is de heer Masatoshi Iguchi, de tegenwoordige voorzitter van de JPVA. De heer Iguchi was een van de eerste Japanners die besloten om op eigen rekening netgekoppelde zonnestroompanelen op het dak te laten zetten. Hij noemde zijn installatie de 'Ryouma 1'. Op 18 januari 1993 ging Iguchi's installatie van start en begon ze stroom te leveren aan de eigenaar en aan de Shikoku Electric Power Company. Later kwam de 'Ryouma 2' erbij (zie foto).



Daarna ging het na een aanloop sterk bergopwaarts met PV in Japan (zie grafiek). Eind 2002 lag er 331.7 MWp op de daken van Japanse huizen. Het totaal aan netgekoppelde PV (dus inclusief bedrijven) was eind 2002 in Japan goed voor 561 MWp. Op 1 januari 2005 is de 1 GWp al gepasseerd. De getallen geven aan dat het goed gaat met zonnestroom in Japan. De subsidies hebben geleid tot een ongekennde expansie van de Japanse zonnecelproductie. De grootste producenten zijn Japanse firma's (Sharp, Kyocera, Sanyo).

Eind 2003 heeft de Japanse regering de subsidies voor particulieren verlaagd omdat het indertijd gestelde doel bereikt was. Men is echter niet zo stom geweest om de subsidies geheel te schrappen, zoals dat in Nederland is gebeurd. De verwachting is dat de Japanse zonnecel-industrie door opschaling en efficiëncyverhoging kans ziet de prijzen van zonnepanelen gelijk te houden en liefst verder omlaag te krijgen. Men blijft dus verkopen, het marktaandeel en de werkgelegenheid blijft in stand, en door de omvang en de toegenomen concurrentiekracht kan Europa nog wel eens een hele dobber aan die inventieve Japanners hebben.

Wat is de rol van de JPVA in het Japanse zonnestroomlandschap?

Er zijn sterke parallellen met onze ZPV. De leden ondersteunen elkaar, publiceren productiegegevens en vormen samen een blok met als doel de subsidies aan particuliere burgers in stand te houden en de voorwaarden voor teruglevering van stroom gunstig. Noch de JPVA noch de ZPV doet dit allemaal voor de lol. Ons gezamenlijke ideaal is om een aarde in stand te houden die de moeite waard is voor toekomstige generaties.



"Kyoto" en wat een Nederlands huishouden (U dus) kan doen.

door Peter Segaar

Het Kyoto protocol gaat vooral over het beperken van de totale CO₂ uitstoot. Wat kan een gemiddeld Nederlands huishouden hier nu feitelijk mee doen. Een rekenvoorbeeld met zonnepanelen als "middel". Slechts één van talloze andere mogelijkheden.

Volgens cijfers van Milieucentraal (<http://www.milieucentraal.nl>) is de gemiddelde CO₂ uitstoot van alle Nederlandse huishoudens als volgt verdeeld (1 megaton CO₂ = 1 miljoen ton = 1.000.000.000 kg):

Gasverbruik (verwarming, warm water, koken)	21 megaton
Elektriciteitsverbruik (diverse apparaten)	13 megaton
Motorbrandstoffen (auto)	18 megaton
Totaal:	52 megaton

De Nederlandse regering heeft met andere landen middels het Kyoto protocol afgesproken dat in 2010 zes procent minder CO₂ equivalenten uitgestoten dienen te worden dan in 1990. Bedrijven én huishoudens zullen dus zuiniger met energie moeten omgaan. Voor alle huishoudens bij elkaar betekent een afname van 6 procent dus een totale vermindering van de uitstoot van CO₂ met $52 \times 0,06 = 3,12$ megaton per jaar.

In Nederland wonen 16 miljoen mensen, dus per inwoner moet er in 2010 $3,12/16 = 0,195$ ton minder CO₂ uitgestoten worden. Een gemiddeld Nederlands huishouden telt 2,3 personen, dus per huishouden komt dat neer op $2,3 \times 0,195 = 0,449$ ton = 449 kg CO₂ reductie per jaar.

