

SOLAR

M A G A Z I N E

September 2014
Jaargang 5, nummer 3

Genomineerden
Dutch Solar Awards
bekendgemaakt

'Waardering voor
montagesystemen
hoger op agenda'

Special vakbeurs
Solar Event 2014
vanaf pagina 21





Setting the solar standard in purity

The name of our game is ultra-high purity gas and fluid handling, conditioning and delivery solutions. Clients worldwide profit from our ability to provide minimal TCO while delivering the highest levels of quality and reliability. Our production sites feature certified orbital stainless steel welding, plastic welding, and assembly in over 1000 m2 cleanrooms up to class 10 for high purity manufacturing. R&D, design engineering, global installation and commissioning complete our extensive high level services and leading solutions to the solar industry.

Turn-key installations:

- Gas & chemical infrastructures
- Gas & chemical distribution and control panels
- Hook up of production (vacuum) equipment
- Gascabinets and Bulk Chemical systems

(Sub)assemblies for OEM's:

- R&D&E of custom & standard products and assemblies
- Purification and assembling under cleanroom conditions
- Bulk Chemical systems for POCL3/BBr3
- Supply subassemblies for liquid precursors
- Vacuum piping set ups
- Contamination (RGA, TOC, etc.), particle and moisture analysis & Helium leak checking
- Measurement and control equipment for industrial applications



Lamers High Tech Systems B.V.
P.O. box 46, 6500 AA Nijmegen
The Netherlands Tel: +31 (0)24 - 3716777
Fax: +31 (0)24 - 3777695 E-mail: info@lamersHTS.com



Voorwoord

De opmaat naar een recordjaar...?

Maken wij ons op voor een nieuw recordjaar? Het antwoord op die vraag wordt door veel marktpartijen met ja beantwoord. Er is echter wel een cruciaal nuanceverschil in de antwoorden. Waar de een stelt dat 2014 het oude recordjaar 2013 zal verbreken, stelt de ander dat het huidige kalenderjaar hiervoor niet voldoende groei laat zien en juist 2015 het recordjaar wordt.

De tijd zal het natuurlijk leren. Als wij afgaan op de conclusie die de Stichting Monitoring Zonnestroom recent presenteerde, zal 2014 een recordjaar worden. Zij stelt namelijk dat de grens van één gigawatt geïnstalleerd vermogen half september is verbroken en er dit jaar gemiddeld 32,2 megawatt per maand wordt geïnstalleerd. Daarmee zou 2014 goed zijn voor 386,4 megawatt aan nieuw pv-vermogen.

Ondertussen maken wij ons als Solar Magazine samen met Solar Solutions op voor de tweede editie van het Solar Trendrapport. Dit rapport, dat eind januari gepresenteerd zal worden, komt dit jaar tot stand in nauwe samenwerking met branchevereniging Holland Solar en de TKI Solar Energy. Gezamenlijk proberen alle partners de branche een stap voorwaarts te brengen in haar streven naar professionalisering.

Niet voor niets stelde Holland Solar-voorzitter Erik Lysen recent dat die professionalisering noodzaak is om het 2020-doel voor zonne-energie te halen. Overigens vindt u voortaan bij iedere editie van Solar Magazine de 'Holland Solar-pagina' terug in ons tijdschrift. Op deze pagina treft u het laatste nieuws vanuit de branchevereniging aan. Van nieuwe leden tot activiteiten, markt- en politieke ontwikkelingen.

Overigens treft u in deze uitgave van Solar Magazine natuurlijk tal van artikelen aan: van de bekendmaking van de genomineerden voor de Dutch Solar Awards tot een special over het Solar Event 2014 en een gesprek met Nederlands belangrijkste machinebouwers voor de solar industrie.

Edwin van Gastel
Uitgever en hoofdredacteur Solar Magazine



Inhoud

Genomineerden Dutch Solar Awards bekend	12
Dertien partijen maken kans op prijzen	
Discussie importheffing aangewakkerd	19
Special Solar Event inclusief plattegrond en standhouders	21
Waardering montagesystemen hoger op agenda	33
'Vijfennegentig procent zonnepaneel te recycleren'	37
Freeriders lopen risico op boete en handelsverbod	
'Wegdek met zonnecellen moet zich binnen vijftien jaar terug gaan verdienen'	43
PV SEC bevestigt voorhoedepositie van Nederlandse solar equipmentleveranciers	49
Column - Zonnewarmte en de aandacht die het verdient'	17
'Actieve laagdikte zonnecel kan fors omlaag'	55
Solar Activiteitenkalender	56
In het Zonnetje: Sunday op 19 november in Burgers' Zoo	

Meest geklikt in onze nieuwsbrief

- 1. Minister Kamp: ‘Salderen evalueren in 2017, vanaf 2020 “nette” overgangsregeling’**
Minister Kamp heeft in de Tweede Kamer verklaard dat de huidige salderingsregeling ten minste tot het jaar 2020 blijft. In 2017 zal zoals eerder al bekendgemaakt werd een grondige evaluatie plaatsvinden. Vanaf het jaar 2020 denkt minister Kamp aan een ‘nette overgangsregeling’ van twee jaar.
- 2. Pebble Green Systems bezorgt failliet Energy Guard doorstart door overname**
Energy-Guard maakt een doorstart onder de vlag van Pebble Green Systems. De werkgelegenheid bij het failliete Energy-Guard is op deze manier grotendeels geborgd.
- 3. CDA: ‘Stop postcoderoosregeling, evalueer salderingsregeling, bekijk feed-in tarief’**
Het CDA heeft haar visie ‘Participeren in de energievoorziening van de toekomst’ gepresenteerd. Het CDA wil dat de postcoderoosregeling verdwijnt, de salderingsregeling geëvalueerd wordt en de optie van een ‘invoedingsvergoeding’ onderzocht wordt.
- 4. Groothandels over mogelijk panelentekort: ‘Prijzen zullen in Nederland niet stijgen’**
Onderzoeksbureau Bloomberg deed half augustus een opvallende uitspraak. In 2015 zou er wereldwijd wel eens een tekort kunnen ontstaan aan zonnepanelen. Energiebau, Oskomera en Libra Energy zien het niet zo’n vaart lopen en stellen dat de Nederlandse prijzen niet zullen stijgen. SolarClarity is kritischer en ziet wel meer krapte ontstaan.
- 5. Stichting Monitoring Zonnestroom: ‘Prijz zonnepanelen stabiliseert’**
De Stichting Monitoring Zonnestroom stelt op basis van eigen onderzoek dat de prijs van zonnepanelen stabiliseert. De organisatie inventariseert vier keer per jaar welke zonnepanelen, omvormers en complete systemen er te koop zijn op de Nederlandse markt en welke prijzen deze kennen.

Peer+ overgenomen door Merck



Merck heeft Peer+ gekocht. Peer+, de fabrikant van smart energy glass met zonnecellen. Met de overname door Merck lijkt door een versnelling in plaats te vinden van de wens om in 2016 met de productie te starten. Peer+ is per direct onderdeel van Merck dat voor het smart energy glass in samenwerking met bedrijven uit de glas- en gevelsector massaproductie wil opzetten. Merck dat zeer bekend is in de chemie- en farmaceutische industrie is al sinds 2011 als technologiepartner betrokken bij Peer+.

Portaal Zonnestroom gelanceerd

Het Portaal Zonnestroom is officieel gelanceerd en toont onafhankelijke informatie over zonnepanelen. Het portaal is een gezamenlijk initiatief van partijen die geen commerciële belangen hebben in de sector, zoals Milieu Centraal en de Universiteit Utrecht. ‘Het is een plek met heldere en betrouwbare informatie over zonnepanelen, zo volledig en onafhankelijk mogelijk’, aldus Mariken Stolk van Milieu Centraal. De website geeft antwoorden op vragen van het mkb, woningbezitters, verenigingen van eigenaren en huurders.

Stichting Garantiefonds Zonne-Energie van start



De Stichting Garantiefonds Zonne-Energie is gelanceerd en moet kwaliteit en verzekering voor kopers van zonnepanelen gaan garanderen. Zo is onder meer hun aanbesteding gedekt. Mocht een leverancier niet meer bestaan dan kan de koper zich wenden tot de stichting. Zij zal op haar beurt een leverancier aanwijzen die de garantie-aanspraken zal afhandelen en oplossen. Hans Stoop (EnergieWonen), Gerald Wansink (SolarKompass) en Alfred Breggeman (Bongo Solar) zijn de officiële oprichters van de stichting.

In Memoriam Kees Trimpe

De redactie van Solar Magazine ontving in augustus het droevige bericht dat Kees Trimpe, innovator in onder meer de solar industrie, is overleden. SolNed, een van de bedrijven waarvoor Trimpe werkzaam was, laat weten ‘met verslagenheid kennis te hebben genomen van zijn overlijden. Wij zullen ons Kees herinneren als een enthousiaste collega en vriend en drijvende kracht achter onze ontwikkeling van de junction box.’

INTERNATIONAAL

ABB gaat met BYD samenwerken voor opslagstechnologie

ABB – onder meer omvormerfabrikant – gaat samenwerken met de Chinese batterijspecialist BYD. De twee bedrijven hebben aangekondigd vergaand te gaan samenwerken voor de opslag van zonnestroom in batterijen.

Enphase verkrijgt Europese ISO-certificeringen

Micro-omvormerfabrikant Enphase Energy meldt twee belangrijke Europese ISO-certificeringen (ISO 9001:2008 en ISO 14001:2009) te hebben verkregen.

Satelliet SPOT 7 met zonnepanelen Dutch Space gelanceerd

Aardobservatiesatelliet SPOT 7, voorzien van zonnepanelen van Dutch Space, is succesvol gelanceerd vanaf de Indiase lanceerbasis in Sriharikota. Enkele uren na de lancering ontvouwen de zonnepanelen van Nederlandse makelij zich.

China start pv-branchevereniging

China is een pv-associatie rijker: de Chinese Photovoltaic Industry Association (CPIA). De directeur van Trina Solar – Jifan Gao – is door de leden als voorzitter gekozen. CPIA gaat zich inzetten voor een vrije en eerlijke wereldwijde handel voor Chinese pv-bedrijven.

Franse pv-markt hertstelt zich in eerste zes maanden

De nieuwste cijfers van de Franse pv-markt tonen een herstel in de eerste zes maanden van 2014. Grote projecten zorgden ervoor dat het land de grens van vijf gigawatt passeerde.

Pv-markten stagneren, Japan en Verenigd Koninkrijk uitzonderingen

Waar Duitsland (ruim één gigawatt in eerste zes maanden 2014) en ook China (3,3 gigawatt geïnstalleerd in het eerste halfjaar) tegenvallend presteren, is Japan een positieve uitschieter. Ook het Verenigd Koninkrijk presteert goed. In de eerste zes maanden werd 1,1 gigawatt nieuw pv-vermogen opgesteld. Japan passeert dit jaar de grens van tien gigawatt.

First Solar verbetert record voor dunne filmzonnecel met CdTe-concept

First Solar heeft het wereldrecord verboden voor een dunne filmzonnecel op

basis van CdTe (cadmiumtelluride). Waar het CdTe modulerecord – eveneens in handen van First Solar – in maart door het bedrijf op zeventien procent werd gezet, heeft zij het celrecord nu naar eenentwintig procent verbeterd.

Hanergy Solar koopt opnieuw dunne filmbedrijf op

De honger naar bedrijven is voor Hanergy Solar nog altijd niet gestild. Het Chinese bedrijf koopt dunne filmstart-up Alta Devices. Het is het vierde bedrijf – na Solibro, Global Solar en MiaSolé – dat in korte tijd opgekocht wordt. Alta Devices is gespecialiseerd in de ontwikkeling van Gallium Arsenide (GaAs) zonnecelconcepten.

Recom start in Italië met Europese productie

Het veelbesproken Griekse bedrijf Recom wil definitief een einde maken aan de discussie of zonnepanelen van het bedrijf in Europa belast zouden moeten worden met anti-dumpingheffingen. Het bedrijf start daarom haar productie voor Europa op in Italië.

New York start project van één miljard dollar voor solar schools

Door een nieuw initiatief van de New Yorkse gouverneur Andrew Cuomo kunnen scholen in de stad zonnepanelen verkrijgen. Het NY-Sun Initiative heeft een budget van één miljard dollar.

Surinaamse consumentenbond pleit voor stimulering zonnepanelen

De voorzitter van de Consumentenkring Suriname, Alleyne Alleyne, pleit ervoor dat Surinamers meer ruimte krijgen om zonnepanelen te wekken. Dit zou de regering volgens de voorzitter kunnen stimuleren door bijvoorbeeld de importheffing op zonnepanelen te verlagen en zonnepanelen fiscaal te stimuleren.

India maant binnenlandse industrie ‘rustende’ capaciteit online te krijgen

De Indiase overheid constateerde in juni dat slechts een derde van de Indiase pv-productiecapaciteit momenteel actief zonnecellen en panelen vervaardigt. India’s minister van Stroom en Energie Piyush Goyal heeft de binnenlandse solar fabrikant nu gemaand om de onbenutte productiecapaciteit op te starten. De overheid zal de juiste marktcondities creëren om zodoende cel- en modulemakers te motiveren.

ONLINE VERKOPING wegens VEREFFENING van

in opdracht van belanghebbenden,

Elsingor s.a. - Zonnepanelen

Avenue Robert Schuman 10 - 1400 Nivelles (België)

VOORRAAD ZONNEPANELEN & OMVORMERS

“Elsingor” in diverse types; vorkheftruck “Still” RX50-15 (‘10); 7x palletwagen “Still” HPS25 en EXU 20 (‘10), “Heli” 2.50, “Opsial” Transops 25; **GROTE PARTIJEN TOEBEHOREN EN -GEREEDEDSCHAPPEN** w.o. mobiele gereedschapskoffers “Stanley”, lintzaagmachine “Record Power” BS 350, afkortzaag, acetyleen lasbrander “Air Liquide”, mobiele perslucht-compressor “Contimac”, acyteleen snijbranders;

catalogus beschikbaar op onze website



BIEDEN UITSLUITEND VIA INTERNET

SLUITING: dinsdag **28 OKTOBER** - 14u00

BEZICHTIGING: donderdag **23 oktober** van 9u00 tot 16u00

FOTO'S / CATALOGUS/ INFO beschikbaar op onze website

TROOSTWIJK
www.TroostwijkAuctions.com

Orange Solar verwacht Nederlandse topdrie positie bij eindejaarsbalans

‘Wij willen met Orange Solar binnen twee jaar tot de Europese kopgroep behoren en jaarlijks een paar honderd megawatt aan zonnepanelen op de markt brengen die onder onze licentie geproduceerd zijn.’ Het is de ambitie die Maarten Geuze en Walter van Loon vorig jaar uitspraken in Solar Magazine. Gezamenlijk geven zij leiding aan Orange Solar. Volgens Geuze is Orange Solar aardig op weg. ‘Wij zien een aantal fabrikanten en verdelers van zonnepanelen die momenteel zeker niet groeien. Wij zien dit jaar daarentegen een substantiële groei.’ Geuze legt nog maar eens uit dat zijn bedrijf wereldwijd productie-locaties selecteert die de zonnepanelen van Orange Solar vervaardigen. ‘Momenteel gaat het om fabrieken in Italië, Portugal, Japan en Taiwan. De zonnecellen die de Europese fabrieken aanwenden voor de moduleproductie komen daarbij grotendeels uit Europa. Ook de andere componenten, zoals glas en aluminium, zijn Europees.’ Als kopstaartbedrijf – wat inhoudt dat Orange Solar zowel het ontwerpen van de panelen als het commercialiseren ervan voor haar rekening neemt, maar de eigenlijke productie uitbesteedt aan industriële partners – ziet Geuze Orange Solar als Nederlandse fabrikant. ‘Wij bemoeien ons immers intensief met de kwaliteit van de producten en brengen het onder Nederlands label op de markt. Wij zijn weliswaar niet de eigenaar van de fabrieken, maar bepalen wel wat er in de fabriek gebeurt. De fabrieken opereren ook onder onze TÜV- en CE-certificeringen. Met de Orange Solar modules die uiteindelijk uit de fabriek komen veroveren wij de (inter)nationale markt. Te beginnen met een Nederlandse topdrie positie aan het einde van het kalenderjaar.’

Dutch Solar Systems neemt Wagner Solar over

Dutch Solar Systems (DSS), geleid door Brigitte van Egten, neemt de Duitse zonnecollectorfabrikant Wagner Solar over. DSS was jarenlang klant van Wagner dat al in april omviel. Wagner produceerde in opdracht van DSS jarenlang de zonnecollector die het bedrijf onder eigen label in de markt zette. De overname wordt mogelijk doordat de Nederlandse investeerder Gerard Sanderink - eveneens eigenaar van DSS - met zijn bedrijvengroep de overname financiert. Sanderink haalt met de bedrijvengroep waar hij eigenaar van is een jaaromzet van 2,5 miljard euro. Wagner had tot april honderdvijftig werknemers in verschillende afdelingen: productie van zonnecollectoren, maar ook met wereldwijde groothandelsactiviteiten in zonnestroom.



Delta wil Zeeuws zonnepark met 72.750 panelen

Energiebedrijf Delta wil in het Zeeuwse Tholen een zonnepark van achttien megawatt aanleggen met 72.750 zonnepanelen. Het park moet een oppervlakte gaan beslaan van drieëntwintig megawatt. De aan de voet van de Oesterdam gelegen grond, eigendom van maatschap Geluk, is nu nog in gebruik als akkerland. Het zonnepark is enkel economisch haalbaar als subsidie via SDE+ verkregen wordt. 'Voor de totstandkoming van dit zonnepark wordt een subsidie op grond van de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE+)aangevraagd, waarmee de zogeheten onrendabele top van de elektriciteitsproductie van het zonnepark via een bedrag per kilowattuur

wordt gecompenseerd. Deze subsidie is in de exploitatie noodzakelijk voor een bedrijfseconomische haalbaarheid', is te lezen in een rapportage van de gemeente. De gemeente heeft inmiddels een omgevingsvergunning verleend, te zijner tijd zal het zonnepark juridisch-planologisch worden vertaald naar een nieuw op te stellen bestemmingsplan Buitengebied Tholen. 'Met deze omgevingsvergunning kan de initiatiefnemer de SDE+-subsidie aanvragen, het overleggen van deze omgevingsvergunning is namelijk een wettelijk vereiste om voor subsidiëring in aanmerking te komen. Verwacht wordt dat deze gevraagde subsidie snel zal worden toegekend.'

Holland Solar: 'Aftoppen verre toekomst onnodig'

De huidige Nederlandse distributienetten kunnen tot zestien gigawatt zonnestroom (zon-pv) verwerken. Dit stellen het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) en DNV GL (voorheen KEMA) in het verschenen rapport 'Het potentieel van zonnestroom in de gebouwde omgeving van Nederland'. In het rapport wordt gesproken over het 'aftoppen' boven het niveau van zestien gigawatt. Volgens branchevereniging Holland Solar is dat onnodig. Beleidsmedewerkster Amelie Veenstra hierover: 'Er zijn reeds andere oplossingen

in de sector verkrijgbaar zijn die het aftoppen in een toekomstig scenario onnodig maken. Met slimme regelelektronica bij het invoeden, mogelijk in combinatie met een beetje energieopslag in huis, of in combinatie met andere vraagsturing, zijn problemen in de netten al snel verholpen. Netverzwaringen en aftoppen zijn de "laatste keus opties". Ook in het Europese project PV GRID waarin wij participeren blijkt dat er vele oplossingen zijn voor het beheren van de netten in een toekomst met veel meer zonnestroom.'

ESTG blijft groeien en verhuist naar groter pand

Online solar groothandel ESTG is verhuisd naar een nieuwe locatie in Elst. Het bedrijf zag de afzet in het eerste halfjaar verdubbelen ten opzichte van 2013 en betrok om die reden in de zomermaanden een ander pand. Directeur Klaas Galama: 'Als relatief nieuwe speler hebben wij dit jaar fors aan marktaandeel gewonnen. Wij hebben onszelf pittige doelstellingen opgelegd en in de eerste zes maanden van 2014 dezelfde omzet geboekt als over het hele vorige kalenderjaar. ESTG behoort nu tot een van de grotere spelers op de Nederlandse markt.' Volgens Galama is het succes te danken aan de online strategie. 'Het runnen van een webshop is niet zo eenvoudig als het klinkt. Het is veel meer dan enkel wat plaatjes op je website zetten. De twee allerbelangrijkste principes zijn "afpraak is afspraak" en "tijdig leveren". Niet voor niets hebben wij hier tienduizenden artikelen - van zonnepanelen, omvormers tot montagesystemen - in voorraad. Wij merken absoluut niks van het vermeende zonnepanelentekort. Verder denk ik dat de markt zich aan het opmaken is voor een bijzonder goed 2015. De professionaliteit van de markt gaat omhoog, de nieuwkomers hebben frisse en slimmere ideeën over het commercialiseren van zonnepanelen en de prijzen zijn goed. Stuk voor stuk redenen voor groei in het komende kalenderjaar.'

Navetto neemt Solar Dealers over

Navetto heeft de activiteiten van groothandel Solar Dealers overgenomen. Het personeel van Solar Dealers komt in dienst van Navetto. Navetto - zelf ook groothandel - versterkt met de overname haar positie in het noorden en het oosten van het land. Solar Dealers was sterk vertegenwoordigd in deze delen van Nederland. 'De kwaliteit die klanten van Solar Dealers gewend zijn blijft gewaarborgd en kan door deze overname verder uitgebouwd worden', duidt Navetto in een verklaring. 'Het assortiment van Solar Dealers blijft ongewijzigd en zal opgenomen worden in het assortiment van Navetto. De overname van Solar Dealers past in onze strategie om door te groeien tot een van de grootste duurzame groothandels van Nederland, zonder het directe en persoonlijke karakter te verliezen.'