Omdat het elektra verbruik $13/52 =$ een kwart van de totale uitstoot van de Nederlandse huishoudens uitmaakt, zou alleen voor het elektriciteitsverbruik een CO₂ reductie van $0,25 \times 449 = 112$ kg bereikt moeten worden per huishouden per jaar.

Een (multikristallijn) zonnepaneel van 100 Wattpiek (Wp) produceert onder gemiddelde Nederlandse instralingscondities ongeveer 80 kWh schone, CO₂ neutrale elektriciteit per jaar, dus een klein zonnestroom (PV-)systeem van 4 panelen produceert per jaar ongeveer 320 kWh. Volgens cijfers van NOVEM wordt bij de besparing van 1 kWh door conventionele, fossiel gestookte elektriciteitscentrales opgewekte elektriciteit gemiddeld ongeveer 0,566 kg CO₂ uitstoot voorkomen. Door zelf met 4 zonnepanelen van 100 Wp 320 kWh schone stroom op te wekken (die dus niet in met fossiele brandstoffen gestookte centrales opgewekt hoeven te worden) wordt per jaar een uitstoot voorkomen van $320 \times 0,566 = 181$ kg CO₂. Dat is al 161% van het benodigde aandeel voor elektra, en al 40% van de totale benodigde hoeveelheid CO₂ reductie per huishouden.

Kiest men voor de plaatsing van 6 zonnepanelen, dan is de jaarlijkse opbrengst gemiddeld 480 kWh en de totale jaarlijkse CO₂ reductie al 61%; met 10 zonnepanelen (800 kWh/jaar) kan de volledige vereiste CO₂ reductie al bereikt worden.

Dit alles uiteraard bij gelijkblijvende totale CO₂ uitstoot t.o.v. 1990 en exclusief de CO₂ uitstoot die met het maken van de zonnepanelen is geproduceerd (zie ECN rapport: <http://www.ecn.nl/library/reports/2004/rx04060.html>) en het transport van de panelen naar de eindgebruiker. Door daarbij ook nog zuiniger om te gaan met het gasverbruik en het auto-gebruik drastisch te verminderen, kunnen Nederlandse huishoudens een significante rol spelen in het omlaag brengen van de nationale CO₂ uitstoot en zo bijdragen aan het voorkomen

van verdere mondiale temperatuurstijgingen en daaruit resulterende onvoorspelbare (maar aan zekerheid grenzende dramatische) effecten op het klimaat.

Krokussen

De eerste tien dagen van 2005 zijn ongewoon zacht geweest, stelt het KNMI. In De Bilt was de gemiddelde temperatuur 8,1 graden celsius, terwijl het gemiddelde in deze tijd van het jaar 2,6 was.

In de afgelopen eeuw was het alleen zachter tijdens de eerste tien dagen van 1921, met een gemiddelde temperatuur van 8,2 graden.

Het KNMI verwacht dat de temperatuur de komende negen dagen zal dalen, maar verwacht geen serieuze vorstperiode.

Gilze-Rijen

De hoogste gemiddelde temperatuur in de eerste tien dagen van het jaar werd gemeten in Gilze-Rijen (10,5 graden celsius), de laagste in Eindhoven (4,9).

Vooraf 7 en 10 januari waren warm voor de tijd van het jaar. In De Bilt werd op die dagen respectievelijk 12,5 en 13,3 graden gemeten. De hoogste temperatuur ooit in deze plaats gemeten was 15,1 graden (op 13 januari 1993).

Hoge temperaturen in de winter hebben volgens het KNMI zelden te maken met de zon, maar vrijwel altijd met harde wind (die zachte lucht aanvoert).

Intelligente distributienetwerken en slimme meters zijn aanstaande

Op de korte termijn willen energiebedrijven nog vooral kosten besparen. Maar voor de wat langere termijn zijn nieuwe technologieën in aantocht, zoals intelligente energiedistributienetwerken en slimme meters. De op afstand uitleesbare energiemeters, inclusief GPRS, zijn nu al voor 27 euro per stuk verkrijgbaar.