GroenLinks Amsterdam houdt opmerkelijk pleidooi om ECN naar hoofdstad te halen



GroenLinks Amsterdam heeft een opmerkelijk pleidooi gehouden: haal de zonne-energieafdeling van Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) naar Amsterdam. ECN zou zich moeten vestigen op het Amsterdam Science Park. In dit park huizen twee universiteiten, acht onderzoeksinstituten en meer dan honderd bedrijven. Het park moet zich verder ontwikkelen tot een 'Green Science Park'. Volgens GroenLinks is de geplande vernieuwing en uitbreiding van de solar divisie bij ECN in Petten niet mogelijk.

RVO: 'Solar tot 18 december grote kans op SDE+'

Tot 18 december 2014 zijn er nog volop kansen voor bedrijven en non-profitinstellingen om met een zonne-energieproject een aanvraag in te dienen voor de Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE+). Er is nog ruim drie miljard beschikbaar om projecten te ondersteunen. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stelt dat zonne-energieprojecten dit jaar nog een grote kans maken. Voor 2015 daarentegen wordt de kans op SDE+-subsidie voor zonne-energieprojecten lager geschat, doordat de

regeling nieuwe categorieën gaat krijgen. In 2013 claimde de zonne-energiesector 121 miljoen euro van het budget van SDE+, goed voor 133 megawatt aan zonnestroom.

Shell investeert samen met Oman 53 miljoen dollar in GlassPoint Solar



Shell investeert 53 miljoen dollar in GlassPoint Solar. GlassPoint Solar is actief in het ontwikkelen van zonne-energiegeneratoren. Deze worden ingezet bij olieboringen. Shell doet de investering samen met Oman. Beide bedrijven zien potentie in het product van GlassPoint Solar dat het gasverbruik tijdens boringen in olievelden tot tachtig procent kan verlagen. De investering moet de uitrol van de producten versnellen.



de Step-Stone naar de Solar toekomst

Toptalent in Solar

A photograph showing a long row of industrial electrical cabinets or switchgear installed in a large industrial facility. The cabinets are white and feature various control panels, switches, and wiring. The facility has a high ceiling with blue structural beams and fluorescent lighting.

Challenge us!



www.smitovens.nl

merkrechten worden afgestaan aan Solarwatt. Detlef Neuhaus, managing director van Solarwatt GmbH: 'Deze overname zal de uitbreiding van onze Europese verkopen een echte boost geven. De medewerkers die wij nu overnemen van Centrosolar zullen ons in staat stellen de marktpositie van Solarwatt verder uit te bouwen.'

De aanbesteding voor het plaatsen van drieduizend zonnepanelsystemen op huurwoningen in Haarlemmermeer van Ymere is gegund. Installatiebedrijf Tenten Solar gaat als eerste aan de slag: al in september start ze in Rijsenhout. Op het dak van een huurwoning plaatst Tegenstroom acht zonnepanelen. De huurder betaalt aan Tegenstroom een vast bedrag per maand. Dat bedrag is lager is dan de kosten voor dezelfde hoeveelheid stroom bij het energiebedrijf waar de bewoner klant van is. Het verschil, ongeveer vijfenveertig euro per jaar, is voor de huurder. Ymere heeft in Haarlemmermeer ruim zesduizend eengezinswoningen die geschikt zijn voor zonnepanelen. Huurders van deze huizen krijgen in 2014 of 2015 een aanbieding. Tegenstroom verwacht dat minimaal de helft van de bewoners mee zal doen. Om de installatie behapbaar te maken, is de aanbesteding opgedeeld in zeven regionaal verdeelde percelen.

Op 30 oktober presenteren LED Expo en LED Magazine het nationaal LED Trendrapport tijdens het Nationale LED Trendcongres. Het congres geeft de sector voor innovatieve verlichting in één dag een overzicht van alle marktontwikkelingen op het gebied van led-verlichting. Het Nationaal LED Trendrapport is gebaseerd op gegevens die verstrekt zijn door meer dan vijfhonderd bedrijven en organisaties. Het rapport en toegangskaarten voor het congres kunnen besteld worden via de website www.ledexpo.nl/trendrapport.

iChoor introduceert een nieuw veilingmodel. Dit najaar starten opnieuw twee groepsaankopen voor zonnepanelen van SamenZonneEnergie in Zuid- en Noord-Holland. In november vinden de veilingen plaats onder gekwalificeerde zonnepanelenleveranciers. Enkele weken na de veiling ontvangen alle deelnemers het aanbod voor een compleet zonnepaneelensysteem van de winnende leverancier(s). Vanaf de komende groepsaankoop kunnen meerdere zonnepanelenleveranciers de veiling winnen. Door dit nieuwe veilingmodel van SamenZonneEnergie is het nu ook mogelijk voor leveranciers met een kleinere capaciteit om zich te kwalificeren. De minimale gevraagde capaciteit voor een bedrijf is tweehonderd installaties per maand en duizend per groepsaankoop.

www.siebert-solar.com



siebert®
SOLAR

Siebert Nederland B.V.
Jadedreef 26, NL-7828 BH Emmen, Tel. +31 (0) 591 633 444
Fax +31 (0) 591 633 125, info.nl@siebert-solar.com

Zonne-energie zichtbaar gemaakt



Energie uit zonlicht
2398
86232
124386

Digitale displays
voor elke zonnepaneleninstallatie

Innovatieve techniek briljante LED displays,
individuele oplossingen voor veeleisende
toepassingen



Energie uit zonlicht
4580
872115
251159



VE ENERGIE
1080
10:10 W
12:19 kWh
220475 kg

UW BETROUWBARE PARTNER IN
HERNIEUWBARE ENERGIE

CARBOMAT
GROUP



Bedrijvencentrum Overvecht
Manitobadreef 7 - 3565 CH Utrecht



Een gespecialiseerd team staat steeds voor u klaar!

Onze centrale locatie in het bedrijventerrein "Nieuw Overvecht" te Utrecht heeft een grote bereikbaarheid en beschikt over een trainingsruimte, kleine showroom en een opslagruimte om onze klanten een optimale service te garanderen!

Grote voorraad:

- Zonnepanelen
- Omvormers
- Montagesystemen
- Datalog systemen

Onze kracht!

- Snelle leveringen
- Competitieve prijzen
- Een ervaren en professioneel team
- Gespecialiseerde opleidingen



www.carbomat.nl
info@carbomat.nl
+31 (0)115 695 947

CARBOMAT
GROUP
Officiële verdeler BenQ Solar



SunForte
PM096B00
Mono-Crystalline
Photovoltaic Module

BENQ 327 Wp

Afmetingen (HxBxD): 1559 x 1046 x 46 mm

Cel: NEC

Gewicht: 18,6 kg

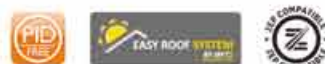
BenQ 255 BF & 265 mono Full Black
ook beschikbaar

Grote voorraad - meteen leverbaar !

BESTEL NU VIA:

+31 (0)115 695 947 of info@carbomat.nl

>20% Module
Efficiency



NIEUWSFLITSSEN

Zonnepanelengroothandel **Solarclarity** is genomineerd voor de European Business Awards 2014/2015 (EBA). De uiteindelijke verkiezing zal plaatsvinden in 2015.

Bron Solar heeft vier nieuwe aandeelhouders en is verhuisd naar een nieuw pand. Dit is volgens het bedrijf noodzaak om de verdere groei te kunnen faciliteren en de transitie naar de rol van energieleverancier te kunnen maken.

FuturePower4All (FP4All) heeft de mijlpaal van vijf megawatt geïnstalleerde pv-systemen met haar monitoringsysteem bereikt. Het pv-monitoringsysteem maakt voor de monitoring gebruik van de smartmeter en monitoring van de kilowattuurmeter.

VELUX introduceert het meest energiezuinige dakraam ter wereld. Het is een elektrisch vochtbestendig tuimelvenster met vijf lagen glas dat wordt aangestuurd door zonne-energie.

Green & Durable Energy en **Bideco** gaan in Vlaams-Limburg groepsaankopen vanuit overheden tegenwicht bieden. 'In tegenstelling tot bij vele organisaties of samenaankopen georganiseerd door provincies en steden, draait het bij ons niet om het aantal inschrijvingen of de goedkoopste prijs', aldus beide bedrijven.

Zelfstroom is gestart met het aanbieden van een inruil- en verhuisservice voor zonnepanelen. Daarmee introduceert het bedrijf een nieuw concept binnen de Nederlandse energiemarkt.

Het **Solar Energy Research Institute of Singapore** (SERIS) gaat samen werken met het Nederlandse **Akzo Nobel** werken aan kostprijsverlaging van zonnecelproductie via nieuwe materialen.

Van der Valk Solar Systems heeft een update van 1-2-3 PV Planner gelanceerd. Met de software kunnen installateurs in drie stappen een complete projectcalculatie met artikellijst en installatiehandleiding verkrijgen.

De **Stichting Monitoring Zonnestroom** stelt op basis van eigen onderzoek dat

de prijs van zonnepanelen stabiliseert. De organisatie inventariseert vier keer per jaar welke zonnepanelen, omvormers en complete systemen op de markt zijn.

Pv-groothandel **Krannich Solar** introduceert in de Benelux een Duits zonnepaneel met geïntegreerde power optimizer. 'Met het zonnepaneel van Axitec - uitgerust met een Solar Edge power optimizer - zijn wij in staat om de prestaties van de individuele modules in een string tot twintig procent te verbeteren', duidt Frank Berets, Managing Director van Krannich Solar Benelux.

België heeft de belangrijke mijlpaal van drie gigawatt geïnstalleerd pv-vermogen bereikt. Dit volume is eind juni behaald. In Wallonië is inmiddels 742 megawatt opgesteld, in Vlaanderen bijna drie keer zo veel; 2.240 megawatt.

Het **Clafis Private Energy Solar Boat Team** (T63) is de winnaar van de DONG Energy Solar Challenge 2014. Het team won alle etappes van deze race. In 2016 is de zesde editie van de grootste zonnebootrace ter wereld, Amsterdam zal dan de startplaats zijn.

In het Nationaal Park "De Alde Feanen" te Earnewâld in Friesland zijn twintig **autonome woningen** zonder netaansluiting in gebruik genomen en opgeleverd door The Sun Factory en Mastervolt. De bewoners van de vakantiewoningen zullen hun eigen energie opwekken via zonnepanelen en opslaan in batterijen, zonder enige tussenkomst van een energiemaatschappij.

In het Brabantse Someren heeft **SolSolutions** 805 zonnepanelen geplaatst bij een varkensboer. Agrariër Hugo de Wit laat de zonnepanelen van het merk Risen Energy plaatsen om volledig in zijn eigen energie te kunnen voorzien.

In opdracht van Steegman Installatietechniek realiseert **Oskomera Solar Power Systems** het zonnestroomsysteem op het dak van het nieuwe hoofdkantoor van Fluor in Hoofddorp.

LTO Energie heeft namens LLTB, LTO Noord en ZLTO de overeenkomst verlengd met **Tenten Solar**. Ook voor de vijfde ronde Vraagbundeling Zonnepanelen

zal Tenten Solar de levering van zonnestroominstallaties verzorgen. Het is voor het eerst dat LTO Energie voor dezelfde aanbieder kiest.

De **provincie Drenthe**, het **TT-circuit** in Assen en **Tamoil** onderzoeken of het mogelijk is om een zonnepark te realiseren op het terrein van het racecircuit in Assen. Het TT-circuit heeft een parkeerplaats van negen hectare voor motoren en het plan is om hier een overkapping te plaatsen met zonnepanelen.

De Belgische branchevereniging voor zonnepanelen **Belsolar** is de afgelopen periode succesvol ten strijde getrokken om de premie voor zonneboilers in Wallonië te laten verhogen. Per 1 juli zijn de premies met tweedee verhoogd.

Prinses Laurentien van Oranje heeft de HIER klimaatpenning uitgereikt aan **Ernst van der Leij** van Morgen Groene Energie. Van der Leij ontvangt de prijs vanwege zijn rol als energiepionier en zijn prestatie om een collectief zonnepark op het dak van een wijkcentrum in Eindhoven te realiseren.

Mastervolt heeft de garantie op haar Soladin Web producten uitgebreid naar tien jaar. Met deze uitbreiding is Mastervolt naar eigen zeggen de eerste Europese fabrikant van enkelfase omvormers die tien jaar garantie biedt. De garantie uitbreiding is ingegaan per 1 juni 2014.

Het Griekse bedrijf RECOM heeft het Vlaamse **GPC Europe** geselecteerd als officiële distributeur voor haar zonnepanelen in de Benelux.

PV Outlet is door Growatt officieel benoemd als importeur voor Nederland. Growatt ontwikkelt en levert sinds 2010 omvormers vanuit haar fabriek in Shenzhen. PV Outlet en Growatt gaan volgens beide partijen een langdurige samenwerking aan.

De **provincie Friesland** heeft een visiedocument aan minister Kamp overhandigd. Het 2020-doel dat de provincie Friesland zichzelf gesteld heeft, is vijfhonderd megawatt aan pv-vermogen. Dit moet voor tien procent uit zonneparken komen. De provincie maakt hier ruimte voor.

Dertien partijen strijden om prijs in vier categorieën

Genomineerden Dutch Solar Awards officieel bekend

Uit circa vijftig inzendingen heeft de vakjury van de Dutch Solar Awards voor vier categorieën dertien genomineerden geselecteerd. Op woensdag 19 november 2014 zullen tijdens de Sunday in Burgers' Zoo te Arnhem de winnaars bekend gemaakt worden. De genomineerden in drie van de vier categorieën – te weten Industry Development Award, Project Development Award en Young Solar Award, de genomineerden voor de Solar Thesis Award worden later onthuld – zijn bekend.

PROJECT DEVELOPMENT AWARD IN BEELD

De drie genomineerden voor de Project Development Award zijn in willekeurige volgorde:



Stella – Solar Team Eindhoven

Met het Stella-project hebben studenten van de Technische Universiteit Eindhoven 's werelds eerste gezinsauto op zonne-energie gerealiseerd. Nog niet eerder was er een zonne-auto die vier personen kan vervoeren. Het Solar Team Eindhoven bestaat uit eenentwintig fulltime studenten die in één jaar Stella hebben ontwikkeld. Stella heeft meegedaan in de World Solar Challenge 2013 in de nieuwe Cruiser Class. De Cruiser Class richt zich op praktische en marktgerichte zonne-auto's. Het team is met Stella wereldkampioen geworden in deze klasse. Hiermee heeft men laten zien dat rijden op zonne-energie met een praktische auto nu al mogelijk is. Stella is namelijk door de RDW gekeurd en mag rijden op de openbare weg. Stella is energie-positief zodat ze gemiddeld meer energie oplevert dan verbruikt.



Solar snellaadnetwerk elektrische auto's – SolarToday

Langs de Nederlandse snelwegen worden ruim tweehonderd snellaadstations voor elektrische auto's uitgerold door het Amsterdamse bedrijf Fastned. De snellaadstations bevatten een zonnepaneleninstallatie van circa vier megawatt; deze worden verspreid over de daken van de meer dan tweehonderd snellaadstations. SolarToday realiseert de pv-installatie voor Fastned. Van belang was dat de zonnepanelen goed dienden te passen bij het bijzondere ronde design van de snellaadstations van Fastned. De eis was om een gebogen dakbedekking te maken met zoveel mogelijk standaard materialen. Er is gekozen voor een indaksysteem zodat er gebruikgemaakt wordt van frameloze zonnepanelen, bevestigd op aluminium profielen.



The Edge – Hermans Techniek Energy

The Edge, het nieuwe, prestigieuze hoofdkantoor van accountantsbureau Deloitte en advocatenkantoor AKD aan de Zuidas in Amsterdam, is één van de meest duurzame gebouwen ter wereld. Het heeft als eerste kantoor in de Benelux het BREEAM Outstanding-certificaat (vijf sterren) ontvangen. Door de innovatieve technieken en slimme duurzame oplossingen, zoals de zuidgevel met building integrated photovoltaics (bipv-)zonnepanelen van Hermans Techniek Energy, is dit certificaat behaald. In de omvangrijke zuidgevel zijn 471 van deze zonnepanelen geplaatst, met een totaal geïnstalleerd vermogen van vierennegentig kilowattpiek. De zonnepanelen met de merknaam PowerGlaz hebben ook in esthetisch opzicht een toegevoegde waarde.

Stem van het publiek

Juryleden Arthur de Vries (Holland Solar), Wijnand van Hoof (TKI Solar Energy), Hein Willems (Solliance) en Wiep Folkerts (Solar Energy Application Centre, kortweg SEC) hebben in de afgelopen periode de verschillende inzendingen voor de Dutch Solar Awards beoordeeld. 'In de categorie Industry Development Award werd een bijzonder groot aantal inschrijvingen verwelkomd', vertelt Dutch Solar Awards initiatiefnemer Edwin van Gastel. 'Maar ook voor de andere categorieën mochten wij als organisatie een aanzienlijk aantal inschrijvingen tegemoet zien. Wij hebben daarbij gekozen om via de september-editie van Solar Magazine de genomineerden voor drie van de vier awards bekend te maken. De inschrijvingen voor de Solar Thesis Award vergt nog een nadere bestudering door specialisten. Door de genomineerden vroegtijdig te onthullen willen wij geïnteresseerden ook direct enthousiasmeren zich via de website van de Sunday aan te melden voor het bijwonen van dit nationale congres over zonne-energie en uitreiking van de awards. Bovendien kan het publiek haar stem uitbrengen voor de Project Development Award via de website www.dutchsolarawards.nl. De stem van het publiek wordt opgeteld bij de stem van de jury en tellen beiden voor vijftig procent mee.'

Geïnteresseerden die op 19 november 2014 de uitreiking van de Dutch Solar Awards en de Sunday willen bijwonen, kunnen via de website www.sundaynl.nl kaarten bestellen. Wees er snel bij want er is slechts een beperkt aantal kaarten beschikbaar.

YOUNG SOLAR AWARD

De drie genomineerden voor de Young Solar Award zijn in willekeurige volgorde:

Synroof

Synroof is het jonge bedrijf achter het daksysteem Kingston dat zonne-energie en dakbedekking combineert. Het daksysteem wordt rechtstreeks gelegd op een standaard panlat zonder kostprijsverhogende onderconstructie. Door de volledige integratie blijft het onderaanzicht van de dakpannen gelijk en zijn de solar pannen nauwelijks te onderscheiden van de overige dakpannen. Het zonne-energiesysteem wordt aangeboden in combinatie met de complete Kingston dakpannenlijn. Deze dakpannen lijn is speciaal ontwikkeld voor het zonne-energiesysteem, waardoor een naadloze aansluiting gegarandeerd is.



Wallvision

Wallvision ontwikkelt en vermarkt architectonische gevelsystemen met geïntegreerde zonnepanelen. ZIGZAGSOLAR is de merknaam voor deze producten. Bij gebouwen met onvoldoende geschikt dakoppervlak bieden geveloplossingen volgens Wallvision een uitkomst. Het succes is afhankelijk van de beschikbaarheid van laagdrempelige oplossingen; laagdrempelig vooral voor architecten en gebouweigenaren. ZIGZAGSOLAR is een compleet lichtgewicht gevelsysteem met alle eigenschappen van een gevel: bouwtechnica, regenwering, geluidwering, thermische isolatie, mechanische bescherming en de hoogste esthetische kwaliteit. Door de slimme integratie van zonnepanelen is het mogelijk om een gevel te bouwen die niet alleen mooi is, maar ook zonne-energie levert.



AERspire

AERspire is de ontwikkelaar van AER; het Aesthetic Energy Roof. Het esthetische energiedak heeft naast de functionaliteit van de conventionele dakbedekking ook de capaciteit om elektriciteit en warm water op te wekken. Buiten AER liggen er nog een aantal andere, nog uit te werken, concepten, in het vooruitzicht. AERspire zal zich focussen op ontwikkeling van nieuwe producten, marketing en sales (in samenwerking met partners en/of agenten) en de realisatie van projecten. De door AERspire ontwikkelde producten worden in samenwerking met/bij bestaande fabrikanten gemaakt. AERspire levert een totale (dak)oplossing, geïnstalleerd door gekwalificeerde subcontractors.



>>> >>> >>>

REAL VALUE

INDRUKWEKKENDE KWALITEITEN,
VAN BINNEN EN VAN BUITEN

SOLARWORLD
REAL VALUE

Prachtig als een investering op de lange termijn rendeert. En nog beter, als die investering er dan zo goed uitziet als Sundeck, het systeem voor in-het-dak. De designoplossing van SolarWorld wordt op maat in het dak van het huis geïntegreerd en zorgt voor een harmonisch totaalbeeld. Dankzij de kwaliteit van SolarWorld biedt het tevens een betrouwbare bescherming tegen alle weersomstandigheden.