Binnen de distributienetwerken en het bemeteren van energie zijn daarom substantiële innovaties en veranderingen te verwachten, vertelde Theo Fens, consultant bij Capgemini, tijdens de presentatie van Trends in Energy, het jaarlijkse onderzoek naar de ontwikkelingen in de Nederlandse energiesector.

Decentrale energieopwekking

Het zal nog wel een paar jaar duren voordat er effecten merkbaar zijn, maar de opkomst van decentrale energieopwekking door wind, zon en micro-wkk gaat voor een verschuiving zorgen. Daarom is er meer intelligentie nodig in de distributienetten om de fluctuaties in het stroomaanbod op te vangen en om al die decentrale systemen goed aan te sturen. Vooralsnog is die hogere intelligentie alleen te vinden op de hogere netniveaus van de transmissienetwerken. Maar Theo Fens voorspelt dat dit in de komende jaren bij de vervanging van netten ook in de 'lagere' netten wordt toegepast.

Nieuwe energieproducten

Verder zullen er in de toekomst ook nieuwe energieproducten worden geïntroduceerd die gebaseerd zijn op intelligente meters. Deze kunnen informatie opslaan en communiceren met de energiebedrijven. Bedrijven kunnen de meterstanden dan op afstand en vaker uitlezen zodat zij meer grip hebben op de informatievoorziening. Maar intelligente meters kunnen ook de basis vormen voor decentrale opwekeenheden, zoals micro-warmtekrachtkoppeling bij consumenten, waarmee op dit moment al experimenten plaatsvinden.

Vraagsturing

Een andere toepassing van intelligente meters is die van vraagsturing. Je kunt met die meters bepaalde apparaten, zoals wasmachines, airco's, droogmachines op de piekuren op afstand afschakelen. Fens verwacht dat energiebedrijven de consument contracten gaat aanbieden die mensen een flinke korting op de energierekening geven, als zij het energiebedrijf toestaan om bij schaarste tijdens bepaalde piekuren bepaalde apparaten af te schakelen. In de praktijk zullen dan enkele elektriciteitsgroepen in de woning, waarop bijvoorbeeld het wasmachine zit, geen stroom krijgen, terwijl men wel de verlichting in huis kan aandoen. Vraagsturing wordt gezien als een belangrijke mogelijkheid om de leveringszekerheid te verhogen bij een lagere behoefte aan reservevermogen.

Groningen plaatst eerste kleine windturbine in bebouwde omgeving

In het project Voor de wind gaan! werken de drie noordelijke provincies, zes fabrikanten van windturbines, SenterNovem en twee adviesbureaus samen om plaatsing van 22 kleine windturbines te realiseren.

Sociale overlast

De betrokken partijen willen zo ervaring opdoen met kleine windturbines. Men wil weten of deze installaties sociale overlast geven, bijvoorbeeld of mensen last hebben van het geluid of de slagschaduw van de turbine. Verder onderzoekt men de ruimtelijke ordeningsaspecten, zoals vergunningverstrekking, de veiligheid en natuurlijk de energieopbrengst. Het project heeft een subsidie van ruim 200.000 euro gekregen.

Praktijkexperiment

De in Hoogkerk te plaatsen Fortis windturbine zal jaarlijks ongeveer 6000 tot 8000 kWh opwekken. Dit komt overeen met het elektriciteitsgebruik van twee gezinnen. Het praktijkexperiment met de 22 turbines loopt tot eind 2006. De te plaatsen windturbines verschillen in soort en techniek. Sommige zijn sommige bijvoorbeeld geschikt voor plaatsing op gebouwen, andere juist ernaast of er aan vast.

Geen beleid

Voor plaatsing van deze kleine turbines is nog geen specifiek beleid of regelgeving opgesteld, zo meldt de provincie Groningen. Iedere provincie kent haar eigen regels. Zo geldt in Groningen onder meer een grens voor de ashoogte van maximaal 15 meter. In Drenthe geldt deze ashoogte niet, maar zijn kleine windmolens bijvoorbeeld in het landelijk gebied niet toegestaan. Ook hebben gemeenten een stem in de plaatsing van de windturbines door de lokale bestemmingsplannen. De proef moet duidelijkheid geven over de inpasbaarheid van dit type windmolens in het beleid.

Andere locaties

Naast de eerste windturbine in Hoogkerk is ook al een aantal andere locaties bekend waar op korte termijn een windturbine kon worden geplaatst. Zo komt er op het Gasunie Gebouw in de stad Groningen een Turby te staan. In het dorp Schettens komt een Windwall, in Sexbierum een turbine van het type Windside, in Coevorden een Windturbojet en in Lutjegast een Profane. In totaal zijn van de 22 windturbines er nu 17 in procedure (*Bron: Technalia.nl*)

Leven van de lucht

Al enige tijd volgt de redactie ontwikkelingen op het gebied van energie-opslag. Alle perikelen rond de bemetering en terugleververgoeding ten spijt is er nog geen interessant alternatief. Duidelijk is dat de Iccu, waar ooit gewag van werd gemaakt in het programma Kassa, een stille dood is gestorven.

MDI, de auto op lucht

In andere artikelen in deze PttP komt de SUV aan bod, een brandstofslurpend apparaat wat "slechts" 1:5 rijdt. Bij MDI is men een totaal andere weg ingeslagen. De "uitvinder" van de motor op lucht, Guy Negre, is in 1991 begonnen met de ontwikkeling van een motor die als "brandstof" gecompriëerde lucht gebruikt. De gecompriëerde lucht, 90 m3, wordt in speciale tanks die een druk van 300 bar kunnen weerstaan opgeslagen. Na ruim tien jaar ontwikkelen is de productie van dit type auto's aanstaande.

Voor- en nadelen

Het belangrijkste voordeel is dat er geen uitstoot meer plaatsvindt. Daarnaast zijn er verscheidene economische voordelen, een volle tank lucht voor een luttel bedrag (denk aan 1 à 2 Euro) wat bovendien met duurzame bronnen opgewekt kan worden en een uitgekend concept waardoor de aanschafprijs laag blijft.

Belangrijkste nadeel is de actieradius, deze is beperkt tot zo'n 200-300 km. Dit maakt de Air Car juist interessant voor lokaties waar de meeste verontreiniging plaatsvindt: in de steden en tijdens korte ritten. Daarnaast is men bezig met de ontwikkeling van een hybride uitvoering.

Één van de modellen van de MDI Air car

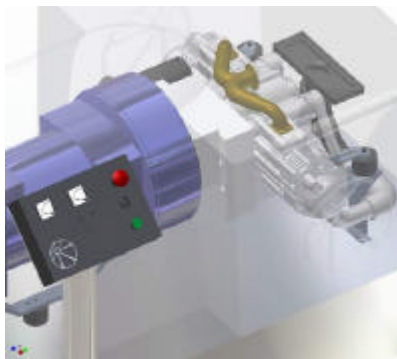


Energie-opslag

Wat heeft dit nu allemaal te maken met energie-opslag? In feite is dit simpel en deze denkwijze heeft men bij MDI ook gevolgd. Het is technisch relatief eenvoudig om het overschot aan zonne-energie (wat overdag terug het net in gaat tegen geen of geringe vergoeding) te benutten voor het aandrijven van een compressor. De compressor zorgt dat de tanks met gecompriëerde lucht worden gevuld. De aangesloten motor zorgt vervolgens dat, indien dit noodzakelijk is, teruggevoerd wordt aan het 230Vnet. Geen gerommel met accu's, iccu's of hoe het ook mag heten.

Toekomst

De ontwikkeling van het energie-opslag systeem is nog volop in ontwikkeling zo werd ons door MDI meegedeeld. In de toekomst zal de productie van zowel de auto's als de overige technieken die alle gebruik maken van de luchtaangedreven motor in licentie worden uitgegeven. Kritisch als altijd zal de redactie deze ontwikkelingen blijven volgen.



prototype van het energie-opslag systeem

Informatie

Uitgebreide informatie is terug te vinden op www.mdi.lu of www.theaircar.com.

Ledenvergadering 4 april a.s.