Krachtiger, mooier, betrouwbaarder – alle informatie over de Sundeck en over andere echte waarden vindt u op:

WWW.SOLARWORLD-BENELUX.COM



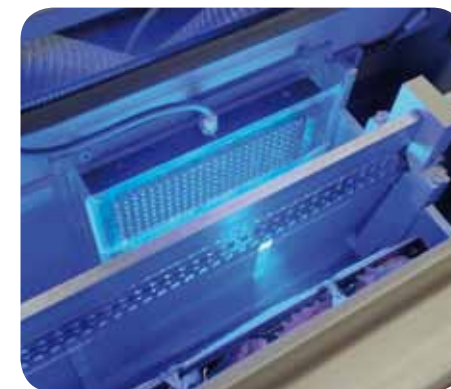
>>> >>> >>>

INDUSTRY DEVELOPMENT AWARD

De vier genomineerden voor de Industry Development Award zijn in willekeurige volgorde:

Cell Plating Line – Meco Equipment Engineers

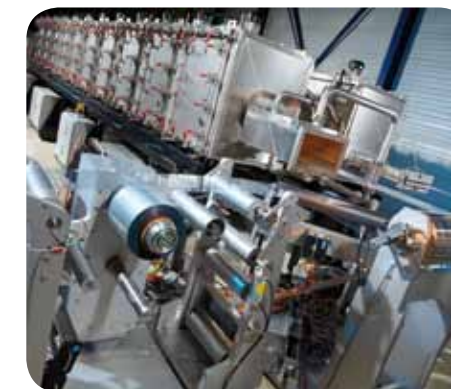
De door Meco ontwikkelde Cell Plating Line (CPL) wordt gebruikt in het metallisatieproces van zonnecellen en dient ter vervanging van conventionele zeefdrukprocessen, waarbij zilverbasta gedrukt wordt op de voorzijde van de zonnecel. Metallisatiekosten staan hoog op de agenda van zonnecelproducenten en dienen vanwege de hoge zilverbastaprijs naar beneden gebracht te worden. De CPL kan verschillende metalen aanbrengen zoals koper, waarmee op kostbare zilverbasta bespaard kan worden. Behalve een sterke kostenbesparing wordt met de CPL een verhoging van de efficiency van de zonnecel bereikt, tot één procent extra.



Roll-to-rollproductie dunne filmzonnecellen – VDL Flow

De nieuwe roll-to-rollproductielijn van VDL FLOW biedt nieuwe mogelijkheden voor onderzoek, productie in proefopstellingen en massaproductie van flexibele zonnecellen, flexibele oled's en flexibele batterijen en sensoren. De machine kan ingezet worden voor het ontwikkelen en produce-

ren van de allernieuwste en veelbelovende dunne filmtechnologieën zoals organische pv en cigs-zonnecellen. De belangrijkste uitdaging was om de flexibele folie niet aan te raken tijdens het productieproces. Dit is gerealiseerd door de folie bochten van negentig en honderdtachtig graden door de machine te laten maken en op luchtballonnen te dragen.



Soladin WEB – Mastervolt

De omvormer Soladin WEB biedt dankzij ingebouwde WiFi en Mastervolt IntelliWeb de eigenaren van een pv-systeem de mogelijkheid dit op eenvoudige en begrijpelijke manier te volgen. Qua werking is de Soladin WEB bijzonder door de integratie van alle Mastervolt IntelliConcept features. Een hiervan is IntelliShade. Deze detecteert schaduw en past het optimale werkpunt van de omvormer hierop aan, waardoor de productie gemaximaliseerd wordt. In totaal leidt IntelliConcept tot een hogere jaaropbrengst van vijf à tien procent in kilowatturen. De Soladin WEB biedt door de productie in Eindhoven Nederland werkgelegenheid en kennisontwikkeling. Door het slimme ontwerp

zijn installateurs in staat om de omvormer in drie minuten te installeren.



SmartSkin Solar – Rodeca Systems

SmartSkin is een prefab, transparant gevelelement dat energieneutrale nieuwbouw en renovatie mogelijk maakt. Het concept integreert de functies voor duurzame warmte, warmteopwekking en afgifte in één bouwelement. SmartSkin is er in drie varianten: SmartSkin Solar, Climate en Insulation. Bij SmartSkin Solar is het transparante gevelelement voorzien van zwarte buisjes waar water door stroomt. Hierdoor kan de gevel warm water oogsten als de zon schijnt. Deze warmte wordt opgeslagen in een boiler of middels een bron voor warmte- en koudeopslag.





Zonnewarmte en de aandacht die het verdient

De Nederlandse zonne-energiemarkt groeit en de laatste paar jaar gaat dat zelfs vrij snel. De mijlpaal van één gigawatt is inmiddels bereikt. Zonnestroom is een gespreksonderwerp geworden bij particulieren, bedrijven en overheden. En het krijgt steeds meer positieve aandacht in de media. Op zich heel mooi, maar laten we niet vergeten dat zonnestroom maar één van de mogelijkheden is om te profiteren van de energie van de zon.

Een andere techniek was tot enkele jaren geleden zelfs nog de meest toegepaste zonne-energietechniek. Ik heb het hier over zonnewarmte. Jaarlijks werd in Nederland zelfs meer energie opgewekt met zonnnewarmte dan met zonnestroom. Die systemen zijn er nog steeds en ook een groot deel van de zonnnewarmteleveranciers van destijds is nog actief in de markt. Een markt die fluctuaties heeft laten zien maar uiteindelijk ook een voorzichtige groei. Maar waarom horen we zo weinig over zonnnewarmte, heeft deze techniek ons dan niets te bieden in onze duurzame toekomst?

Het tegendeel is waar. In woningen wordt de meeste energie verbruikt voor warmte. Met de aanscherping van de normen voor energieprestatie van woningen komt zonnnewarmte snel in zicht. In veel productiebedrijven en in de agrarische sector maakt warmte een belangrijk deel uit van het productieproces en is daarmee een aanzienlijke kostenpost. Ook hier kan een hernieuwbaar warmtesysteem op basis van zonnnewarmte een prima oplossing bieden. De toepassingen en kansen voor zonnnewarmte zijn er wel degelijk, maar ze worden overschaduwd door de aandacht voor zonnestroom. En toch, ik zie een verandering. Weliswaar pril, maar hopelijk het begin van een tweede leven voor zonnnewarmte in Nederland. Zowel aan de kant van de aanbieders als bij de afnemers gebeurt er iets. Als jurylid van de Dutch Solar Awards heb ik het genoeg gehad om alle inzendingen voor innovatieve ontwikkelingen en projecten te mogen bestuderen. Het was opvallend hoe veel meer inzendingen een relatie hadden met zonnnewarmte, variërend van productinnovatie (zonnectoren) tot totaalsysteemoplossingen voor lagetemperatuurverwarming en koeling. Ook wordt door verschillende

Nederlandse bedrijven sterk ingezet op mooie esthetische inpassing van zonnecollectoren, samen met zonnepanelen, in een building integrated pv-thermiedak (bipvt-dak). Gezien de nog relatieve beperkte marktomvang is dat vooruitstrevend en best uitdagend. Interessant was dan ook de recente aankondiging van de overname van een gerenommeerde Duitse zonnnewarmteproducent door een Nederlandse zonne-energiespecialist. Hieruit spreekt het vertrouwen dat op niet al te lange termijn deze markt in belang gaat toenemen.

Niet minder opvallend is een toename in de vragen die ik hoor van potentiële afnemers over zonnnewarmtesystemen. Aangezien door zonnepanelen hebben zij zich verdiept in andere mogelijkheden van verduurzaming en zijn nieuwsgierig geworden naar de mogelijkheden van zonnboilers en andere zonnnewarmtesystemen. Opvallend is echter de zeer matige kennis bij deze potentiële afnemers. Men weet vaak niet waar betrouwbare en neutrale informatie over deze systemen te vinden is en wie deze systemen kan leveren. Die informatie is er natuurlijk best wel – en de leveranciers met een goede reputatie ook – maar door de grote aandacht voor zonnepanelen en pv-projecten lijkt men de weg niet te vinden.

De ambitie om met vormen van hernieuwbare warmte een flinke hap uit de energiebehoefte in de gebouwde omgeving te bijten, is groot en met de juiste stimulering ook haalbaar. Het Energieakkoord, mits ingevuld met concrete stimulerings, zou dat verschil moeten kunnen brengen. Zonnnewarmte is een prima technologie voor hernieuwbare warmteopwekking. We hebben de producten, er is een kwaliteitskeurmerk, we hebben de experts en bedrijven, en innovaties gaan de verdere toepassing in systemen en op daken vergroten.

Eigenlijk hebben we bijna alles. Bijna, want zonnnewarmte verdient veel meer positieve aandacht. Met marketing, heldere informatievoorziening naar afnemers en nadrukkelijker aandacht in de media. Er ligt een dankbare taak voor ons allemaal – overheid, zonne-energiesector en media – om daar eens verandering in aan te brengen. Laat dat één van onze uitdagingen zijn voor de komende jaren.

Arthur de Vries
Holland Solar

Free
solarshop.nl



We kregen zelfs trainingen over hoe we onze klanten het beste kunnen adviseren en hoe we hen meer kosten kunnen laten besparen door creatieve oplossingen.

> DMR ERIC EVERS

WORD OOK EEN SOLAR PRO
INSTALLATEUR

BEL: 0164 76 38 25

Samenwerken is elke
verwachting steeds weer
overschrijven en nooit
zomaar iets voor lief
nemen.

De voordelen voor de installateur:

- * De producten worden direct ingekocht bij de fabrikant
- * Profiteren van de landelijke uitstraling
- * Vergroten van de omzet
- * Beter bedrijfsresultaat
- * Breed assortiment
- * Complete pakketten
- * Commerciële ondersteuning
- * Compleet marketing concept
- * Opleidingen
- * Online ondersteuning
- * Easy ordering system

Meer weten neem dan contact met ons op of kijk op www.freesolarshop.nl

Free Solar Shop is een landelijk netwerk van aangesloten solar installateurs en solar monteurs.

Free Solar Shop biedt een totaalpakket van duurzame producten voor zowel de installateur als particulier.

Free Solar Shop is niet zomaar een leverancier, wij willen vooral met u samenwerken. En samenwerken is een teamsport.

SAMEN NAAR EEN WERELD VAN GRATIS ENERGIE

Even de opbrengst van mijn zonnepanelen bekijken...



Soladin^{WEB}



Standaard met WiFi én web-monitoring.

In Nederland ontworpen & geproduceerd. Verkrijgbaar in 1050 en 1575 W uitvoering. Uw klant wil de opbrengst live kunnen zien met een tablet of smartphone. U wilt juist snel installeren en simpel WiFi verbinding maken. Daarna stuurt de Soladin WEB u als installateur een mailtje als er iets fout zou gaan. Bekijk alle specificaties en info op

www.mastervoltsolar.nl/soladinWEB

MASTERVOLT
THE POWER TO BE INDEPENDENT

SAJ
Zero-Carbon Innovator

SAJ solar inverters
help you
easily harvest
solar energy



GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO., LTD.
Add: No. 9, Lishan Road Guangzhou Science City,
Guangdong, P.R. China (510663)
Fax: +86 20 6660 8589 Tel: +86 20 6660 8811/8532
http://www.saj-solar.com Email: info@saj-solar.com



TRITEC



Bespaar tijd en geld met onze
flexibele montagesystemen.

Bel ons gerust op **023 711 22 03** met uw vraag.
We zijn hier om te helpen.

www.tritec-energy.com

Nieuw bij Libra Energy!

ET
Towards Excellence

Sinds 2005 leverde ET Solar wereldwijd meer dan 3,5GW aan zonnepanelen voor PV installaties. Daarmee bevestigt ET Solar een leidende positie in de top van Mondiale modulefabrikanten.

Bij ET Solar staan kwaliteit, innovatie en betrouwbaarheid centraal

- ET levert een brede product portfolio voor residentiële, commerciële rooftop installaties en zonneweides.
- Geavanceerde productiestraten en hoge kwaliteitseisen waarborgen een langdurige probleemloze werking van de panelen.
- Technologie I R & D
ET Solar positioneert zichzelf als een creatieve technologisch innovator. Jaarlijks wordt meer dan 8% van de opbrengst geïnvesteerd in productontwikkeling.
- Bewezen betrouwbaarheid
ET Solar ontwerpt en fabriceert alle panelen volledig conform de geldende voorschriften. Alle panelen zijn gecertificeerd conform de internationale normen. ET Solar panelen zijn bankable bij vele gerenommeerde banken en financiële instellingen.

Libra ENERGY
balance in power

Libra Energy BV
Heemstedeerweg 14
1902 RP Castricum
0251 - 656 277
info@libra-energy.eu
www.libra-energy.eu

Uw groothandel voor:
Zonnepanelen - netomvormers - montagesystemen

CanadianSolar	solsonica	Benq	JA SOLAR	REC	ET
Q.CELLS	GOODWE	MINT	CHNT POWER	solar edge	solis
MASTERVOLT	Fronius	FLATIRON	clickit	VAN DER VALK	GSE Integration

Discussie importheffing aangewakkerd: de bonte koe met een vlekje

Er is geen koe zo bont of er zit wel een vlekje aan. Misschien niet voor iedereen een bekend Oudhollands spreekwoord, maar toepasselijk is het wel. In dit geval heeft het betrekking op het door (inter)nationale bedrijven al dan niet omzeilen van de Europese importheffingen op Chinese zonnepanelen.

Solar Magazine bestempelde het afgelopen jaar als de 'klucht van De Gucht'. Na een ware soap besloot de Europese politiek onder leiding van Eurocommissaris Karel de Gucht een importheffing op Chinese zonnepanelen in te voeren. Die heffing van 47,6 procent is enkel van toepassing op bedrijven die zich niet aan de minimum importprijs houden. De Chinese fabrikanten die voor een prijs van 53 eurocent per wattpiek of meer zonnepanelen naar Europa exporteren, hoeven in beginsel tot en met 5 december 2015 geen importheffing te betalen. Op die dag loopt de Europese maatregel af. Afgelopen jaar werd het aantal Chinese bedrijven dat zich aan de maatregelen conformeert – en dus geen extra heffing opgelegd krijgt – op vijfenzeventig procent geschat. Naast de minimum importprijs (mip) is er ook een maximum gesteld aan het totale volume van Chinese panelen dat jaarlijks op de Europese markt gebracht mag worden. Dit volume is momenteel zeven gigawatt en wordt aan het einde van het kalenderjaar geëvalueerd.

Bewijs

Inmiddels ontstaat er meer en meer discussie over de handhaving van de regels. Zo leverden EU ProSun en SolarWorld de Europese Commissie een rapport waarin bewijs zou staan over de schending van de regeling door enkele grote Chinese fabrikanten. De Europese Unie (EU) heeft het bewijs inmiddels van tafel geveegd. Ondanks dat de EU vorig jaar op 6 december aankondigde de importheffingen voor twee jaar van kracht te laten zijn, heeft zij de mogelijkheid om de maatregel tussentijds de evalueren en aan te passen. Klaas Galama – die afgelopen jaar woordvoerder was van AFASE, het initiatief dat zich tegen importheffingen verzette – van groothandel ESTG: 'Wij pikken regelmatig



signalen op van bedrijven die de EU-regelgeving proberen te omzeilen. Het is belangrijk dat de EU goede controles uitvoert en handhaaft. Als men de regels massaal blijft omzeilen heeft de EU de mogelijkheid de regeling te vervangen door hogere importheffingen die per leverancier verschillen en kunnen variëren van 37 tot 67 procent.'

Ketenaansprakelijkheid

Ook Maarten Geuze van Orange Solar heeft zo zijn bedenkingen bij de huidige situatie. 'Wij zien dat veel mensen de routes aan het belopen zijn om onder de Europese wetgeving uit te komen. Sommige zijn ongetwijfeld legaal, andere twijfelachtig. Men zoekt in ieder geval de mazen van de wet en dat draagt niet bij aan de professionalisering van de sector. De EU heeft twee opties: of ze stoppen met de importmaatregelen of ze moeten de mazen in de wet gaan dichten.

Daar zonnepanelen in de jaren voor 2013 substantieel onder de kostprijs werden aangeboden, hebben wij voorkeur voor de mazen in de wet dichten. De Europese overheid heeft de taak het level playing field te bewaken. Anderzijds moet de zonne-energiesector zelfreinigend vermogen tonen. Het is zaak na te denken over wat de definitie van goed gedrag is van een bedrijf in onze sector. Overigens speelt ook de overheid hier een twijfelachtige rol in het kader van "ketenaansprakelijkheid". Als zij inkoopcollectieven genereert waar onder of tegen de minimum importprijs wordt aangeboden, weten zij dat hier een luchtje aan moet zitten.'

En de betekenis van het spreekwoord 'Er is geen koe zo bont of er zit wel een vlekje aan'? Misschien is het gerucht of de roddel wat overdreven, maar van elk praatje is wel iets waar!

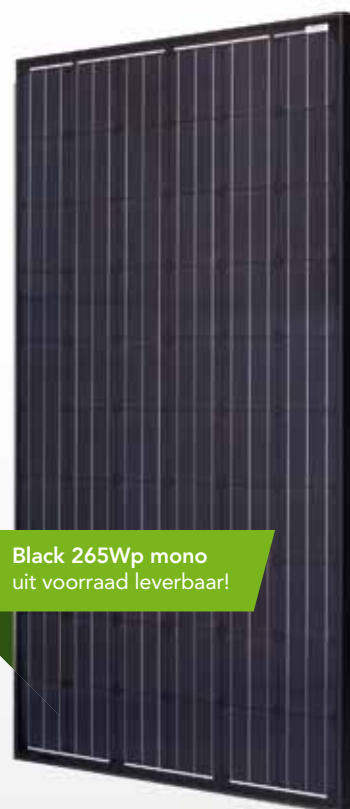


Introductie: 285Wp voor een standaard zonnepaneel(prijs)!

www.natec.nl



Natec introduceert het gloednieuwe JA Solar Percium 285Wp mono zonnepaneel. Uniek dankzij zijn Percium cellen, wordt een conversie rendement gehaald van maar liefst 20,3%. Tevens nieuw is het JA Solar Riecium 270Wp poly zonnepaneel. Hierdoor biedt Natec vanaf vandaag de hoogste rendementen tegen de beste prijzen.



Black 265Wp mono
uit voorraad leverbaar!



Percium 285Wp mono
reserveer nu!



Riecium 270Wp poly
reserveer nu!

JA SOLAR

Bestel
Nu!

WHOLESALE IN PV

Natec
Uw betrouwbare
partner in PV

De Grote Beer 9
5215 MR 's-Hertogenbosch
The Netherlands

t +31(0)73 684 0834
e info@natec.nl
i www.natec.nl

SOLAR

M A G A Z I N E

Solar Event 2014



altijd power

Met de omvormers uit de nieuwe Studer Xtender serie



- omvormer
- omschakelsysteem
- batterijlader
- noodstroomvoorziening

Smart-Boost, Power Shaving, Power Sharing, digitale signaalprocessor, programmeerbaar.



XTM-serie

XTS-serie

DE HOEVE
MULTIPOWER

Prof. Eykmanweg 5b - Waalwijk - NL
+31 416 693 155 - info@de-hoeve.nl
www.studeromvormers.nl



Klein, kostenefficient,
krachtig

DEHNCube: Dé „outdoor“ overspanningsbeveiliging voor omvormers!

- Eerste type 2 DC afleider op basis van IP65 behuizing
- Compleet geleverd inclusief aansluitkabels
- Versies voor een of twee MPP-trackers
- Voorkomt brandschade door SCI technologie
- Beveilig de omvormer én achterliggende installatie

Meer informatie:
www.conduct.nl

DEHN beveiligt.
Overspanningsbeveiliging, Bliksembeveiliging en Veiligheidsmateriaal

CONDUCT
nederland

Officieel Agentschap

Conduct Nederland
Stockholm 31, 2993 LM Barendrecht, (t) 0180-531120, (f) 0180-531121
info@conduct.nl

Tweede editie Solar Event toont dwarsdoorsnede van solar landschap:

2014 minder snelle groei, 2015 recordjaar?

De Brabanthallen in 's-Hertogenbosch zijn van 7 tot en met 9 oktober het toneel van de tweede editie van het Solar Event. Vorig jaar zag dit parallelevenement van Energie 2014 het levenslicht, nadat van deze laatste beurs het aantal solar exposanten in de voorbije jaren snel toenam. Het Solar Event is dit jaar een belangrijke graadmeter voor het kalenderjaar 2015.

Vorig jaar was het enthousiasme onder exposanten van het Solar Event ongekend groot. Na de fantastische eerste zes maanden van het kalenderjaar was de vraag weliswaar afgeremd – onder meer door importheffingen op Chinese zonnepanelen – maar wist iedereen dat Nederland definitief een substantiële afzetmarkt kende. Inmiddels lijkt 2014 niet zo'n megaklapper op te leveren als 2013, maar voorspellen veel bedrijven toch nog een afzet die tegen de driehonderd megawatt zal lopen. Tijdens het Solar Event zal moeten blijken wat de verwachtingen voor 2015 zijn. Diverse kopstukken uit de sector hebben inmiddels aangekondigd in 2015 een recordjaar te verwachten. Iets wat zeker ook nodig zal zijn om het doel van tenminste vijf gigawatt in 2020, dat Holland Solar-voorzitter Erik Lysen recent uitsprak, te halen.

Workshops

Het Solar Event poogt een veelheid aan toepassingen te tonen om de uitrol van zonne-energie te versnellen. Dit doet zij op het gebied van design en gebruiksvriendelijkheid, maar ook op dat van kostenbesparing en efficiëntie. De opwekking van zonne-energie is slechts één stap in het proces: trends en technieken op het gebied van opslag maken de cirkel op het evenement rond.