Op maandag 4 april zal van 19.30-21.30 uur weer een ledenvergadering gehouden worden. Plaats: Het Kruispunt in Apeldoorn. Graag even aan onze secretaris doormailen als je komt. De definitieve agenda en routebeschrijving volgt in de tweede nieuwsbrief van dit jaar, die we eind maart verwachten. Als voorlopige punten staan nu op de agenda: Korte terugblik naar vorige ledenvergadering, waaronder de opdracht die we hebben meegekregen en wat daarvan terecht is gekomen; Financiën en ledenadministratie, waaronder toelichting op problemen en voorstel tot verbetering; verkiezing nieuwe bestuursleden; Inverterproblematiek; Politieke situatie en MEP-perikelen; stemming over verlaging lidmaatschapsgeld.

Zoals een ieder weet zijn de ledenvergaderingen van de ZPV inspirerend en zeker niet saai. Kom dus naar Apeldoorn en help ons PV weer op de kaart krijgen.

Hoe "SUV" is een Hummerpiloot en hoe hardnekkig de atoomjongens?

door Peter Segaar

Totaal onverwacht kreeg ik 14 februari 2005 een e-mail van Marlou Kleve van de redactie van het Vara TV programma B&W met een uitnodiging om deel te nemen aan het "gesprek van de dag" met Staatssecretaris Van Geel over een duurzaam "klein" en "groot" (nationaal) huishouden. Na uitgebreid telefonisch onderhoud en de toezegging dat ook mede-strijder en Leidenaar Floris Wouterlood uitgenodigd was, hing ik al half in mijn nette kleren om met de vouwfiets op de trein naar Amsterdam te stappen toen ik werd opgebeld met de mededeling dat men toch maar van mijn gezelschap afzag omdat het programma te vol bleek te zitten (ik had een paar uur ervoor wat links naar informatie op mijn website doorgegeven, misschien was dat de werkelijke reden?). Ik gaf aan dat Floris uitstekend kan vertolken waar duurzaam levend Nederland "mee zit", en ging 's avonds uiteraard kijken naar de reacties van Van Geel. Dan maar geen "bekende Nederlander" (het schijnt dat ze dan met allemaal poedertjes je gezicht gaan bewerken, neen dank u, ik ben maar wat trots op mijn lelijke tronie, aan mijn lijf geen polonaise). Polder PV heeft wel wat beters te doen. Uiteraard wens ik Floris een mooi optreden toe, het is hem van harte gegund. Waar blijft die Nationale Prijs voor de Strijd Vóór Duurzaam Nederland? Die hoort bij Floris op het nachtkastje te staan!

Heel toevallig was er net 's middags, toen ik de videorecorder probeerde te programmeren, een item op TV over de toenemende emigratie uit Nederland en de motivatie van de mensen die dat doen. Teveel benauwende regeltjes, ongelimiteerde, verkeerde en/of selectieve bemoeizucht van de overheid, verruwing van de samenleving, gevoel van onveiligheid en onvrijheid, alles passeerde de revue. Dan maar naar Freiburg emigreren om verder te gaan met zonne-energie? En Nederland dan? Dat moet toch echt schoner en minder energie-intensief, beste mensen! Dat gaan die Duitsers echt niet even regelen voor ons. Dat moeten we zelf oplossen.

In ieder geval zijn m'n schoenen weer eens mooi (en duurzaam) gepeetst. Positief blijven denken, mensen! En nu maar hopen dat de Vara heeft geleerd van die vreselijk eenzijdige "Zembla" aflevering van 4 november 2004. Nou, er zit progressie in, maar de heer Van Geel was wel erg lang een nogal vage monoloog aan het houden. Moet beter kunnen. Tenslotte nog een eerste reactie van een kijker die pas achteraf de TV-uitzending kon zien: "Jammer. Teleurgesteld. Niet over de inbreng van Floris en de andere gasten met een energiebewuste insteek. Wel over de insteek van de programmamakers. Door het zo breed te willen maken zat er m.i. geen diepgang in."

Samenvatting van het B&W programma
De heer Pieter van Geel, Staatssecretaris van Milieu, wenst kernenergie niet langer principieel als energieoptie uit te sluiten, mits er aan zogenaamde keiharde randvoorwaarden voldaan is. Een lang, vaag verhaal volgt waaruit niet duidelijk wordt wat hij nu eigenlijk wil. Ferme uitspraken mag hij waarschijnlijk niet in het openbaar doen; politiek bloedlink namelijk. Borssele moet wel in 2013 dicht, volgens het regeerakkoord; als hij anders zou willen zou hij naar een andere job moeten omkijken.