Solliance neemt net als afgelopen jaar deel aan het Solar Event om professionals in de Nederlandse zonne-energiemarkt te laten zien wat er aan nieuwe technologieën op hen afkomt. De onderzoeksinstelling rond dunne film- en organische zonnecellen organiseert dan ook een aantal informatiesessies. Ook branchevereniging Holland Solar verzorgt net als in 2013 een aantal informatiesessies. Bestuurslid Arthur de Vries: 'Wij proberen



net als afgelopen jaar een bijdrage te leveren aan de balans tussen stands van bedrijven met productaanbiedingen en kennisoverdracht over actuele thema's. Samen met de bij ons aangesloten bedrijven en experts vullen wij die kennisoverdracht in. Het geeft de mogelijkheid om extra aandacht te besteden aan belangrijke aspecten binnen onze sector: de kwaliteitsborging van systemen en installatiewerk, innovaties in de esthetische en bouwkundige acceptatie van zonnepanelen (bipv) en de mogelijkheden van zonnewarmtesystemen.'

Meer informatie over het exacte programma tijdens het Solar Event is te vinden op pagina 29. Aanmelden voor gratis toegang kan via www.solarmagazine.nl/solarevent

Beursapp en openingstijden

Nieuw dit jaar voor het Solar Event is een speciale beursapp. De app, beschikbaar voor Apple en Android, moet er voor zorgen dat bezoekers optimaal gebruik maken van alle beschikbare informatie op de beurs. In de BeursApp vindt men onder meer de deelnemerslijst, een plattegrond en het inhoudelijke programma.

Openingstijden

Dinsdag 7 oktober: 10.00 - 17.00 uur
Woensdag 8 oktober: 10.00 - 17.00 uur
Donderdag 9 oktober: 10.00 - 17.00 uur



VDH Solar

Groothandel voor de zonnepaneel installateur

VDH Solar is dé groothandel voor de zonnepaneel- installateur.

VDH Solar biedt u een ruim assortiment van zonnepanelen, montagesystemen, omvormers en toebehoren. VDH Solar levert aan technische installatiebedrijven, projectontwikkelaars en professionals in de bouw- en vastgoedsector.

Grote voorraad en snelle levering van complete PV-installaties of deelleveringen.

Gratis handige softwaretools om zelf uw montagesysteem samen te stellen.

Alle denkbare installaties voor op het dak, veld of water.

Zonnepanelen



Omvormers



Montagesystemen



Accessoires



Ons assortiment bestaat uit producten van onder andere:



Frankrijklaan 9, 2391 PX Hazerswoude-Dorp
T: (0172) 235 990, F: (0172) 235 995, E: info@vdh-solar.nl

www.vdh-solar.nl

COLUMN



Huilen met de wolven in het bos...

SDE+ en de postcoderoos. Misschien zijn het wel de meest bekritiseerde subsidie-regelingen voor zonne-energiesystemen. Toch wil ik voor beide initiatieven een lans breken.

De regeling SDE+ zorgt ervoor dat bepaalde zonne-energieprojecten een zeker economisch rendement halen. Een lovenswaardig concept, maar er is één groot bezwaar. Je moet de projecten in eerste instantie zelf financieren, alvorens je stroom kan leveren en het 'feed-in tarief' kan claimen. Dat is voor heel veel personen en organisaties de reden waarom zij niet meedoen. Zij hebben simpelweg de financiële middelen niet om het een en ander (voor) te financieren.

Hoe kom je aan het benodigde geld? Gechargeerd gesteld kun je bij de bank alleen terecht voor een kop koffie. Zij willen niet een project van een halve of één megawatt financieren. Het liefst zouden zij direct voor vijftig miljoen euro aan projecten financieren. Los van het feit of ze in zonne-energie willen investeren, zijn de kleinere financieringen voor de banken niet interessant. Je zult met een grote zak vol potentiële projecten moeten komen.

In Nederland staat er echter niemand met een portfolio van dertig megawatt in de rij. Dat de overheid recent een oproep deed om meer pv-projecten in te dienen bij de SDE+-regeling, is dan ook niet zo vreemd.

De beschreven vicieuze cirkel ga je helaas niet zo makkelijk doorbreken. Een oplossing kan een krachtenbundeling van de overheid, de banken en de pensioenfondsen zijn. Zij zouden een specifiek fonds kunnen starten waar je als organisatie aan

kunt kloppen voor financiering van kleinere duurzame energieprojecten.

Dan de postcoderoos. Ik meen oprecht dat dit een sympathiek idee is. Het geeft gelegenheid om mensen die om wat voor reden dan ook geen zonnepanelen op hun eigen dak kwijt kunnen, toch zonnestroom te laten opwekken. Zo kunnen ze in theorie een vergelijkbaar voordeel behalen als mensen die wel een eigen dak hebben.

In praktijk is het rendement dat mensen met de postcoderoos kunnen behalen echter al gedeeltelijk opgegeten door de kosten die je moet maken om het voor elkaar te krijgen. Je moet als een soort 'colporteur' langs de deuren om mensen te overtuigen gezamenlijk te investeren. Ik heb dan ook veel respect voor de enkele organisatie die een postcoderoosproject met succes operationeel heeft weten te krijgen.

Voor mij is het dan ook volstrekt duidelijk dat de solar community onvoldoende betrokken is geweest bij het bedenken van de verschillende stimuleringsmaatregelen. Wij moeten ons dat niet alleen aantrekken, maar er ook van leren. Als er een nieuwe kans komt, moeten wij als sector aan tafel zitten. Het doet mij daarom deugd dat diverse solar ondernemers de ambitie hebben om zich via een nieuw initiatief – waar u binnenkort meer van hoort via Solar Magazine – actief bezig te gaan houden met politieke besluitvorming.

Tot die tijd moeten wij de kansen die er zijn via de SDE+- en postcoderoosregeling alsnog proberen te verzilveren. Wij moeten leren dat huilen met de wolven in het bos ons als sector nergens brengt.

Maarten Geuze
Orange Solar

Dakgeïntegreerd montagesysteem voor zonnepanelen



Eenvoudige en snelle montage
Toepasbaar op elk schuin dak
Super licht en waterdicht



Distributie aan
groothandels en
installatiebedrijven

Libra
ENERGY
balance in power

Libra Energy BV
Heemstederweg 14
1902 RP Castricum
0251 - 656 277
info@libra-energy.eu
www.libra-energy.eu

Uw groothandel voor:
Zonnepanelen - netomvormers - montagesystemen

CanadianSolar	solsonica	benq	JA SOLAR	REC	ET
Q.CELLS	GOODWE	MNI	CHNT POWER	solar edge	solis
MASTERVOLT	Ifronius	FUSION	E-CLOCK	VAN DER WALK	GSE Intégration

Sunbeam

HET PROFESSIONELE PV MONTAGESYSTEEM

Monteren in een handomdraai

NIEUW
Sunbeam Calculator met
automatische ballastbepaling

zie www.sunbeam-pv.com/downloads
of bezoek ons op SolarEvent hal 3 stand B031

www.sunbeam-pv.com

E info@sunbeam-pv.com

T 030 - 43 00 333



Free Solar Shop ziet netwerk van installateurs snel groeien

De solar start-up Free Solar Shop viert op het Solar Event haar eenjarig bestaan. Manager Antoine Hoeven kijkt tevreden terug op het eerste kalenderjaar waarin het bedrijf zestig installatiebedrijven aan zich wist te binden. 'De basisgedachte? Installateurs ontzorgen bij de verkoop, inkoop en marketing van pv-systemen', duidt Hoeven.

Hoeven legt uit dat Free Solar Shop zich vooral richt op de installatiebedrijven die

niet iedere dag bezig zijn met zonne-stroominstallaties. 'Wij kunnen dat soort bedrijven ontzorgen door in te kopen tegen goede prijzen en voor de installateur een goede selectie te maken met de juiste prijs-kwaliteitverhouding. Wij hebben preferred suppliers voor zonnepanelen - zoals Orange Solar en Yingli - voor omvormers - zoals KLNE en SMA - en montage materiaal.'

Omdat Free Solar Shop installateurs bedient die niet dagelijks actief zijn in zonnepv, biedt het bedrijf volgens Hoeven ook diverse tools aan. 'Wij reiken hen de juiste verkoopinstrumenten aan. Wij maken het voor onze installateurs mogelijk om met onze offertetool op een professionele, maar eenvoudige manier een uitgebreide offerte voor een pv-installatie te genereren. Elke bij ons aangesloten installateur behoudt daarbij wel zijn onafhankelijk-



heid. Het is geen franchiseformule, maar een samenwerkingsmodel.' En de ambitie? 'Wij willen ons netwerk van installateurs het komende jaar verder uitbouwen en streven naar een verdubbeling.'

Libra Energy lanceert LibraPulse



Libra Energy presenteert tijdens het Solar Event haar alles-in-één solar tools, de LibraPulse. De tool komt voort uit het samenwerkingsverband, dat de zonne-stroomgroothandel en cloud-platform-ontwikkelaar ezingSolar afgelopen maart bekendmaakte te hebben gesloten. Het nieuwe platform dat de partijen samen gecreëerd hebben stelt de afnemers van de producten van Libra Energy in staat leads te beheren en te genereren, pv-systemen te ontwerpen en te beheren en logischerwijs een selectie te maken uit de producten die Libra Energy levert. 'LibraPulse is ontworpen voor installateurs van zonnepanelen', duidt Vincent van Vaalen, general manager van Libra Energy. 'Het snel ontwerpen van zonne-energiesystemen via recente hoge resolutiebeelden van Google Maps, stelt installateurs in staat direct een offerte uit te brengen. Via dashboards kan men alles monitoren en kunnen verkopers hun eigen dashboard samenstellen. De werkbrief die gegenereerd kan worden geeft vervolgens alle informatie die de montageploeg nodig heeft, zoals een lijst met materialen, handleidingen, lay-out en stringlay-out.'

BEURSFLITSEN

Conduct toont systeem voor kabelgeleiding RoofSupport

Tijdens het Solar Event presenteert Conduct Nederland aan de beursbezoekers het kabelgeleidingssysteem RoofSupport. Het is specifiek ontworpen voor pv-installaties op platte daken. 'Het is geschikt voor alle toepassingen op platte daken, van particuliere garagedaken tot en met de grootste zonnestroominstallaties', duidt Pieter Kremer van Conduct Nederland. 'Het systeem wordt geplaatst op de uv-bestendige daksteun. De draadgoot varieert in breedte van zestig tot en met driehonderd millimeter. Thermisch verzinkt óf RVS316 is RoofSupport overal toepasbaar.'

TU/e en Dutch Solar Cycle presenteren elektrische zonnefiets

Op het Solar Event presenteert Dutch Solar Cycle de in samenwerking met de Technische Universiteit Eindhoven ontwikkelde S-Bike. De elektrische fiets heeft een accu die wordt opgeladen door zonnecellen in de wielen. Met deze fiets doet Dutch Solar Cycle namens Nederland mee aan The Sun Trip, een cross-continentele race van achtdui-

zend kilometer voor elektrische fietsen op zonne-energie. De route loopt van Milaan (Italië) naar Astana (Kazachstan) en wordt gereden in juni 2015.

Derbigum installeert eerste testdak met dunne filmmembranen

Derbigum, standhouder op het solar Event, heeft in het kader van het Europese innovatieproject PV-GUM het eerste testdak ten bate van de productie van dunne-filmmembranen geïnstalleerd. Nieuwe productietechnologiën en -machines ontwikkelen om dakmembranen met flexibele geïntegreerde fofovoltaïsche cellen te produceren. Dit is het doel van het project PV-GUM dat de inspanningen van negen partners bundelt, waaronder Derbigum, HyET Solar en Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN). Na twee jaar onderzoek is het prototype klaar. Hiervoor heeft Derbigum de Aquascope van Virelles uitgekozen, een natuurcentrum opgebouwd uit glas en hout en gesitueerd op de oevers van het meer van Virelles. In totaal is een systeem van drie kilowattpiek geïnstalleerd, bestaande uit vierentwintig panelen van honderdvijfentwintig wattpiek.

LEIDER IN MICROINVERTER TECHNOLOGIE

Volgens de APS ranking, in 2013 in aantal shipments
nummer 2 global market share. (Source: GTM Research)

Altenergy Power System Europe B.V.

Adres: Cypresbaan 7, 2908LT, Capelle aan den IJssel, The Netherlands

www.APSmicroinverter.com

Tel: 0031-10-2582670



Valbeveiliging tijdens montage zonnepanelen



06 21 89 77 31 - www.RoofSafetySystems.com

Plattegrond, programma en standhouders Solar Event 2014

De vakbeurs Energie 2014 en het deelevenement Solar Event 2014 kennen diverse congressen, workshops en inhoudelijke sessies. Op de komende drie pagina's treft u een overzicht aan van alle exposanten die acte de présence geven op de beurs. Bovendien treft u een plattegrond aan waarop u de exposanten met behulp van het standnummer kunt terugvinden. Ook treft u het volledige programma van de informatiebijeenkomsten aan.



Dinsdag 7 oktober

10.30-11.30 uur

Bouwkundige richtlijnen voor zonne-energiesystemen: gebouwgeïntegreerde zonne-energiesystemen zijn niet alleen esthetisch verantwoord, maar hebben ook vele andere voordelen. Waar moet op gelet worden bij het inbouwen van deze systemen?

Chris van der Meijden (BDA Dak- en Geveladvies)

11.45-12.45 uur

Kwaliteitsverschillen in zonnepanelen

Roel Cals (Energiebau)

13.00-14.00 uur

SolarBEAT, de meet- en testopstelling voor productinnovatie: Op het dak van Vertigo op High Tech Campus Eindhoven wordt een onderzoeksfaciliteit op het gebied van gebouwgeïntegreerde zonnepanelen (bipv) gerealiseerd. Het project, SolarBEAT, is een samenwerking tussen het Solar Energy Application Centre (SEAC) en de TU/e. Het innovatieve bipv-prototype op het gebouw combineert thermische isolatie-elementen met zonnecellen. Deze elementen worden compleet in de fabriek voorbereid.

Ronald Valckenborg (Solar Energy Application Centre, SEAC)

Woensdag 8 oktober

10.30-11.30 uur

Solliance & Solarrok: Solarrok is een EU-project waarin gezocht wordt naar samenwerking en krachtenbundeling van de voornaamste pv-clusters in Europa. Nederland wordt vertegenwoordigd door Solliance.

Hein Willems (Solliance)

11.30-12.30 uur

CIGS-zonnecellen

Ando Kuypers (programmamanager CIGS Solliance)

13.00-14.00 uur

Bewaken van kwaliteit in projecten

Elbert Jan Achterberg

14.00-15.00 uur

Wat voor pv-cellen mogen we over tien jaar verwachten? De productie en installatie van zonnecellen groeit wereldwijd met maar liefst dertig procent per jaar. ECN blikst vooruit naar de nieuwe generatie zonnecellen.

Arthur Weeber (ECN)

14.15-15.15 uur

Monitoringdiensten/producten

Suzanne Spijkerman (The Blue Deal)

15.00-16.00 uur

Plastic zonnecellen: organische zonnecellen (opv) bieden een hoop nieuwe mogelijkheden. Uit te rollen per (kilo)meter en verkrijgbaar in elke kleur en in elke gradatie van transparantie.

Veronique Gevaerts (programmamedew. Solliance)

15.30-16.30 uur

Ervaringen met kwaliteitstesten van pv-panelen

Rinie Evertse (Solar Comfort)

16.00-17.00 uur

Nieuwe module technologie

Wilma Eerenstein (programmaleider ECN)

Donderdag 9 oktober

10.30-11.30 uur

Het Energiedak, een combinatie van pv en thermische zonne-energie

Boudewijn van Dam (SolarToday)

11.45-12.45 uur

Pv-monitoring, energiemangement in combinatie met de slimme meter en big data in zonne-energie

Pierre Gerrissen (SolarCare)

11.45-12.45 uur

Het meten van elektrische en pv-installaties, veiligheid en rendement

Kees Compaan (KWx)

14.15-15.15 uur

Praktijkvoorbeelden van building integrated pv (bipv): hoe ziet gebouwgeïntegreerde zonne-energie er in praktijk uit? Bij elk gebouw hoort een eigen aanpak. Johan Bel laat verschillende BIPV-projecten uit de praktijk zien.

Johan Bel (Mijn Energiefabriek)

15.30- 16.30 uur

Innovatie in omvormers

Wouter Versluis (Navetto)

>>> >>> >>>

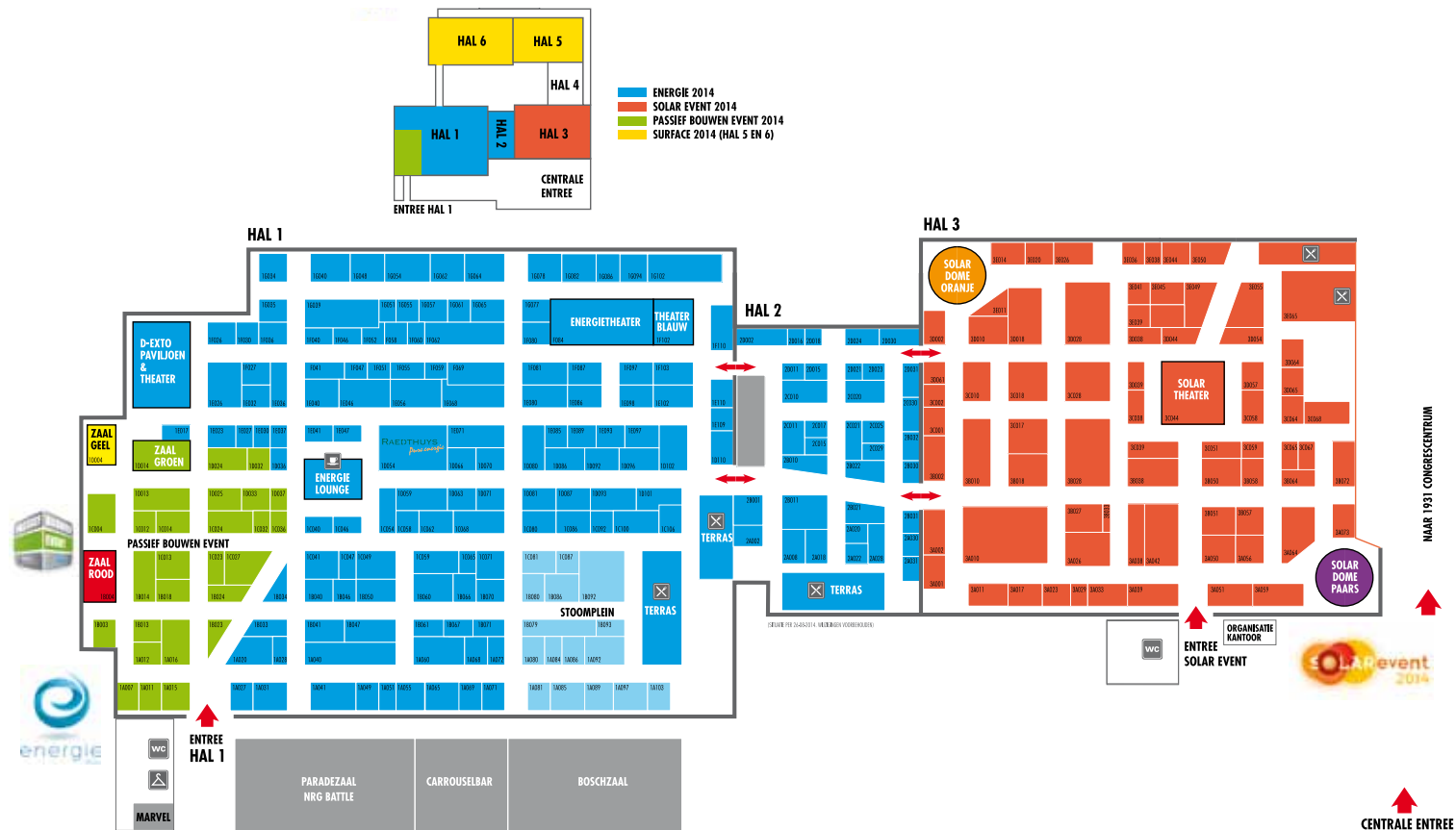
Standhouders Solar Event 2014

Bedrijfsnaam	Hal/Standnummer
--------------	-----------------

AliusEnergy	03.B057
ATB Motors B.V.	03.D039
Atonex B.V.	03.E044
Carbomat NL	03.A051, 03.A059
Cleantec Trade BVBA	03.C059
De Hoeve Multipower B.V.	03.A011
DEHN + S÷HNE en CONDUCT NL	03.E026
Dekens Technics bvba	03.C064
DMEGC	03.B051
Draaistroom Nederland	03.E014
EG Media (Solar Magazine / LED Magazine)	03.D002
Energiebau Solar Power Benelux BV	03.B018
Enphase Energy	03.D080
fischer Benelux B.V.	03.B058
FLAMCO B.V.	03.A023
freesolarshop bv	03.E020
Friand Elektrotechniek B.V.	03.C065
Geerkens-Benelux	03.D010

Ginlong Technologies (Solis)	03.C018
GPC Europe	03.D054
GROWATT NEW ENERGY CO., LTD	03.C038
Holland Solar	03.D044
IBC SOLAR B.V.	03.A042
Inverter Solar B.V.	03.D065
Jaarbeurs	03.A000
Libra Energy BV	03.E055
N.V. Sadeif S.A.	03.A056
Nelskamp Dakpannen	03.D018
Omnik New Energy Co., Ltd.	03.D033
Orange Solar Power	03.B028
Project 0	03.C002
PV Outlet	03.E039
Raedthuys Groep	03.C010
Renusol GmbH	03.C001
RSS NanoCoatings B.V.	03.E038
S:FLEX GmbH	03.E041