Wel zegt de staatssecretaris "We moeten naar een duurzamere energievoorziening" (wisten we al, open deur dus), maar als de zonnepaneel eigenaar en PV promotor Floris Wouterlood een voor de burger bereikbaar alternatief aanreikt wat op een Duits presenteerblaadje ligt (terugleververgoeding), geeft hij niet thuis. Wouterlood: "Er wordt hier in Nederland op dit moment helemaal

niets meer gedaan aan de stimulering van zonne-energie. Het is eigenlijk bij de beesten af ... buitengewoon dom." Waarop Van Geel repliceert dat de stapeling van subsidies gekkenwerk was en niet voor herhaling vatbaar (wat zowel Wouterlood als Polder PV hartgrondig beamen). Maar weigert om daarvoor iets in de plaats te zetten. "Duitsland" en "Einspeisegesetz" worden gewoon weggewuifd als kostbare sprookjes, het tweede Wirtschaftswunder bij de oosterburen ten spijt. En Van Geel loopt daarbij blindelings aan de leiband van Brinkhorst/E.Z. Het (uitsluitend) inzetten op windenergie (op zee) en biomassa lijkt ook wel een kopie van de beruchte uitspraken van collega Brinkhorst hierover. Wel wil de heer Van Geel "veel meer onderzoek stimuleren".

De vraag is natuurlijk of professor Wim Sinke van E.C.N. daar tevreden mee zal zijn, omdat deze terecht aangeeft dat marktimplementatie essentieel is voor de progressie van de (fundamentele) research en voor het realiseren van voortdurende kostenverlaging van PV. Van Geel vindt zonne-energie wel "sexy en leuk", maar het moet wel "zo min mogelijk kosten voor de burger". Aha! Daar komt het oerhollandse voor een dubbeltje op de eerste rang willen zitten weer eens naar boven borrelen. Geen duurzame gedachte, geachte Staatssecretaris van Milieu! Over zonnecollectoren zullen we het dan maar niet eens hebben, want die zijn nu al rendabel. Van Geel hééft het er niet eens over. Stimuleren? Hij neemt het woord wel in zijn mond, maar er komt verder niets uit. Wat moet "de markt" daar nu mee?

Vervolg op pagina 8

Power to the people

Vervolg van pagina 7

Nul-energiewoning

Op naar de volgende tafelgenoot, pionier Arie Kroon die met zijn zelf-ontworpen nul-energiewoning (12 jaar geleden gebouwd!) al aantoonde dat Nederland extreem veel duurzamer kan bouwen dan zelfs tijdens het inwerkingtreden van het Kyoto protocol geschiedt. Jammer genoeg krijgt Arie nauwelijks de tijd om hier op in te gaan. Van hem kan de zeer conservatieve bouwwereld namelijk nog ongelofelijk veel leren. En deze bescheiden man had natuurlijk al lang een Milieu-Oscar moeten hebben. Hij produceert in zijn zelf-ontworpen huis maar liefst 4.000 kilowattuur brandschone zonnestroom per jaar waarvan een aanzienlijk deel op het net wordt gezet. Omdat hij en zijn vrouw zelf maar 1.200 tot 1.300 kWh per jaar gebruiken, het summum van duurzaam leven en een voorbeeld voor elk Nederlands huishouden! Waar wacht prijsuitreikend Nederland op?

Van Geel erkent dat de heer Kroon hier een belangrijk punt heeft, namelijk "... er nog een geweldige winst te behalen is in de energievoorziening en energiebesparing" (laat elke Nederlander dat in zijn/haar oren knopen). De Staatssecretaris zegt verder wel dat de EPC norm voor de bouw weer omlaag gaat, maar waarom moet dat weer zo lang uitgesteld worden?