Sanko Solar B.V.	03.E036
SHANGHAI CHIKO SOLAR TECHNOLOGY CO., LTD	03.E044
Shenzhen JingFuYuan Tech Co., Ltd.	03.D058
SMA Benelux bvba/sprl	03.B038
Solar Application Lab B.V.	03.A029
Solar-Center s.a.r.l.	03.D064
SolarClarity	03.A010
SolarEdge Technologies	03.B050
SolarNRG	03.D028
SolarWorld AG	03.B010
Sunbeam B.V	03.B027
Sunhappy Power GmbH	03.D038
Synroof	03.C051
TOP Systems B.V.	03.A038
Tritec Project Engineering AG	03.A033, 03.A033
Uwe Wiemann GmbH & Co. KG	03.A017
VDH Solar BV	03.A050
Würth Nederland	03.A001



Standhouders Energie 2014

Bedrijfsnaam	Hal/Standnummer
--------------	-----------------

Academy NL	01.C012
Airview Luchtbehandeling B.V.	01.D081
Albrand	01.D024
Alectryon B.V.	02.A030
AL-KO Luchttechniek B.V.	01.D096
ALUSTA Natuurlijke Ventilatietechniek B.V.	01.G035
Anode Energie	02.B030
Atechpro	01.F062
Atlas Copco Compressors Nederland	01.B070
AvEPA	02.C015
Avf Water	01.B066
AWB	01.B061
B&B Humidification BV	01.F040
Bergensbos	01.B014
Betec Controls B.V.	01.A065
Bijvoet Energie	01.G054
BINK Software B.V.	01.C046
Bio Energie op Maat	01.G065
Biomassatechniek	01.G064
Bosch & Van Rijn	01.E041
Bosta B.V.	01.E102
Brinck Meettechniek	01.D037
Brink Climate Systems B.V.	01.C024
BUILDINGLABEL	02.A028
Burgerhout	01.A024
BWT Nederland B.V.	01.B086
Celdex B.V.	01.D013
C-Idea Energyfloor	01.E085
ClimaRad BV	01.D102
Coateq bv	01.A007

Condair B.V.	01.C081
Cumulus Nederland B.V.	01.D086
Daikin Airconditioning Netherlands B.V.	01.E086
Dalkia B.V.	01.C106
DE VRIES BV	01.A097
Delfo BV	02.B031
Dreizler Benelux B.V.	01.A089
Drowa Isolatie	01.D093
Dru Verwarming BV	01.B024
Duco Ventilation & Sun Control	01.A040
Dutch Heatpump Solutions	01.C049
Eco Ketelservice Verhuur B.V.	01.B092
Eisma Bouwmedia b.v.	02.C025
Elco Burners BV	01.B079
Electro Drive B.V.	01.E109
Energeia Energy Tracker	01.E093
Energie besparen doen wij zo!	01.A027
Energiemissie B.V.	02.D015
Energy 2020	01.D025
Energy Technology Services (E.T.S.)	01.A103
ESCo Nederland BV, onderdeel QING Sustainable	01.E027
Essent Energie MKB	01.E040
F&B Specialisten in Energie en milieu	02.A018
F&H Crone B.V.	01.F052
FedEC Federatie van Energieconsultants	02.A008
Fortes Import Installatie Agenturen	01.B047
Froling's Totaal Onderhoud	01.C065
GALMET SP. Z O.O. SP. K	01.C059
Gascon Engineering B.V.	01.B046
Gasengineering	01.B071
GEA Heat Exchangers	01.C087

GEBO	01.F055
Geo Holland BV	01.A041
Geothermica B.V.	01.A049
Getec Benelux BV	01.A081
Geveke Besturingstechniek	01.C080
GPE Technical Services B.V	01.B080
Green Igloo, powered by Orcon & Thercon	01.E080
Grundfos Nederland	01.E110
HBI Bisscheroux	01.B034
HCMF BV	01.E037
Heatex	01.C058
Henrad N.V.	01.C062
Hezelburcht B.V.	01.D036
Honeywell B.V.	02.D021
Huismerk Energie N.V.	02.B010
Hydreco B.V.	01.B041
IBK Groep B.V.	01.G040
INNAX GEBOUW & OMGEVING B.V.	01.D092
Intergas Verwarming B.V.	01.D066
Invent Advies	01.B014
Inventum B.V.	01.B060
I-Real BV	02.A022
IsoBouw Systems B.V.	01.A060
Isolatiebedrijf Plumers B.V.	01.F080
Isolatiewerken Linssen Best BV	01.G055
Isoplus Benelux	01.F097
Isoprofs BV	01.F103
ISSO Kennisinstituut voor de installatiesector	01.C046
ista Nederland B.V	01.C054
Itho Daalderop B.V.	01.G039
Jaga Konvekco Nederland BV	01.B018

Jenbacher BV	01.A072
Jupiter Vloerverwarming Benelux BV	01.A041
Kamstrup b.v.	02.B021
Kara Energy Systems B.V.	01.F046
KDS Lekkage Management	01.A071
Kingspan Tarec Industrial Insulation	01.E098
Koston Nederland B.V.	01.E046
KSB Nederland B.V.	01.D110
KTC, Karsten Technical Components	01.D071
kWh People	02.A002
LAMTEC / R÷SSEL	01.C092
LEDsGoGREENER - Connectica Green Force BV	01.F059
Lek / Habo Groep B.V.	01.D080
Less Energy BV	01.E036
Liander N.V. Meetbedrijf	02.C010
Lightway Nederland	01.C032
Lubron Waterbehandeling B.V.	01.A092
Luminaid	01.F081
Merosch BV	02.D018
MKB Energie Info	01.G086
Monarch Nederland B.V.	01.B079
MRC Transmark	01.A080
MuoviTech Benelux	01.G078
Natufog	01.A031
Navos Klimaattechniek B.V.	01.F026
Nedelko B.V.	01.E071
NHU media	02.D016
NIBE Energietechniek B.V.	01.C068
Nieman Groep B.V.	01.B014
One2green B.V.	02.C029
Open Universiteit - Vakgroep Natuurwetensch.	02.C017

Optimair Climate Systems B.V.	01.F051
OptiVolt Systems	01.F036
Pellets Unique	01.G061
Peutz B.V.	02.C021
Poujoulat bv	01.G077
Priva B.V.	02.B011
Proenvis GmbH & Co. KG	01.A069
Raedthuys Groep	01.D054
Raster Products B.V.	02.D011
Recticel Insulation	01.A016
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland	01.E068
Rofiaanda Consultancy B.V.	01.D101
Rosenberg klimaattechniek	01.E097
Saia Burgess Controls	02.D023
Saint-Gobain Isover	01.C027
Samenwerkend Isolatie Bedrijf	01.A055
Sdu Uitgevers	02.D030
Sensor BV	01.B033
Servicepartners	01.F087
Socomec B.V.	02.C030
Solatube	01.B040
Sortimo Nederland B.V.	01.E026
Spirax-Sarco Netherlands B.V.	01.A068
Spirotech B.V.	01.B050
Stedin Meetbedrijf	02.C020
SCIOS	01.A086
Stichting PassiefBouwen.nl	01.C004
Stoomplatform	01.A103
Subvention Zienergie	02.B032
Sun Solutions B.V.	02.B022
Talen Vastgoedonderhoud	01.C014

Techem Energy Services B.V.	01.C036
Techneco Energiesystemen B.V.	01.A028
Termokomfort Europe B.V.	01.F069
Testo B.V.	01.D063
Thermaflex Isolatie B.V.	01.E056
Thermatras BV	01.B093
Thermeta	01.B079
Tonzon B.V.	01.B003
Total Energy Solutions B.V.	01.D070
Trecodome	01.B014
Tremco Illbruck B.V	01.A015
TROX Nederland B.V.	01.D087
TTA Publishers	01.G094
Tubro Filter & Lucht- techniek	01.G057
Vaillant Group Netherlands B.V.	01.B061, 01.B067
Vakbeurs Energie	01.A000
Van Beek	02.B011
Van Hall Larenstein	02.D024
Viessmann Nederland B.V.	01.A085
Vitotherm B.V.	01.C086
VVM Vereniging van Milieuprofessionals	01.C040
Warp Systems vloer&wand verwarming&koeling	01.F030
Watts Industries Netherlands B.V.	01.C100
Webeasy	02.D031
Weijers Waalwijk	01.A020
Wes Wood Drying & Energy Systems B.V./Vyncke	01.F047
Wilo Nederland B.V.	01.E089
Wolf Energiesystemen	01.C041
Xylem Water Solutions Nederland B.V.	01.D059
Zantingh b.v.	01.B079

Standhouders per 16 september 2014

Jan Clyncke,
Algemeen Directeur



“Bij PV CYCLE bieden we terugname- en recyclingoplossingen aan voor afgedankte zonnepanelen, heden onder de Regeling Elektrische en Elektronische apparatuur.”

Opgericht door en voor de sector van fotovoltaïsche zonnepanelen, past onze vereniging zonder winst-oogmerk (Stichting) uitsluitend de beste beschikbare technieken toe die geen overmatige kosten met zich meebrengen. Dankzij diverse partnerships met gespecialiseerde bedrijven, biedt PV CYCLE de meest efficiënte en duurzame oplossingen aan voor de afvalverwerking in heel Europa – ongeacht het soort technologie van zonnepanelen.

Onze missie, de beste compliance service provider voor zonnepanelen, is onze drijvende kracht elke dag!



Meer informatie over de nieuwe verplichtingen krachtens de Nederlandse AEEA regelgeving is te vinden op www.pvcycle.org of contacteer ons op netherlands@pvcycle.org

PV CYCLE ivzw
Montoyerstraat 23
1000 Brussel - België

T. +32 2 880 72 50
F. +32 2 880 72 51
www.pvcycle.org

Setting the solar standard in manufacturing



Solar wafer production



Solar cell production



Solar module assembly



Solar modules made in Europe



DMEGC Benelux

T. +31 (0) 15 369 3131

E. erik@dmeqc.nl

I. www.dmeqc.nl

Nederlandse montagefabrikanten domineren binnenlandse markt:

‘Waardering voor montagesystemen moet hoger op de agenda’

Het is misschien wel een van de meest turbulente marktsegmenten in de zonne-energiesector: montagesystemen. Waar Nederland jarenlang maar één fabrikant van montagesystemen kende, zijn er in de afgelopen jaren vele spelers bij gekomen (zie kader). Vele van hen geven zelf of via distributeurs acte de présence op het Solar Event. Een van die partijen is Sunbeam.



Sunbeam ontstond uit de incubator UtrechtInc. Oud-collega's Marco Jansen en Peter Wieriks staken vier jaar geleden de koppen bij elkaar om samen 'een betere oplossing voor pv-systemen op platte daken te bedenken'. Als industrieel ontwerpers namen de twee functionaliteit, gebruiksgemak en vormgeving als drie belangrijke uitgangspunten. 'Er waren wereldwijd misschien wel al honderd verschillende montagesystemen. 99 daarvan op basis van standaard profielen en verder heel veel losse boutjes en moertjes. De IKEA-achtige eenvoud ontbrak.'

Windtunnel

Begin 2011 startten Wieriks en Jansen dan ook met de ontwikkeling van Sunbeam. Al snel werd patent aangevraagd en windtunnelonderzoek uitgevoerd. Jansen: 'In de windtunnel hebben wij

ervaren hoe aerodynamisch het door ons bedachte systeem is en hoe weinig extra ballast er dus benodigd is. Met een platdakmontagesysteem wil je op lichte industriële daken terecht komen, daar kun je grote installaties bouwen en meters maken. Wij maken dat mogelijk.' Wieriks voegt toe: 'Sunbeam is een systeem met liggers in oost-westrichting die verbonden zijn door geknikte dragers. Daarmee creëren wij in beide richtingen een even grote stijfheid. Die matrixstructuur is het hoofdpatent. Geen enkele concurrent deed dit en nu mag ook niemand dit meer toepassen. Onze visie was vier jaar geleden zeer afwijkend, wij kozen voor een zeer compact systeem met een lage hellingshoek van vijftien graden. Dat is voor platdaksystemen inmiddels de standaard. Het grootste voordeel is dat je zeer veel kilowattpiek per vierkante meter kwijt kunt. De

compactheid zorgt er bovendien voor dat je zeer weinig materiaal nodig hebt en weinig last hebt van wind.'

Robuust

'Ons montagesysteem is ontwikkeld met het idee dat de installateur eigenlijk nooit hoeft te meten en te zagen', vervolgt Jansen. 'Het zonnepaneel hoeft zelfs niet eens aanwezig te zijn als het montagesysteem geplaatst wordt. Wij merken dat bij diverse projecten eerst de structuur wordt neergezet en een paar weken later pas de panelen geplaatst worden. De panelen maken dus – in tegenstelling tot veel andere systemen – geen deel uit van de constructie, wat zeer belangrijk is voor de levensduur van de panelen.' 'Wij hebben ook doelbewust voor metalen profielen, RVS-materialen en solide bevestiging met M8-bouten gekozen', vult Wieriks aan. 'Dat is een bewezen techniek. Wij gaan niet mee in de trend om uit kostenoverwegingen de panelen alleen op de uiterste hoekjes vast te zetten. Wij kiezen voor een robuust systeem waar honderd procent zeker minstens twintig jaar lang niets mee misgaat.'

Booming

Na een aanvankelijke start op de Belgische markt, besloot Sunbeam zich minder dan een jaar na die introductie op de Nederlandse markt te richten. 'In 2011 kabbelde de Nederlandse markt nog en was met name Vlaanderen booming. Nu is het de omgekeerde wereld. Overigens zijn wij inmiddels ook buiten de Benelux actief, onder meer in Engeland, Zwitserland en Curaçao.'

>>> >>> >>>

ROOFSUPPORT®

Hét unieke kabelmanagement systeem voor op daken!

RoofSupport omvat een duurzaam kabelgeleidingssysteem op basis van thermisch verzinkte- of RVS draadgoot in combinatie met betongevulde daksteunen.

RoofSupport wordt snel geïnstalleerd, netjes en stormvast opgeleverd!

Roofsupport wordt op basis van één artikelnummer als complete set (4 lengtes van 3 meter) inclusief koppelingen en daksteunen geleverd via de landelijk dekkende elektrotechnische groothandels.

Leverbaar in verschillende uitvoeringen:

RS6060 - 12M: 60x60mm 12 meter
RS60100 - 12M: 60x100mm 12 meter
RS35100 - 12M: 35x100mm 12 meter
Bredere draadgoot is op aanvraag verkrijgbaar.



Voor Informatie bel Conduct! 0180-531120
of mail: roofsupport@conduct.nl

Stockholm 31, 2993 LM Barendrecht
T 0180 - 53 11 20 F 0180 - 53 11 21 I www.roofsupport.nl

CONDUCT
technical solutions

powered by



New



**GoodWe New Three-Phase Inverter
GW25K-DT (25kW)**

- ✓ DC Leakage Current less than 6mA
- ✓ Integrated Lightning Protection
- ✓ Excellent High-Impedance Solution
- ✓ Wider Working Voltage Range
- ✓ Lower Noise
- ✓ Longer-Life components
- ✓ Better Electricity Quality : THDi<1.5%
- ✓ Flexible Online Monitoring System: Integrated WiFi/RS485

Good Quality Good Value Good Service GoodWe

>>> >>> >>>

Prijsdruk

De industriële daken – van zowel het midden- en kleinbedrijf als ook de grotere daken – zullen binnen het platdaksegment volgens Jansen en Wieriks de voornaamste afzet voor Sunbeam opleveren. 'Wij willen nog flink doorgroeien en ook ons portfolio gaandeweg verbreden – zo hebben wij een variant voor een grondstelsel in ontwikkeling. Ondertussen willen we ook de meerwaarde van een goede ondersteuningsconstructie voor zonnepanelen onder de aandacht brengen, aldus Jansen en Wieriks. 'Grote vraag is immers wat een montagesysteem voor de eindgebruiker waard is, want ook bij montagesystemen is er sprake van fikse prijsdruk.' Een Nederlands product in de Nederlandse markt slaat volgens Jansen daarbij wel extra aan. 'Waar de zonnepanelen en omvormers veelal buitenlandse producten zijn, rukken Nederlandse montagesystemen meer en meer op. Dat is ook niet gek, omdat Nederlandse fabrikanten natuurlijk veel kennis hebben van de Nederlandse omstandigheden.'

Jansen en Wieriks besluiten: 'De waardering voor ondersteuningsconstructies moet hoger op de agenda. Het montagesysteem bepaalt op langere termijn het behoud van je dak. Helaas worden over het algemeen de verschillen in kwaliteit van montagesystemen amper opgemerkt. Het is belangrijk dat er ook in dit marktsegment meer oog voor kwaliteit komt. Wateraccumulatie, bescherming van de dak huid, precies voldoende ballast – niet te veel maar ook niet te weinig – en een korte installatietijd zijn immers cruciaal. Niet elk systeem heeft dergelijke zaken goed geregeld. Het is dan ook niet verstandig om met montagesystemen enkel op aanschafprijs te concurreren.'



Nederlandse fabrikanten montagesystemen

Nederland kent sinds enkele jaren een groot aantal fabrikanten van montagesystemen. Speler van het eerste uur en vermoedelijk nog altijd marktleider Esdec heeft vele concurrenten zien verschijnen. Een niet uitputtend overzicht:

Esdec (Flatfix en Clickfit) levert montagesystemen voor zowel schuine als platte daken. ClickFit is de verzamelnaam van onze schuin dak systemen. FlatFix is de verzamelnaam van onze systemen voor op platte daken. Sinds de oprichting van Esdec – het bedrijf viert dit jaar haar tienjarig jubileum – zijn er wereldwijd meer dan drie miljoen zonnepanelen met een gezamenlijk vermogen van ruim vijfhonderd megawatt geïnstalleerd.

Sunbeam (zie regulier tekst) is een leverancier gespecialiseerd in oplossingen voor zonnepanelen op platte daken. Het Sunbeam product is leverbaar in een aantal varianten, waaronder een symmetrisch systeem ('oost-west' opstelling). Er is verder een uitgebreide calculator beschikbaar waarmee gebruikers zelf snel ballastgewichten, prijs en stuklijsten kunnen uitrekenen.

Van der Valk Solar Systems levert montagesystemen voor open velden, platte en schuine daken. Het bedrijf werkt nauw samen met Van der Valk Systemen dat al sinds 1963 een wereldwijd begrip is in de glastuinbouw en industrie met bewegende systemen en bevestigingscomponenten.

Solar Construct Nederland is een relatief nieuwe Nederlandse producent van het gelijknamige gepatenteerde montagesysteem. Het bedrijf heeft een oplossing voor zowel het horizontaal als verticaal plaatsen van het montageprofiel op een schuin dak. Tevens past het montagesysteem op elk schuin dak mits de ondergrond voldoende sterk is.

Solar Bear – een product van Solar Electricity Products en ID Energie – is een platdakmontagesysteem. De SolarBear is vervaardigd van econcrete, een recycle beton. Inmiddels is er met de Solar Bear Light ook een variant voor een oost-west-opstelling beschikbaar.



Wie zijn we

Orange Solar Power is een Nederlandse fabrikant met een frisse kijk op de wereld van zonne-energie. Met alles wat we doen leveren we het bewijs dat zonne-energie voor iedereen toegankelijk is. Orange Solar Power staat garant voor snelle leveringen, degelijke kwaliteit en uitstekende service.

Waarom Orange ?

De door Orange Solar Power gefabriceerde zonnepanelen zijn te verkrijgen met poly of monocellen. Daarnaast leveren wij ook monoflex panelen welke uniek zijn in de markt. Al onze panelen worden met de grootste zorg gefabriceerd en getest zodat u als

consument altijd verzekerd bent van zonnepanelen van hoogwaardige kwaliteit ! Verder bieden wij ook nog eens een uniek garantie systeem ! Onze garanties zijn niet alleen gedekt door Orange, maar ook nog door een onafhankelijke verzekeraar. Waarom? Omdat niemand weet of in deze snel veranderende wereld Solar Modulebedrijven nog over 30 jaar bestaan. Alleen Orange biedt een beschermingspakket dat zelfs onafhankelijk van Orange zelf is.

Extra voordelen

Naast een uitstekende zonne-energie installatie biedt Orange u nog veel meer. Zo bieden wij u de mogelijkheid om uw eigen energieleverancier te worden, een bijdrage

te leveren aan een betere wereld. Dus naast het economisch voordeel bent u ook nog eens grotendeels onafhankelijk van de grote energie maatschappijen.

Meer Weten?

Wenst u meer informatie omtrent onze producten neem dan contact met ons op via info@o-solar.com of bel 0164763826 of kijk op onze website <http://www.o-solar.com>.

‘Vijfennegentig procent van materialen in zonnepanelen kan worden hergebruikt’

Fabrikanten, importeurs en distributeurs van zonnepanelen die zich niet aan de richtlijn Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA) houden, lopen het risico op een boete of verbod tot handel. De in Brussel gevestigde organisatie PV Cycle borgt het recyclingproces en spoort freeriders op om ze te informeren over hun verplichting. Maar hoe is het recyclingproces nu eigenlijk ingericht?

Na inzameling van de zonnepanelen distribueert PV Cycle deze naar een van haar tien Europese verwerkers. ‘Deze zijn gevestigd in België, Duitsland, Italië en Spanje’, duidt Olmina Della Monica, Operations & Treatment Manager Europe bij PV Cycle. ‘Op basis van de gebruikte technologie in de panelen en de locatie waar de panelen zijn ingezameld, worden zij naar een van onze verwerkers gebracht.’ Logischerwijs zijn het volgens Della Monica vooralkristallijn siliciumzonnepanelen die gerecycled worden. ‘Bij binnenkomst worden allereerst de “externe” onderdelen verwijderd. Dit zijn onder meer de aluminiumprofielen en junction boxen. Na versnippering van het laminaat worden de verschillende delen teruggewonnen.’

Mobiele recycle-unit

Allereerst is er het glas. Het teruggewonnen glas is weliswaar niet ‘puur’ genoeg om opnieuw als solar glas te gaan fungeren, maar vindt wel zijn weg naar andere toepassingen. Della Monica: ‘Bijvoorbeeld als verpakkingsglas of als isolatiemateriaal.’ Net als het glas, kan ook het silicium nog niet hergebruikt worden in nieuwe zonnepanelen. ‘Dat recyclingproces is op economische basis nog niet haalbaar. De silicumprijs is wereldwijd dermate laag dat er vanuit de solar industrie geen interesse is in gerecycled silicium. Ik ben er vrij zeker van dat dit in de toekomst anders zal zijn.’

Bovendien vindt het silicium nu wel al zijn weg naar andere sectoren.’ Samen met haar projectpartners ondersteunt PV CYCLE een aantal Europese innovatieprojecten. Zo wordt er gekeken of het mogelijk is om honderd procent van het zonnepaneel te recycleren. Tot nu toe wordt vijfennegentig procent van de gebruikte materialen in zonnepanelen teruggewonnen voor het gebruik in nieuwe materialen. In een ander project wordt bovendien een mobiele recycle-unit ontwikkeld.

Behappen

PV Cycle stelt volgens Della Monica zodoende alles in het werk om de grote golf van zonnepanelen die gerecycled moet worden – men verwacht dat deze rond 2020 ontstaat als veel zonnepanelen meer dan vijftig jaar actief zijn geweest – te behappen. ‘Sinds onze start in 2010 hebben wij circa tienduizend ton zonnepanelen gecollecteerd. Dat is voor een jonge industrie een zeer grote prestatie. In Nederland hebben wij inmiddels honderdvijftig ton verzameld. Momenteel heeft namelijk pas één procent van alle ingezamelde zonnepanelen het einde van haar levensduur bereikt. De meeste van de ingezamelde zonnepanelen zijn afkomstig van transport- of installatieschade. Duitsland neemt meer dan de helft voor haar rekening, gevolgd door Italië en Frankrijk als goede tweede en derde.’

Freeriders lopen risico boete en handelsverbod

De WEEE Directive, in Nederland bekend als de richtlijn Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA), eist dat producenten van elektrische en elektronische apparatuur aan diverse verplichtingen zoals registratie, rapportering, organisatie van inzameling en verwerking voldoen. Sinds afgelopen februari heeft AEEA in Nederland ook zonnepanelen in haar toepassingsgebied.

Als producent worden in het geval van zonnepanelen niet alleen de fabrikanten, maar ook de distributeurs en importeurs aangemerkt. Non-compliance, het niet houden aan de eisen in de richtlijn, kan voor bedrijven leiden tot boetes en in het ergste geval tot een verbod op de handel in zonnepanelen. PV Cycle biedt voor alle EU-lidstaten compliance-oplossingen aan en helpt producenten op die manier aan hun verplichtingen te voldoen. Bovendien worden freeriders opgespoord en geïnformeerd over hun verplichtingen.



Nu: Zeer scherpe prijzen voor Omnik omvormers!

www.natec.nl

Neem nu contact met ons op!

Natec De Grote Beer 9
5215 MR 's-Hertogenbosch
The Netherlands
t +31(0)73 684 0834
e info@natec.nl
i www.natec.nl



Topsectorenbeleid levert acht nieuwe solar innovatieprojecten op

Het Topsectorenbeleid is inmiddels haar derde jaargang ingegaan. De eerste tenders die in 2012 gehouden werden, leverden vorig jaar de start van vierentwintig solar innovatieprojecten op. Afgelopen maart maakte Solar Magazine melding van achttien solar innovatieprojecten die begin 2014 binnen de verschillende Topconsortia voor Kennis & Innovatie (TKI's) van start zijn gegaan. Recent is opnieuw een reeks van acht nieuwe projecten gehonoreerd.



Het R&D-centrum bij TKI-deelnemer Heliox

Zoals bekend kent de TKI Solar Energy drie pijlers: 'Zonne-energie in de Gebouwde Omgeving' (ZEGO), 'Thin film PV Technologies' en 'Wafer based Silicon (WBS) PV Technologies'. De projecten gaan van start binnen deze drie programmalijnen.

Programmalijnen Thin film en WBS

Advanced Nanolayers

Het project Advanced Nanolayers is gericht op de ontwikkeling van de volgende generatie processen voor passivatie van opervlaktes en contacten. Het project moet leiden tot hogere efficiency en een lagere kostprijs van zonnecellen. Projectpartners ASM Europe, TU Eindhoven, TU Delft en

Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) willen dit bereiken door voor het eerst het high-end verticale ovenplatform in de pv-industrie toe te passen.

LISA

LineSolar en ECN werken binnen LISA aan een pv-module die een kostenniveau van drieëndertig eurocent per wattpiek – inclusief zonnecellen – zal kennen. De activiteiten omvatten onder meer de ontwikkeling van Interdigitated Back Contact (IBC-) zonneceltechnologie. Men streeft naar een gevalideerd cel- en moduleproductieproces en de productie van een aantal prototype modules.

InHype

ECN, Heliox, Eurotron en Stafier zijn de deelnemers van het project InHype. Zij werken aan de ontwikkeling van een pv-element met een hoog rendement bij niet-ideale omstandigheden. Denk bijvoorbeeld aan gedeeltelijke schaduw. Het concept van de partners bestaat uit een laminaat met een nieuwe elektrische lay-out en een bijpassende micro-omvormer.

CALM

Binnen CALM werken DSM Advanced Surfaces, TNO en ECN aan het verhogen van de prestaties voor dunne filmzonnepanelen (cigs) door het beter 'inkoppelen' van licht en de dikte van de cigs-laag te verkleinen. Dit laatste met behulp van nieuwe texturen en lichtmanagementtechnologie.

California

California is het project waarbinnen TOWA en ECN gebruikmaken van nieuwe vacuümvormen voor het encapsuleren van led's. Zodoende wil men een coating vervaardigen voor het glas aan de voorzijde van een pv-paneel. Deze coating fungeert als een lichtkoppellingslaag of concentrator die de efficiëntie en energieopbrengst van de module met vier à vijf procent verhoogt.

Programmalijn ZEGO

(gezamenlijk met TKI-EnerGo)

INTELECT

Sensus Energy, ECN en Teledyne Dalsa zijn de partners van het INTELECT-project. Hierin maken zij pv-systemen ongevoelig voor

partiële schaduw en zorgen ze voor een prijsreductie van het pv-systeem. INTELECT maakt daarmee een brede toepasbaarheid van pv in de gebouwde omgeving mogelijk.

Light management in B&G

Een keten van bedrijven in de bouw en glastuinbouw gaat in dit project geïntegreerde dunne filmzonnecelproducten ontwikkelen. Dit met als doel toepassingskennis op te bouwen en operationeel te zijn zodra de dunne filmtechniek grootschalig beschikbaar komt.

Daarnaast is er kruisbestuiving tussen beide markten en met het lopende ZEGO-project Integratie organische pv in bouw en glastuinbouw. Om het geheel concreet te maken zijn pilots voorzien bij eindgebruikers. De projectpartners zijn achtereenvolgens TNO, ECN, AVZ, Heycop, Technokas, CC studio, MoveYou, Boal Systemen, de Woonplaats en Elan Wonen.

ZonneGEVEL 2

In ZonneGEVEL 2 ontwikkelt een consortium van industrie en kennisinstellingen

twee verschillende gebouwgeïntegreerde gevelproducten inclusief ondersteunende technologie. Deze worden gerealiseerd in experimentele testopstellingen met als doel een grootschalige doorbraak van geïntegreerde zonnegevels. Projectpartners zijn TNO, Hogeschool Zuyd, SCX Solar, Wallvision, Polyplastic, Heliox, W/E Adviseurs, SGS Intron en het Solar Energy Application Centre.

SONOB

SONOB is een project waarbinnen een modulair zonne-geluidsschermconcept ontwikkelt en onderzocht wordt op opbrengst, financiële haalbaarheid en stakeholder acceptatie. Projectpartners zijn Heijmans Wegen, Van Campen Industrie, Dutch Space, SEAC, TU/e, ECN, Evonik Degussa International AG, de gemeente 's-Hertogenbosch en de provincie Noord-Brabant.

ZoGrunn

Dit project is een industrieel onderzoek gericht op kennisontwikkeling en valorisatie voor een nieuwe zonne-energietechniek voor de gebouwde omgeving, te weten drijvende en met de zon meedraaiende pv-systemen. De techniek en de business modellen voor integratie van dit systeem worden in het project onderzocht. Men ontwikkelt, realiseert en optimaliseert een drijvend zonnepanelenveld op een waterbekken. Dit om primair in de stroombehoefte te voorzien van het bedrijventerrein en het systeem verder nationaal en internationaal te exploiteren. Projectpartners zijn Sunfloat, EnableMi en Hanze Hogeschool Groningen | EnTranCe.

Twee projecten SOLAR-ERA.NET-call goedgekeurd

Naast de acht TKI-projecten zijn er recent ook twee projecten binnen het Europese programma SOLAR-ERA.net – onderdeel van het zevende kaderprogramma (FP7) – goedgekeurd. SOLAR-ERA.net heeft tot doel de samenwerking tussen Europese organisaties te stimuleren. Dit doet men met het thema 'Solar Electricity for the Implementation of the Solar Europe Industry Initiative'. De twee gehonoreerde projecten zijn:

PV4Facades: dit project is gericht op de ontwikkeling van lage kosten en hoog efficiënte achterzijdecontactcel- en moduletechnologie voor gebouwgeïntegreerde pv-producten. Het doel is te komen tot een nieuwe generatie pv-modules met aantrekkelijkere esthetiek en meer geschikte elektrische, thermische en mechanische eigenschappen. Projectpartners zijn ECN, Tempres, Eurotron, Soltech, Wienerberger, Eternit, imec, Liosys, Sunlego, Sisecam, SCHMID, UKON en ISFH.

AER-II: het grensoverschrijdende project AER-II is een vervolg van het Nederlandse TKI-project Aesthetic Energy Roof (AER). Hierbinnen is eerder het proof of principle van de waterdichtheid, het montageprincipe en de elektriciteitsproductie van het nieuw ontwikkelde energiedak geleverd. Het doel van de AER II-project is het verder ontwikkelen van het AER-concept in meerdere productlijnen en deze eveneens te commercialiseren. Projectpartners zijn Aerspire, SEAC, Soltech en Heijmans.

Knockout performance

The new HT series will knock you out!

- **The straight-arm jab:** 30 or 32kW output, with 4 or 2 MPP trackers
- **The swinging hook:** Plug&Play internet connection plus free MaxView remote monitoring
- **The deep uppercut:** easy install, compact design with IP 65 protection class
- **The haymaker:** integrated overvoltage protection, DC switch and data logger
- **The final knockout:** highly efficient topology, broad input voltage range, 1000VDC



www.solarmax.com



20
More than
20 years Swiss Quality
and Experience

ONTMOET HOLLAND SOLAR

Solar Event & Energie2014

Holland Solar is partner van het Solar Event (7 tot en met 9 oktober) en organiseert een deel van het lezingen-programma. Op het Solar Event worden bezoekers geïnformeerd over de laatste stand van zaken rond zonnewarmte en zonnestroom. Holland Solar vindt men op stand 03.D044.
www.solarevent.nl

Algemene Leden Vergadering

De jaarlijkse algemene vergadering voor leden van Holland Solar vindt plaats op woensdag 19 november en heeft naast een formeel gedeelte een informatief deel met ruimte voor presentaties en netwerk mogelijkheden.

Sunday 2014

Onderzoek ontmoet praktijk in de zonne-energiesector. De Sunday – die plaatsvindt op 19 november – is een congres vol lezingen en presentaties van onderzoekers, wetenschappers, toepassers, organisaties en bedrijven in de zonne-energiesector. Ook de uitreiking van de Dutch Solar Awards vindt er plaats!
www.sundaynl.nl

Zonne-energie veilig op het dak

In het na- en voorjaar organiseert Holland Solar uitgebreide workshops over veiligheid. Kijk voor meer informatie op www.hollandsolar.nl

DE POLITIEKE ACTUALITEIT

Holland Solar is al jaren gesprekspartner van de Haagse en Europese politiek. Een overzicht van actuele politieke ontwikkelingen.

Inzamelplicht

Sinds kort is de Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE Directive) van kracht die terugname van zonnepanelen regelt. Holland Solar werkt met haar leden aan een pragmatische uitwerking van deze nieuwe wettelijke plicht voor importerende bedrijven.

Energieakkoord

Holland Solar neemt deel aan de uitwerking en onderhandelingen van het Energieakkoord. Rond de zomer is veel bekend geworden over zaken die te maken hebben met de gebouwde omgeving. Vaak wordt dit gezien onder de paraplu van energiebesparing, maar ook voor zonne-energie is hier veel te halen. Op dit moment is de aandacht vooral gericht op de nadere invulling van 187 petajoule in 2023. Het gaat hierbij om alles wat valt onder de kop: 'overige duurzame energie'; daar horen ook zonnewarmte en zonnestroom bij. Holland Solar is een inventarisatie aan het maken van het effect van de nieuw toegevoegde maatregelen om te bekijken of en wat we nog meer nodig hebben. We mikken hierbij op zes petajoule zonnewarmte en negentien petajoule zonnestroom in 2023. De uitdagingen in deze doelstellingen liggen nu vooral bij zonnewarmte, maar zonnestroom zal ook niet vanzelf gaan. Dit inventarisatietraject zal snel verlopen en eind september of begin oktober afgerond worden.

NIEUWE LEDEN

BT zonne-energie: BT zonne-energie is gevestigd in Rosmalen en richt zich op het geven van advies, de verkoop en installatie van zonnepanelen voor zowel particulieren als bedrijven.

Zondermeer projecten: Zondermeer adviseert en realiseert duurzame energieprojecten, waaronder pv-systemen. Zondermeer richt zich primair op particulieren, bedrijven en instellingen.

Sinnetechnyk: Sinnetechnyk – gevestigd in Balk – is installateur van duurzame energiesystemen, waaronder zonnepanelen en zonneboilers, maar ook van warmtepompen.

SolarSolutions/Good!: GVCC/Good! communicatie & realisatiespecialisten in duurzaamheid is de organisatie achter de jaarlijkse vakbeurs Solar Solutions en samen met Solar Magazine het gezicht achter het Solar Trendrapport.

Drenth Zonnepanelen: Drenth Zonnepanelen levert en installeert onder meer zonnepanelen, zonneboilers, zonnecollectoren en omvormers. Vanuit het Groningse Warffum richt zij zich op de drie noordelijke provincies.

SolarProf: SolarProf is importeur en installateur van zonnepanelen voor residentiële en zakelijk gebruik.

Word lid van Holland Solar!

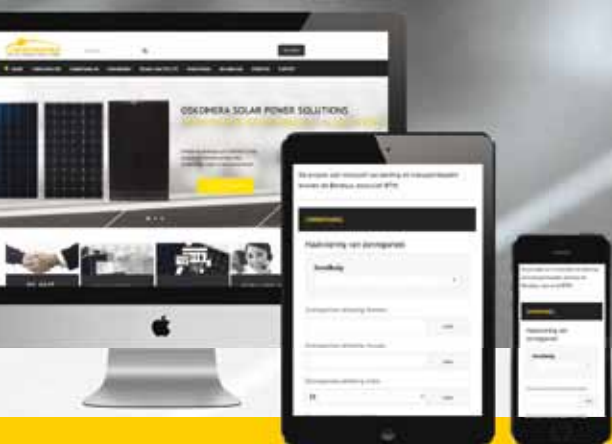
Holland Solar is al dertig jaar de branchevereniging voor bedrijven die zich professioneel bezighouden met zonne-energie in Nederland. Het ledenbestand is opgebouwd uit vertegenwoordigers van de voortbrengingskolom voor zowel zonnewarmte als zonnestroom. Holland Solar is altijd op zoek naar nieuwe leden om de keten zo goed mogelijk te vertegenwoordigen. Vul op www.hollandsolar.nl een contactformulier in en u ontvangt meer informatie over het lidmaatschap!





Solar groothandel online systemen bestellen

-  Gratis transport binnen de Benelux
-  Overal 24/7 online bestellen
-  Service met één druk op de knop



Word klant en bestel via onze configurator en webshop.
Binnen 2 minuten uw systeem op maat (tot 130 panelen)

groothandel.osps.eu

- ✓ Overzichtelijk alle datasheets en producthandleidingen downloaden
- ✓ Uw bestellingen inzien op uw persoonlijke pagina
- ✓ Direct uw nettoprijzen zien
- ✓ Snelle levering, direct uit voorraad

Oskomera Solar Power Solutions B.V.
Vuurijzer 23
Postbus 5
5750 AA Deurne
Tel +31 493-325115
Fax +31 493-325101
solar@oskomera.com

Topsectorenproject PV SolaRoad Infrastructuur gestart:

‘Wegdek met zonnecellen moet zich binnen vijftien jaar terug gaan verdienen’

Solar Magazine neemt ieder kwartaal een of meerdere zonne-energiegerelateerde projecten uit het Topsectorenbeleid onder de loep. Ditmaal het project PV SolaRoad Infrastructuur, kortweg PV-SIN. PV-SIN beoogt zonnecellen te integreren in wegen. ‘Het wegooppervlak in Nederland is met vierhonderdvijftig vierkante kilometer – oftewel 137.000 kilometer weg – ruim twee keer zo groot als het dakoppervlak. Een gigantische potentie voor de toepassing van zonnecellen’, duidt Sten de Wit van PV-SIN-pervoerder TNO.



zich in maximaal vijftien jaar terugverdiend. Dat leidt tot een valide business case.’

Elektrische bussen

Ondertussen brandt de provincie Noord-Holland als eerste afnemer van ambitie. Paul Rutte, innovatiemanager bij de provincie: ‘Er ligt in Noord-Holland bijna vierhonderd kilometer fietspad waarvan een groot gedeelte zich zou kunnen lenen voor dit zonne-wegdek. De ligging ten opzichte van de zon en de beplanting naast het fietspad, die voor schaduw zorgt, zijn onder andere factoren die bepalen of een SolaRoad mogelijk is. Ik schat in dat dertig procent van de fietspaden geschikt is. Dat is een gigantisch potentieel.’

Rutte rekent voor dat het wegdek jaarlijks vijftig tot zestig kilowattuur zonne-energie per vierkante meter opwekt. ‘Deze wordt aanvankelijk teruggeleverd aan het elektriciteitsnet, maar wij kijken ook naar andere mogelijkheden zoals openbaar vervoer. We kunnen op termijn proeven starten met het laden van elektrische bussen als je dit wegdek aan kunt wenden voor busbanen, maar je kunt er natuurlijk ook gewoon je schemerlamp op laten branden. Het concept is breed toepasbaar. Wij bevinden ons nog een paar jaar in de doorontwikkel- en monitoringsfase. Als het goed werkt willen wij SolaRoad op grotere schaal toepassen. Het is een weg die zichzelf terugbetaalt en daarom voor een wegbeheerder erg aantrekkelijk.’ Voor de provincie Noord-Holland is SolaRoad een van de instrumenten om de doelstelling van zestien procent duurzame energieproductie in 2020 te halen. Provinciale Staten van Noord-Holland heeft de opdracht gegeven om zo duurzaam mogelijk te werken. En daarbij kun je ook denken aan het direct voeden van schoon openbaar vervoer.’

Naast TNO nemen ECN, FemtoGrid, Imtech, Ooms Civiel, Gouda Chemie en SEAC deel aan het Topsectorenproject. TNO, Imtech en Ooms Civiel werken, samen met de provincie Noord-Holland, onder de naam SolaRoad al sinds 2009 aan een weg die zonnestroom opwekt. Dit najaar is de eerste honderd meter SolaRoad klaar. Dit stuk komt te liggen in het fietspad langs de N203 te Krommenie. Op 12 november volgt de officiële ingebruikname van SolaRoad door de minister van Economische Zaken. ‘Nu het eerste bouwelement voor de SolaRoad als fietspad beschikbaar is, willen wij in het living lab in Krommenie nieuwe concepten beproeven’, aldus De Wit.

Robuust

Een van de technische prioriteiten binnen het innovatieproject is volgens De Wit de toplaag. ‘Via onderzoek willen wij deze verder optimaliseren. Momenteel beschikken wij over een toplaag met gehard glas en een coating die geënt is op coatings die ook op brugdekken worden toegepast. Wij gaan bekijken of het goedkoper, beter en slimmer kan. Een

tweede element van het onderzoek zijn de zonnecellen. In principe kan in de SolaRoad elk type zonnecel toegepast worden. Binnen het project gaan wij bekijken welke voordelen dunne filmzonnecellen bieden. Waarschijnlijk zijn deze makkelijker robuust te maken en voor ons concept mogelijk zelfs aan de rol te produceren.’ Een minstens even belangrijk onderwerp is de beschaduwings. De Wit: ‘De elektrische component van de zonnecellen krijgt immers te maken met een nieuw type beschaduwings. Waar het bij gebruikelijke toepassingen van zonnepanelen om een statische schaduw gaat die heel langzaam verschuift, gaat het bij de SolaRoad ook om zich snel bewegende schaduwen van auto’s en fietsers. Wij gaan bekijken wat de beste oplossing is en zo het opbrengstverlies minimaliseren. Tenslotte gaan wij de behuizing van de wegelementen aan onderzoek onderwerpen. Wij verwachten dat er qua dimensionering, gewicht en aanleg- en productiemethodes nog een wereld te winnen is. Ons doel is bereikt als aan het einde van de looptijd van dit project een kostprijs bereikt wordt waarmee de weg

Solar energie opslag

Opslag van solar-energie in lood- en lithiumbatterijen



Meer dan 25 jaar ervaring met energieopslag!