Do you care

Fabienne de Vries heeft 6 februari een Nationaal Milieuprogramma gepresenteerd, "Do you care" waarin de Nederlander op zijn milieubewustzijn werd getest. Een van de uitkomsten lijkt te zijn dat "... men er wel wat voor wil doen, maar er niets voor wil laten". Of eigenlijk: "... niet minder, maar anders". Tegelijkertijd vindt Fabienne dat de overheid naast stimuleren ("Je moet onder je kin gekieteld worden..."), wel degelijk de burger ook moet "... dwingen de ogen te openen". De informatievoorziening moet veel beter, en Van Geel beaamt dat met een "... 100% mee eens", maar dat de meerderheid zegt dat hij/zij de eigen leefwijze niet wil aanpassen. Wat dat laatste betreft, Duitsland geeft alweer aan dat er een groot verschil is tussen dingen

zeggen en dingen doen, omdat daar door de geweldig goede wettelijke basis voor duurzame energie en een zeer genereuze terugleververgoeding voor op het net gezette duurzame elektriciteit, burgerinitiatieven ontplooid worden waarvan men een paar jaar geleden zelfs bij de burgers zelf niet kon bevroeden dat die er ooit zouden komen. Er is dus een enorme potentie bij de bevolking om ook zelf aan de slag te gaan als de randvoorwaarden om dat te doen maar goed geregeld zijn en niet door de eerstvolgende (lokale) politicus afgeschoten kunnen worden. Overigens ben ik het wel eens met de instrumenten waarmee de politicus Van Geel zich kan en wil bedienen, nl.:

- beloning
- strengere normen
- regels/wettelijke afspraken
- eigen verantwoordelijkheid van de burger

Hummer

Laatste gast. Moet dit echt? Ja, Peter, hoor en wederhoor, weet je nog wel? OK. Meneer Simons heeft een Hummer. Een SUV. Voor wie nog niet met deze laatste loot aan het wagenpark bekend is (niet lachen!): een sports utility vehicle (ja, echt!). Hij rijdt een bescheiden 1 op 5 liter/km oliederivaat, poept massa's CO₂, NO_x en en wat al niet meer uit, en meneer Simons toert "bedrijfsmatig" rond met wat liefhebbers van dit geweldige stuk powerblik.

Simons: "Natuurlijk verbruikt die auto veel brandstof ... maar hij brengt ook veel welvaart, mobiliteit ...". ??? Sinds wanneer is mobiliteit "dus" goed voor ons, met de onoplosbare fileproblematiek, landschapsverwoesting, absurde NO_x concentraties in onze lucht, verkeersslachtoffers, zeeën van openbare ruimte die aan geparkeerd

ongebruikt blik worden opgeofferd, massaal "recreatief gebruik", etc.? En zonnepaneeltjes "verdienen" met de aankoop van een SUV? Bent u op uw achterhoofd gevallen, meneer Simons? Wat jammer dat Van Geel geen werkelijk serieuze poging deed om deze 'loser' openbaar aan de schandpaal te nagelen. Te goede opvoeding genoten, waarschijnlijk. Vooruit, een laatste uitspraak van deze opmerkelijke meneer: "Ik denk dat het vanuit mijn maatschappelijke verantwoordelijkheid moet kunnen." Van Geel's onsamenhangende "... kan het instrument van dwingend zijn niet missen ..." verdrinkt in de opkomende eindtune. Einde discussie? Poeh, we zijn pas begonnen!

Mega-Tsunami

Column van Hendrik

Kyoto is geratificeerd! Aan dit tienduizenden pagina's tellende papierwerk is veel gezag toegekend. Een stap richting de redding van de wereld volgens veel politici.

Mij maak je niets meer wijs. Politici roepen vaak dingen heel hard om in een goed blaadje bij de burger te komen, terwijl de minder goede daden (zoals de afslachting van de PV-sector vorig jaar) heimelijk onder het vloerkleed worden geschoven.

In mijn ogen is de waarde van Kyoto praktisch nul! Goed, enkele overheden zullen zich iets meer inspannen om een kleine reductie van de CO₂-uitstoot te bereiken, maar dan hebben we het wel gehad. Voor een echte beperking van de schade hebben een reductie van 80% nodig en wel binnen 10 jaar. Dat kunnen we als mensheid niet.