Duitslandweg 13 | 2411 NT Bodegraven | Tel. 0172 - 650 737
www.energie-opslag.nl | info@topsystems-energy.nl



Libra Energy introduceert JA SOLAR



Hoogrendementspanelen met PERCIUM technology

Hoogrendementsmodules > 20% efficiency
Zonnepaneel vermogens tot 280/285Wp
Meer vermogen per m²
Lagere systeem kosten:

- Snellere installatie
- Minder montage materiaal nodig
- Lagere vrachtkosten
- Nu met 14 panelen een 4kW systeem (i.p.v. 16 panelen)



Smart Modules (SolarEdge Optimizer Junction Box)

- Snelle installatie door geïntegreerde optimizer
- Max. vermogen uit ieder paneel in uw installatie
- Flexibel systeem design in geval van invloed door schaduw
- Iedere oriëntatie of hellingshoek te combineren
- Monitoring op paneel niveau
- Veilige DC aansluiting



JA Solar is de nummer 2 fabrikant van zonnecellen in de wereld en de nummer 8 fabrikant van zonnepanelen.



Libra Energy BV
Heemstederweg 14
1902 RP Castricum
0251 - 656 277
info@libra-energy.eu
www.libra-energy.eu

Uw groothandel voor:
Zonnepanelen - netomvormers - montagesystemen

Trots

Trots was ik toen ik in 2002 voor het eerst het groene lampje van de SMA-omvormer zag oplichten. Het was me namelijk gelukt om na een intensief verkoop- en adviestraject meer dan dertig stuks BP585 zonnepanelen (van vijftientig wattpiek) te verkopen aan meneer Ad de Groot uit Voorburg. Ad was een pionier in hart en nieren die toen al begreep dat je zelf wel degelijk kan bijdragen aan een betere groene wereld. Ad begreep dit nog ver voordat Al Gore de wereld had laten zien dat fossiele brandstoffen geen goede oplossing zijn om onze staafmixers mee te voeden.

Een half jaar eerder had Ad namelijk besloten een zonne-energiesysteem aan te schaffen. Gesteund door een goede vriend en een luttele vijftienduizend euro aan subsidies struinde hij de markt af. Alsof de Eiffeltoren mocht worden bekleed met zonnepanelen ging de gehele branche aan de slag met deze belangrijke aanbesteding. Er stond veel op het spel; wie pakt die markt in Zuid-Holland? En wie mag Ad de Groot straks toevoegen in zijn fotoboek aan spraakmakende referenties? Ik weet nog precies waar ik was en wat ik aan het doen was toen Ad mij belde om mij het project te gunnen. Ik zat namelijk op mijn kantoor de nieuwsbrief van Hendrik Gommer te lezen. In deze uitgave van 'power to the people' nam hij voor de zoveelste keer Beldezon van Econcern op de korrel en schilderde hij dit bedrijf af als compleet onbetrouwbare partij.

Het project van Ad was een ommezwaai in mijn carrière. Iedereen wist nu wie ik was en ik mocht, ondanks mijn jeugdige leeftijd en neplederen schoenen, tijdens de Holland Solarvergaderingen meepraten met andere succesvolle zonne-energie entrepreneurs zoals Gosse Boxhoorn, Kie Tan en Dennis Gieselaar. Ik verdiende geld en de wereld werd er alleen maar beter van. Hoe trots kan een mens zijn. De markt was in 2002 maar liefst vier megawatt groot. Vandaag de dag wordt

dit volume al geïnstalleerd tijdens een regenachtige week in september. Alle verwachtingen van toen zijn overtroffen en zelfs de meest optimistische scenario's en grafieken die ons jaarlijks werden voorgehouden door Edwin Koot zijn overtroffen. De panelen leveren inmiddels het dubbele en de kosten zijn bijna verwaarloosbaar. Zonne-energie koop je inmiddels voor een prikkie en dat wordt daarom ook massaal gedaan. Grid parity is zo snel bereikt dat we pardoes zijn vergeten de champagne te openen. Zelfs de VVD pleit voor zonnepanelen. Wat een geluk.

En toch wordt er gemopperd. Heel veel gemopperd. Er wordt gemopperd over veiligheid, importheffing, concurrenten, kwaliteit, cowboys en marges... of beter gezegd: Het ontbreken van marges. En iedereen die moppert heeft een punt. Alleen, terwijl we aan het mopperen zijn worden er dagelijks duizenden panelen geïnstalleerd en zit er ergens op een zolderkamertje een slimme jongen of meisje het zoveelste plannetje uit te werken om zonnepanelen nog goedkoper aan de man te brengen. We zouden kunnen concluderen dat mopperen niet helpt.

Wie deze column leest heeft iets met zonne-energie en draagt dus op een of andere manier iedere dag een steentje bij aan een mooiere wereld met heel veel zonnepanelen. Bovendien begeef je je in een branche waarin nog prachtige dingen staan te gebeuren. Naast dat je soms best weleens mag mopperen moet je hier vooral heel trots op zijn. Ik ben nog altijd trots op de panelen van Ad de Groot uit Voorburg. Hij heeft mij nooit meer gebeld. Ik ga er daarom maar van uit dat zijn systeem nog steeds boven verwachting draait.

Bas Engelen
Directeur/eigenaar Natec

*Tip: Google eens op de nieuwsbrief van Hendrik Gommer van tien jaar geleden en glimlach om wat iedereen toen bezighield in de sector.



In de rubriek **UITGELICHT** toont **Solar Magazine** ieder kwartaal in woord en beeld bijzondere projecten met zonne-energiesystemen. De projecten zijn stuk voor stuk uniek. Soms vanwege de omvang, een andere keer door nieuwe technologie.

De Vogeltjesbuurt (Tilburg)

Realisatiedatum: oktober 2014.
Wat: Soloroof Systeem Home Edition; met full black zonnepanelen in tweehonderd, tweehonderdvijftig en tweehonderdzes-tig wattpiekuitvoering.
Waar: Broekhovenseweg in Tilburg.
Installateur: Hoppenbrouwers Elektrotechniek.
Leverancier: SCX Solar.
Grootste uitdaging: in vijftientig werkdagen zijn de woningen volledig gerenoveerd – volgens het principe One Piece Flow – en is de dakschil met

zonnepanelen in één werkdag geplaatst. Het aanbrengen van de dakschil aan een zijde van het dak dient binnen dit concept op de twaalf dag - en in één werkdag - te geschieden. Eerder of later is niet mogelijk in verband met de continuïteit van het project. Dit zorgde voor een grote logistieke uitdaging. Bovendien zijn twee verschillende maten zonnepanelen - met lengtes van 1,32 en 1,64 meter) gebruikt. Daarbij zijn er verschillende vermogensklassen toegepast.



Gemeentewerf (Eindhoven)

Realisatiedatum: juli 2014
Wat: Hot Water Tap met vijfenveertig vierkante meter en achttien Rivusol-zonnecollectoren en een Rivusol-zonneboiler van vijfduizend liter.
Waar: gemeentewerf Eindhoven
Installateur: Rivusol/Gijsbers Verwarming & Koeling
Leverancier: Rivusol
Grootste uitdaging: de Hot Water Tap herbergt een op maat ontworpen zonneboiler om aan de eisen van onkruidbestrijding te kunnen voldoen, hierbij wordt de gelaagtheid van koud en warm water in stand gehouden. De warmtelevering is afgestemd op de logistieke eisen vanuit de onkruidbestrijding. Daarbij wordt duizend liter in een zeer korte tijd afgetapt.



Lidl (Stein)

Realisatiedatum: september 2014.
Wat: duurzaamste gebouw van Nederland met label A++++ en 338 Yingli-zonnepanelen en meerdere SMA-omvormers.
Waar: Lidl-filiaal in Stein.
Installateur: EigenEnergie.net.
Leverancier: EigenEnergie.net.
Grootste uitdaging: het gebouw is als eerste in Nederland voorzien van het energielabel A++++ door een stapeling van duurzame maatregelen waaronder zon-pv en led-verlichting. De pv-installatie kent een opbrengstgarantie.



Bronkhorst NEDERLAND

MFC's

Ask us, we've done it!

- » TMA, DEZ, SnCl₄, SiCl₄, POCl₃, TMG 30 mg/hour 0 ... 600 kg/h
- » SiH₄, H₂Se, NH₃, Ar, N₂O, H₂, NF₃, HF 1 sscm .. 400 m³/h
- » Profibus®, DeviceNet™, Modbus, EtherCAT®, FLOW-BUS
- » Vapour generation and control

T+31 (0) 318 551280 E verkoop@bronkhorst.nl I www.bronkhorst.nl

Dé PV groothandel!

PV-Outlet

Volume - Flexibiliteit - Scherpe prijs

Growatt JA SOLAR

PV Outlet | Hambakenwetering 5 | 5231 DD 's-Hertogenbosch | +31 (0)85 782 0055 | info@pv-outlet.nl | www.pv-outlet.nl

FUSION A FLATFIX

FlatFix Fusion
Hét nieuwe revolutionaire montagesysteem voor platte daken

Nu in meerdere rijafstanden en voor vrijwel elk paneelformaat beschikbaar
Al ruim 10 mWp geïnstalleerd sinds april 2014

www.ClickFit.nl
info@ClickFit.nl

Internationale kopstukken solar industrie tezamen in Amsterdam:

PV SEC bevestigt voorhoedepositie van Nederlandse solar equipmentleveranciers

De wereldwijde afzetmarkt voor productiemachines van zonnecellen en zonnepanelen heeft de weg naar boven ingezet. Amsterdam was in de derde week van september het toneel van de Europese beurs voor dit upstream gedeelte van de waardeketen. Op de EU PVSEC waren een dertien bedrijven – waaronder Solar Magazine – aanwezig middels een stand. Een rondgang langs de Nederlandse machinebouwers en andere toeleveranciers maakte eens te meer duidelijk dat zij in de internationale voorhoede opereren en de orderportefeuilles weer vol zien lopen.

Tempress Systems toonde op de vakbeurs onder meer haar productieapparatuur voor derde generatie n-type zonnecellen. Albert Hasper hierover: 'De nieuwste generatie n-PASHA productietechnologie leidt tot een gemiddelde celefficiency van 20,5 procent.' Ondanks dat de groei in 2014 minder is dan verwacht, ziet Hasper een positieve toekomst voor Tempress. Dit mede vanwege de n-type zonnecellen die het bedrijf mogelijk maakt. 'Wij hebben onze eerste generatie productiemachines zoals bekend de afgelopen jaren uitgeleverd aan Yingli Solar. Zij beschikken voor n-type zonnecellen inmiddels over een productiecapaciteit van meer dan zeshonderd megawatt en een roadmap voor efficiency van boven de twintig procent. Bovendien zijn wij dus doorgestaan met het ontwikkelen van het n-type celtechnologie. Momenteel starten wij n-PASHA technologie daarbij op bij Mission Solar Energy (MSE) in San Antonio in de Amerikaanse staat Texas. Die derde generatie is nu in de fase van R&D- en pilotproductie en dat levert dus een gemiddelde celefficiency van 20,5 procent op. Bovendien is er een roadmap voor verdere doorontwikkeling. De productielijnen voor derde generatie n-type zonnecellen maken ook gebruik van onze ion implantietechnologie en onze plasma enhanced chemical vapor deposition (pecvd) tool. Daardoor bestaat een groot gedeelte van de CapEx, investeringen in vernieuwingsprojecten, voor zonnecelproductie uit onze apparatuur.

Roll-to-roll

Machinefabrikant Smit Ovens is Nederlands belangrijkste troef in de wereld van dunne filmzonnecellen. Het bedrijf is lange tijd machineleverancier van werelds grootste

dunne filmfabrikanten en wist afgelopen jaar als een van de eersten weer orders binnen te halen. Smit Ovens-directeur Wiro Zijlmans kan inmiddels tevreden vaststellen dat de opwaartse lijn zich in de afgelopen twaalf maanden heeft doorgezet. 'Waar je ziet dat er in de wereld van kristallijn silicium maar mondjesmaat geïnvesteerd wordt omdat de meeste fabrikanten tot op het bot uitgemergeld zijn, hebben de twee grootste dunne filmfabrikanten – First Solar en Solar Frontier – genoeg geld op de bank staan en hebben ze aangekondigd hun productiecapaciteit uit te breiden.' Zijlmans wil met deze wetenschap in de komende twaalf maanden met zijn bedrijf de groei doorzetten. '2015 wordt een nog beter jaar dan 2014. Niet alleen omdat de markt aantrekt, maar ook omdat wij als bedrijf diversificeren. Wij hebben dit jaar een belangrijke stap gezet om de technologieën die wij in huis hebben voor andere sectoren aan te wenden, zoals smart windows en printed electronics. Maar ook een automotive toepassing voor het roll-to-roll

vervaardigen van batterijen voor elektrische auto's behoort met onze technologie tot de mogelijkheden.'

Zonnecelfolie

DSM kondigt ondertussen aan de zonnecelfolie – waarvoor zij de technologie via de overname van start-up SolarExcel afgelopen jaar wist te bemachtigen – voor het einde van het kalenderjaar klaar te hebben voor marktintroductie. Ondertussen overweegt DSM nog altijd de folie aan eindgebruikers gratis beschikbaar te stellen, waarbij dat zou gelden voor eigenaren van zonneparken met meer dan twintigduizend zonnepanelen. DSM wil in ruil hiervoor delen in de extra energieopbrengst.

Hoogefficiënte zonnepanelen

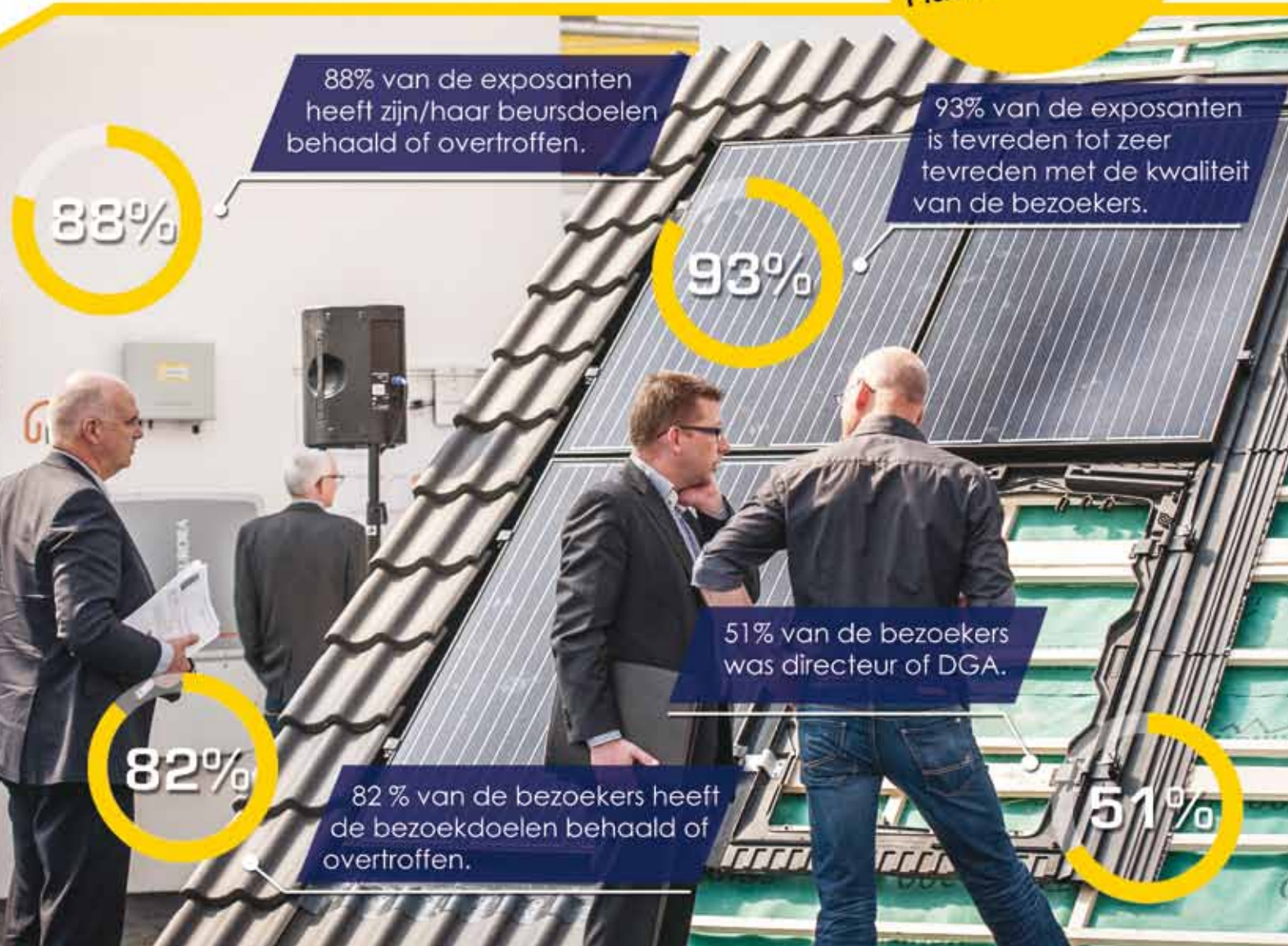
Ook Eurotron, leverancier van productiemachines voor zonnepanelen met achterzijdecontactcellen, ziet haar orderportefeuille vollopen.

>>> >>> >>>



Productiemachine van Tempress Systems

15 & 16 april
2015
Expo
Haarlemmermeer



Selling the Sun!

Met 120 exposanten uit 11 landen is Solar Solutions Int. de grootste zonne-energie vakbeurs van de Benelux. Alle toonaangevende leveranciers zijn vertegenwoordigd en een op de praktijk gericht workshop & trainingen programma maakt het aanbod compleet.

Solar Solutions Int. trekt een hoog gekwalificeerd publiek. 51% is directeur of dga, 27% van de overige bezoekers heeft een managementfunctie. De bezoekers vertegenwoordigen installatiebedrijven, bouw- en vastgoedbedrijven, (semi)overheid, energiebedrijven, consultants, ondernemers in de solarbranche en woning- en gebouwbeheerders.

Exponeren op Solar Solutions Int. betekent nieuwe klanten, nieuwe leads, nieuwe business en een zonnig begin van 2015!

Interesse in deelname?
Neem contact op via 072 - 5729794 of via
info@solarsolutions.nl www.solarsolutions.nl

>>> >>> >>>

'Recent hebben wij een upgrade uitgeleverd van een volledige automatische productielijn aan een van onze klanten in het Chinese Nanjing', vertelt Bram Verschoor, chief commercial officer bij Eurotron. 'Omdat wij een product hebben dat sterk afwijkt van de standaardmachines, zien wij de interesse in onze equipment snel toenemen. Naast Azië zien we een serieuze markt ontstaan in het Midden-Oosten. Feit is dat sinds de wereldwijde dip in de pv-industrie, de grote fabrikanten hun ogen hebben geopend voor hoogefficiënte zonnecellen. Wij hebben ons huiswerk gedaan en faciliteren de productie van zonnepanelen met deze zonnecellen.'

ALD

Nederlands ALD-fabrikanten, Levitech en SoLayTec, voorspellen beiden een verdubbeling van de afzetmarkt voor Atomic Layer Deposition (ALD) machines. 'Azië zal met China, Taiwan en Japan zullen de belangrijkste afzetmarkt vormen', stelt Jaap Beijersbergen, chief executive officer van Levitech. 'De ALD-markt voor de depositie van aluminiumoxide (Al₂O₃) wordt meer en meer een markt van productiemachines. De tijd van R&D-tools ligt achter ons. Dit komt mede door de toenemende behoefte aan hoogefficiënte zonnecellen in landen als Japan. Met onze machines worden dit type zonnecellen mogelijk gemaakt.' Ontwikkelaars van Passivated Emitter Rear Cell (PERC-)zonnecellen kijken

daarbij volgens Beijersbergen met bovengemiddelde interesse naar ALD. Op de PV SEC hield Levitech daarom een posterpresentatie over hoe de zes parameters beïnvloed kunnen worden die de prestaties van PERC-zonnecellen gecombineerd met ALD-technologie kunnen optimaliseren. Dergelijke parameters kunnen wij ook voor andere typen hoogefficiënte zonnecellen zoals n-type silicium- en interdigitated back contact (ibc)-zonnecellen.'

Verdubbeling

Ook de in Eindhoven gevestigde ALD-specialist SoLayTec is dus optimistisch over de toekomst. In aanvulling op haar onderzoeksversie heeft het bedrijf recent ook haar ALD-massaproductiemachine beschikbaar gesteld aan de markt. 'Inmiddels zijn er al tien machines uitgeleverd', stelt Roger Görtzen, marketing en sales directeur van SoLayTec en een van de oprichters. 'De afgelopen twaalf maanden hebben wij vijf machines uitgeleverd en de voorspelling is dat dit aantal zich jaarlijks zal verdubbelen.' Absolute prioriteit is volgens Görtzen het uitleveren van meer machines. 'Wij hebben vier of vijf klanten die een herhalingsorder willen plaatsen. Momenteel bevinden deze klanten zich op pilootniveau en zij willen opschakelen naar massaproductie voor passivated emitter rear cell (perc)zonnecellen.'