Afgelopen week zag ik het hoofd van staatssecretaris Van Geel haast dagelijks over het beeldscherm vliegen. Het ingehouden accent drijft mij al haast tot razernij. Hoe komt het toch dat er een smalende glimlach om mijn lippen komt als ik hem hoor praten? Hoe komt het toch dat ik hem niet serieus neem, ook al verkondigd hij dezelfde boodschap als die ik jaren lang in daden ten uitvoer bracht?

We gaan weer verder met kernenergie. 66% van de bevolking wil het. Er is geen alternatief. Wind heeft teveel vergunningen nodig en zonnepanelen zijn te duur. 90% van de bevolking is bang voor het broeikaseffect en 'dus' is kernenergie een belangrijke optie.

Het overkomt me tegenwoordig aan de lopende band. Ik luister naar politici, naar beleidsbepalers en medewerkers van bedrijven en kom tot de conclusie dat mijn logica omgekeerd evenredig is. In toenemende mate raak ik het spoor bijster. Zo verscheen op 12 februari een onderzoek, waaruit zou blijken dat de mensheid niet de schuldige is aan het versterkte broeikaseffect. De oud-directeur van het KNMI stelde zelfs naïef dat die 6 miljard mensen toch nóóit

zo'n grote invloed zouden kunnen hebben. In 50 jaar tijd de totale koolstofopslag van honderden miljoenen jaren in de dampkring blazen, is dus peanuts. Of zou hij inmiddels vastgoed in de Randstad hebben gekocht. Dat daalt natuurlijk flink in waarde zodra de Mega-Tsunami een feit is.

Hoewel... Een mega-tsunami (golf van pakweg 100 meter hoog) kan ontstaan bij het afbreken van een ijsgletsjer van de zuidpool. Zoals we in de Indische oceaan hebben gezien wordt zo'n golf afgeremd door de kust. Die mega-tsunami zal ons land dus nooit bereiken. Alleen de eerste paar kilometers van de kusten van Zuid-Amerika, Afrika en wellicht Noord-Amerika gaan eraan. Kijk maar op de kaart. Wij hebben alleen problemen met de golfstroom die misschien stil gaat staan. Dan kunnen de ijsberen hiernaartoe verhuizen en gaan wij wijn verbouwen op de zuidhellingen van de Alpen.

De honderden miljoenen slachtoffers van zeespiegelstijgingen, stormen, overstromingen en tsunami's? Ach, ik zal om ze rouwen met de rest van de bevolking. Misschien geef ik ook nog wel wat euro's en na een maand, misschien een jaar, zijn we alles weer vergeten. Waar maken we ons eigenlijk druk om?

Wetenschap werkt met waarschijnlijkheden. Sinds het onderzoek van 12 februari is het een klein beetje minder waarschijnlijk geworden dat de zeespiegel echt flink zal stijgen en de golfstroom tot stilstand zal komen. Zoals iedereen weet, kun je gewoon voor een auto springen. Hoewel er een grote waarschijnlijkheid is dat je het niet overleeft, is er ook een kans dat je

er onbeschadigd uitkomt. En daarom zijn alle verkeersveiligheidsmaatregelen volstrekt weggegooid geld. Tenminste dat is wat ik heb geleerd de afgelopen maanden.

Colofon

Power to the people is een uitgave van de Zonnestroom Producenten Vereniging

Ledental per 1 februari: 210
Opgesteld vermogen: 1000 kWp

Voorzitter:
Hendrik Gommer

Penningmeester:
Wieland Koorstra

Webmaster:
Sebe Kruijer

Opmaak nieuwsbrief:
Patrick de Klerk

Secretaris/hoofdredacteur van de nieuwsbrief:
Floris Wouterlood
secretaris@zonnestroom-
producenten.nl

Oplage februari 2005: 750

Word lid van de ZPV!

U ontvangt deze nieuwsbrief en u bent nog geen lid van de vereniging? Samen staan we sterk en we hebben elkaar heel hard nodig.

U kunt zich heel eenvoudig opgeven via onze website,
www.zonnestroomproducenten.nl