Platingmachine Besi

Download PVSEC special Solar Magazine



Net als voorgaande jaren vervaardigde Solar Magazine een speciale Engelstalige beurspecial voor de PVSEC. Wilt u de pdf van de editie van dit jaar downloaden? Surf dan naar de website www.solarmagazine.nl en klik op het tabblad 'Archief'.

Plating

Voor Besi, de groep achter Mecco Equipment Engineers, was de PV SEC ook een bijzondere mijlpaal. Voorafgaand aan de beurs leverde het bedrijf namelijk haar eerste massaproductiemachine af met platingtechnologie voor zonnecellen. De machine heeft een capaciteit van honderd megawatt. 'Onze machine verlaagt de kostprijs van kristallijn siliciumzonnecellen door zilver te vervangen door koper, dat voor circa één procent van de kostprijs van zilver beschikbaar is', stelt Rudiger Lange, managing director van Besi's plating activiteiten. Martijn Zwegers, productmanager solar bij Besi: 'Onze technologie blijkt voor hoogefficiënte zonnecellen zeer interessant te zijn. Ons doel is zonnecellen met een efficiëntie van meer dan twintig procent, zoals n-type, heterojunctie en bifacial zonnecellen. Maar ook voor dunne filmzonnecellen bieden wij een oplossing. Kortom, wij zien de toekomst rooskleurig tegemoet.'

VAKBEURS DETAF

Venray
16, 17 en 18
december 2014

DETAF is dé vakbeurs voor de euregionale bio-energie wereld,
bio based economy én de totale duurzaamheidsbranche

GELIJKTIG MET:

Rundvee &
Mechanisatie Vakdagen



DEZE VAKBEURS BEZOEKEN?

Registreer nu via:

[www.evenementenhal.nl/
detaf-ve](http://www.evenementenhal.nl/detaf-ve)

Code: 8140000539

Volg ons op twitter: @DETAF_EH



Evenementen
HAL

HARDENBERG
GORINCHEM
VENRAY

Voor informatie en deelname kijk op
www.detaf.nl

EVENEMENTENHAL VENRAY

4, 5 en 6 november 2014 | 14.00 - 22.00 uur



**Installatie
vakbeurs**

Installatie Vakbeurs richt zich op branchegerichte
informatie en producten op het gebied van
verwarming, sanitair, klimaatbeheersing
en koudetechniek.



**Energie &
Besparing**

Energie & Besparing richt zich op ondernemers in
de bouw- en installatiesector die actief bezig zijn
met energiebesparing in de utiliteitsbouw, hoog-
bouw en woningbouw.

Onderdeel van:

COMBI VAKDAGEN
Bouw Compleet MONUMENT Energie & Besparing Installatie Vakbeurs

Een unieke combinatie in
beurzenland van vier vakbeursen
die gezamenlijk de brede
bouwkolom bereiken!

Full Service Formule

- ✓ Kwalitatieve vakbeursen:
 - Installatie Vakbeurs
 - Energie & Besparing
 - Bouw Compleet
 - Monument
 - Klein Transport Plein
- ✓ Entree voor 2 personen
- ✓ Verzorgde catering
- ✓ Gratis parkeren

Bezoeken?

Kosteloos aanmelden via
www.evenementenhal.nl/combi-ve

8140148665



@CombiVakdagen

Evenementen
HAL
HARDENBERG
GORINCHEM
VENRAY

SOLAR EVENT 2014 INSPIRED BY THE SUN 7 - 9 OKTOBER BRABANTHALLEN, DEN BOSCH

DÉ INTERNATIONALE VAKBEURS VOOR ZONNE-ENERGIE

- Innovatieve toepassingen, met o.a. plastic cellen en geïntegreerde PV
- Workshops en lezingen door Solliance, Holland Solar en TMC
- Introductie S-Bike, 's werelds 1ste Self Charging Bike

GRATIS TOEGANG?
www.solarevent.nl/toegang

 #solarevent



'Actieve laagdikte zonnecel kan met factor twee tot drie omlaag'

In de rubriek De Onderzoeker spreekt Solar Magazine ieder kwartaal met een professor, hoogleraar of andere professional die zich bezighoudt met onderzoek naar zonne-energie. In deze editie spreken wij met Pascal Buskens, werkzaam bij de TNO onderzoeksgroep 'Materials Solutions'. Hier houdt hij zich bezig met het ontwikkelen van nanodeeltjes en -materialen om zonlicht op een efficiënte manier in te vangen en om te zetten in onder meer zonnestroom.

Binnen TNO werd Buskens door de medewerkers afgelopen jaar uitgeroepen tot 'Excellente Onderzoeker'. Alvorens in 2011 bij TNO te starten, werkte Buskens vijf jaar voor DSM. Daar werd zijn 'zonnehart' aangewakkerd via onderzoek naar anti-reflectiecoatings op glas. De concentratie kwam daarbij meer en meer te liggen op zonneceltoepassingen.

Oppervlaktestructuren

Samengevat in één zin concentreert Buskens zich in zijn zonnecelonderzoek bij TNO op het 'zo veel mogelijk zonlicht in de actieve laag van de zonnecel te krijgen'. 'Dit opdat zo veel mogelijk zonlicht wordt omgezet in elektriciteit', duidt Buskens. 'Hiertoe ontwikkelen wij coatings en oppervlaktestructuren. Deze zorgen ervoor dat licht beter in de actieve laag komt en beter opgesloten wordt. Wij proberen met ons werk onder meer de efficiency van het dunne filmzonneceltype cigs, dat staat voor koper-indium-gallium-selenide, te verbeteren.' Binnen TNO werken hiertoe volgens Buskens diverse onderzoeksgroepen samen. Naast Buskens eigen groep die zich met materiaalkennis bezighoudt, zijn dat de optica- en de dunne filmtechnologiegroep. 'De opticagroep onderzoekt wat het effect is als je een bepaalde structuur aanbrengt.

Als materialengroep ontwikkelen wij die structuur en de dunne filmtechnologiegroep integreert deze in het device. Dat is mijns inziens ook het mooie van deze onderzoeksofzet. Je wordt uitgedaagd over de randen van je eigen onderzoek heen te kijken en met een multidisciplinair team te werken. Bovendien staat het oplossingsgericht denken centraal. Onze concepten moeten niet alleen maakbaar, maar ook betaalbaar zijn.'

Actieve laagdikte

Een belangrijk doel is volgens Buskens om zo goedkoop mogelijk stroom uit zonnecellen te genereren. 'Maar ook het versnellen van de integratie van zonnestroom in de totale energiemarkt en het vergroten van het aandeel zonnestroom in de energiemix zijn belangrijke uitdagingen. De kostprijs verlagen doen wij bijvoorbeeld door alle laagjes van zonnecellen zo dun mogelijk te maken en gelijktijdig meer zonlicht in de cel te krijgen. Vertaald naar cigs willen wij de actieve laagdikte verlagen van de huidige anderhalf tot tweeënhalve micron naar zevenhonderdvijftig nanometer. Dat is een reductie van factor twee of drie.' Buskens legt overigens uit dat zijn onderzoek naar nanomaterialen en -deeltjes verder gaat dan het omzetten



van zonlicht in elektriciteit. 'Wij proberen ook energie op te slaan in een medium met een zo hoog mogelijke energiedichtheid. Daartoe hebben wij een onderzoeksprogramma dat zich richt op energieopslag. Daarbinnen werken wij aan diverse soorten technologie. Bijvoorbeeld aan het opslaan van zonne-energie via een chemisch proces. Hoe hoger de penetratie van zonnepanelen in ons elektriciteitsnetwerk, hoe vaker tijdelijke opslag gewenst zal zijn. Op bepaalde momenten zal er immers een overschot aan energie zijn. Via een chemisch proces kun je daartoe onder meer solar fuels creëren. Ondanks dat dit onderzoek niet op korte termijn tot eindproducten zal leiden, zit er veel toekomstmuziek in.'

DE ONDERZOEKER

Solar Activiteitenkalender

Solar Event

dinsdag 7 tot en met vrijdag 9 oktober 2014

Het Solar Event 2014 vindt ook dit jaar gelijktijdig plaats met de vakbeurs Energie in de Bossche Brabanthallen. Door de samenwerking met diverse stakeholders wordt naast een uitgebreid exposanten aanbod een inhoudelijk kennisprogramma mogelijk gemaakt. Solar Magazine is de officiële media-partner van het Solar Event en vervaardigt in die hoedanigheid de officiële beurscatalogus (zie pagina 14 en verder).

Kijk voor meer informatie op www.solarevent.nl

Landelijke Dag van de Duurzaamheid

vrijdag 10 oktober 2014

Voor het zesde achtereenvolgende jaar roept Urgenda particulieren, bedrijven, overheden en organisaties op om zich op deze speciale dag van hun 'groenste' kant te laten zien. Kijk voor meer informatie op www.dagvandeduurzaamheid.nl

Solar Heating & Cooling Conference

maandag 13 tot en met woensdag 15 oktober 2014

De IEA Solar Heating & Cooling Programme (IEA SHC) en de Chinese Solar Thermal Industry Federation (CSTIF) organiseren in het Chinese Beijing de grootste internationale conferentie voor zonnewarmte en -koeling: de International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry. Kijk voor meer informatie op www.shc2014.org

PV Taiwan

woensdag 22 oktober tot en met vrijdag 24 oktober

PV Taiwan groeit meer en meer uit tot een van de grootste pv-evenementen in Azië. Afgelopen jaargang trok het ruim achtduizend bezoekers en meer dan honderdzestig exposanten afkomstig uit meer dan zestig landen. Dit jaar geven namens Nederland onder meer Levitech, Meco Equipment Engineers en Tempres Systems acte de présence. Kijk voor meer informatie op www.pvtaiwan.com

Het Nationale LED Congres

donderdag 30 oktober 2014

Op het Nationale LED Congres presenteren LED Expo en LED Magazine de eerste editie van het nationale LED Trendrapport. Het congres bestaat uit drie onderdelen; een keynote van voormalig chief design officer van Philips Lighting, Rogier van der Heide, de presentatie van het trendrapport en ten-

slotte een bijdrage van Bert Pannekeet van Milieudienst IJmond.

Kijk voor meer informatie op www.ledexpo.nl/trendrapport

Energie & Besparing

dinsdag 4 tot en met donderdag 6 november 2014

In Evenementenhal Venray vindt de tweede editie van Energie & Besparing plaats. Energie & Besparing is het vakevenement voor ondernemers die actief bezig zijn met energiebesparing in de utiliteitsbouw, hoogbouw en woningbouw. De vakbeurs speelt in op de actualiteit en biedt bezoekers de gelegenheid om kennis te maken met de mogelijkheden en toepassingen die energiebesparingstechnieken zoals zonnestroom en zonnewarmte bieden. Kijk voor meer informatie op www.evenementenhal.nl

Het Nationaal Warmte Congres

donderdag 6 november 2014

Het Nationaal Warmte Congres is al meer dan vijf jaar hét nationale platform voor de warmtesector. Jaarlijks zijn er ruim honderd bezoekers aanwezig van onder meer het Rijk, provincies, gemeenten, warmte(distributie)bedrijven, energiebedrijven, woningcorporaties, projectontwikkelaars, afvalverwerkers, netbeheerders, technologiebedrijven, financiële instellingen, bouwbedrijven en adviesbureaus. Kijk voor meer informatie op www.euroforum.nl/warmtecongres

6e MWT Workshop

donderdag 13 en vrijdag 14 november 2014

De zesde editie van deze workshop over Metal Wrap Through (MWT) zonnecellen besteedt in Freiburg aandacht aan het van lab naar fab brengen. Er wordt aandacht besteed aan cel- en moduletechnologie, door internationale kennisinstituten (waaronder ECN) en bedrijven. Kijk voor meer informatie op www.mwtworkshop.com

Evenement HIER opgewekt 2014

vrijdag 21 november 2014

Iedereen die betrokken is bij lokale energie-opwekking komt bij elkaar: verenigingen van eigenaren, corporaties serviceverleners en andere betrokkenen. Om te leren, te delen en te ontmoeten over decentraal opgewekte

energie. Onderwerpen die aan de orde komen zijn onder meer het ontwikkelen van productie-installaties onder de huidige wetgeving, business modellen, financiering, governance, ledenwerving en samenwerking met gemeenten en provincies.

Kijk voor meer informatie op www.hieropgewekt.nl

CleanTech Business Day

dinsdag 9 december 2014

Het event voor ontwikkelaars, producenten, afnemers en financiers van duurzame en schone technologieën die samen nieuwe business willen ontwikkelen. Dit evenement is business accelerator voor de Nederlandse cleantech sector en brengt innovatie, markt en financiering bij elkaar. Kijk voor meer informatie op www.cleantechbusinessday.nl

Elektro Vakbeurs Hardenberg

dinsdag 9 tot en met woensdag 11 december 2014

Smart Industry is de titel van het nieuwe concept voor de elektrotechnische industrie dat geïntroduceerd wordt op de komende editie van de Elektro Vakbeurs in Hardenberg. Voor 2014 is één van de speerpunten het integreren van de elektrotechnische discipline 'industrie' (een slimme en efficiënte kijk op industrie). Kijk voor meer informatie op www.evenementenhal.nl/hardenberg

DETAF

dinsdag 16 tot en met donderdag 18 december 2014

DETAF staat voor Duurzame Energie Technieken en Agro Fuels en is de vakbeurs voor de euronale bio-energie wereld én de totale duurzaamheidsbranche. Net als afgelopen jaar kent DETAF een groot aantal zonne-energiebedrijven op de beursvloer. Kijk voor meer informatie op www.detaf.nl

InterSOLUTION

woensdag 28 tot en met vrijdag 30 januari 2015

Flanders Expo in het Belgische Gent is wederom het toneel van InterSOLUTION. Voor de oudste solar vakbeurs binnen de Benelux zal Solar Magazine een geïntegreerde special in de december-editie van haar blad opnemen. De december 2014-editie van Solar Magazine zal additioneel verspreid worden tijdens InterSOLUTION 2015. Kijk voor meer informatie op www.intersolution.be



Sunday 2014

De Sunday is de plek waar mensen van de Nederlandse solar community elkaar treffen en onderzoek en praktijk elkaar ontmoeten! De congresdag start met een plenaire sessie die de immer energieke Wim Sinke als dagvoorzitter met zijn enthousiasme zal leiden. De Sunday - op woensdag 19 november 2014 - vindt daarbij dit jaar op een zeer bijzondere locatie plaats; Burgers' Zoo in Arnhem.

Deelsessies

Naast de plenaire sessie en een informatiemarkt omvat het programma maar liefst twaalf deelsessies. Deze zijn praktijkgericht en laagdrempelig door de kleinschaligheid. Men kan interessante lezingen bijwonen over de laatste (inter)nationale ontwikkelingen, fundamentele wetenschap, innovaties en noviteiten. In de sessies passeert een ongekend groot aantal onderwerpen de revue. Van nieuwe type organische pv-syste-

men en posterpresentaties tot electronica- en opslagsystemen, gecombineerde zonnewarmte en zonnestroomsystemen (pvt), gebouwintegratie en het Topsectorrenbeleid.

Dutch Solar Awards

Nieuw programma-onderdeel dit jaar zijn de Dutch Solar Awards. Deze Nederlandse prijzen etaleerden twee jaar geleden voor de eerste keer het beste van de Nederlandse zonnenergiesector. De organisatie van de Dutch Solar Awards heeft dit jaar bijna vijftig inschrijvingen mogen ontvangen en op de Sunday worden de winnaars bekendgemaakt.

De organisatie van de Sunday verwacht op woensdag 19 november 2014 ruim driehonderd bezoekers. Er is dit jaar maar een beperkt aantal kaarten beschikbaar in verband met de ruimte bij Burgers' Zoo. Kijk voor meer informatie op www.sundaynl.nl

Solar Industrie Register



ClickFit / FlatFix (Esdec BV)
Montagesystemen voor zonnepanelen
Paderbornstraat 4, 7418 BP Deventer
T. +31 570 624 177 / F. +31 570 621 485
E. info@click-fit.com / I. www.click-fit.com



DMEGC Benelux
Productie van zonnecellen en -panelen
T. + 31 15 369 31 31
E. erik@gmec.nl
I. www.dmegc.nl



Hielkema Testequipment BV
Producent klimaatkamers zonnepanelen
Pre compliance testen zonnepanelen
Vluchtoord 23, 5406XP Uden
E. info@hielkematest.nl / I. www.hielkematest.nl



Lamers High Tech Systems
Turn key projects en equipment building
De Vlotkampweg 36-38, 6545 AG Nijmegen
T. +3124 371 67 77 / E. info@lamersHTS.com
I. www.lamersHTS.com



Lapp Benelux B.V.
Producent solar kabels, wartels en connectoren
Van Dijklaan 16, 5581 WG Waalre
E. info.lappbenelux@lappgroup.com
I. www.lappbenelux.com



Libra Energy BV
Importeur en groothandel PV-producten
Heemstederweg 14, 1902 RP Castricum
T. +31 251 656 277
E. info@libra-energy.eu / I. www.libra-energy.eu



Mastervolt
Producent omvormers inclusief monitoring
Snijdersbergweg 93, 1105 AN Amsterdam
T. + 31 20 342 21 00 / E. info@mastervolt.com
I. www.mastervolt.com



Oskomera Solar Power Solutions
Vuurijzer 23, 5753 SV Deurne
T. +31 493 325 115
I. solarpowersolutions.nl
E. solar@oskomera.com



Siebert Nederland
Digitale displays voor pv-systemen
Jadedreef 25, 7828BH Emmen
T. +31 591 633 444 / E. info@siebert-solar.com
I. www.siebert-solar.com



Smit Ovens BV
Productiesystemen voor dunne film pv
Ekkersrijt 4302, 5692 DH Son
T. + 31 499-494549
E. info@smitovens.nl / I. www.smitovens.nl



SolarClarity BV
Importeur en groothandel PV materialen
Flevolaan 21, 1382 JX Weesp
T. + 31 294 769 028 / E. sales@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



Top Systems
Zonne-energieopslagsystemen
Duitslandweg 13, 2411 NT Bodegraven
T. +31 172 650 737 / I. www.eigenstroom.nu
E. info@topsystems-energy.nl



VDH Solar BV
Groothandel van complete pv-systemen
Frankrijklaan 9, 2391 PX Hazerswoude-Dorp
T. +31 172 235 990 / E. info@vdh-solar.nl
I. www.vdh-solar.nl

COLOFON

Jaargang 5 - nr. 3 september 2014
Solar Magazine is een onafhankelijk vakblad en verschijnt vier keer per jaar in een oplage van 15.000 exemplaren, waarvan 6.500 exemplaren in hard copy en 8.500 digitale exemplaren. © EG Media

Uitgever & Hoofdredacteur
Edwin van Gastel (EG Media)
(E). edwin@solarmagazine.nl

Eindredactie
Els Stultiens (EG Media)
Vormgeving
Bette van Loenen (EG Media)

Fotografie
Vincent Knoop en Bart van Overbeeke

Redactieadviesraadleden
M. Weeda (BOM); P. Wyers (ECN); A. Kuypers (TNO) en A. de Vries (Holland Solar)

Redactie Advies Raad Leden



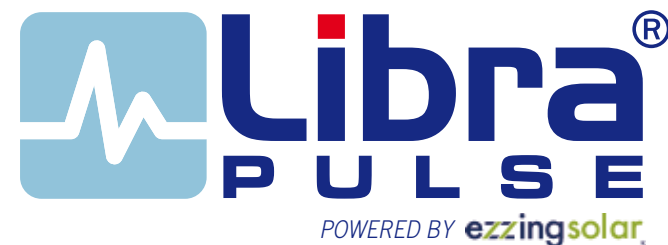
Partners Solar Magazine



Ambassadeurs Solar Magazine



© EG Media 2014 - Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder toestemming van de uitgever. Redactie en uitgever zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventueel voorkomende onjuistheden.



***Maak uw bedrijf efficiënter met de
alles-in-één Solar Tool!***



**CRM systeem: klantgegevens
altijd binnen handbereik**



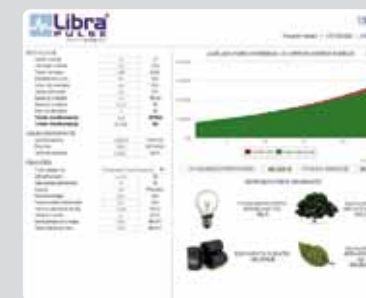
**Bereik meer klanten,
verkoop meer**



**Ontwerp PV systeem
met Google Maps en
direct offerte gereed
bij uw klant**



**Inzicht in uw
bedrijfsresultaten,
per regio en verkoper**



**Bestel direct via Libra Pulse
na akkoord klant**



**Optimaliseer uw After Sales Service
via Libra Pulse**



Kijk op www.librapulse.nl voor onze trainingsdagen of een free trial



Libra Energy Benelux
Heemstederweg 14
1902 RP Castricum
0251 - 656 277
info@libra-energy.eu
www.libra-energy.eu

Uw groothandel voor:

Zonnepanelen - netomvormers - montagesystemen

Professional brands for professional users

