

## In dit nummer

- 2** Van de Voorzitter
- 2** Pico Sol focust op de toekomst
- 2** Hoe gaat het in Twabidi?
- 2** Indrukken van het Twabidi project
- 3** Solar Campus bijna klaar
- 3** Xplore Tom maakt het goed
- 3** Pico Sol op de Vrijmarkt in Utrecht
- 3** Zonnepanelen krijgen nieuwe bestemming
- 4** Tweede zonnepomp in Papua in voorbereiding
- 4** Kort nieuws

**Stichting Pico Sol**  
Postbus 308  
3500 AH Utrecht  
Pico@PicoSol.nl  
[www.PicoSol.nl](http://www.PicoSol.nl)  
Giro 1645

Stichting Pico Sol ondersteunt kleinschalige zonne-energieprojecten in ontwikkelingslanden met kennis en financiën. Belangrijke voorwaarde voor onze projecten is, dat zij lokaal gedragen worden om duurzaam effect te garanderen.

## Energiebedrijf Eneco doneert 200 m<sup>2</sup> gebruikte zonnepanelen

pagina 3

## Feestelijke opening zonnepomp in Papua leidt tot tweede project



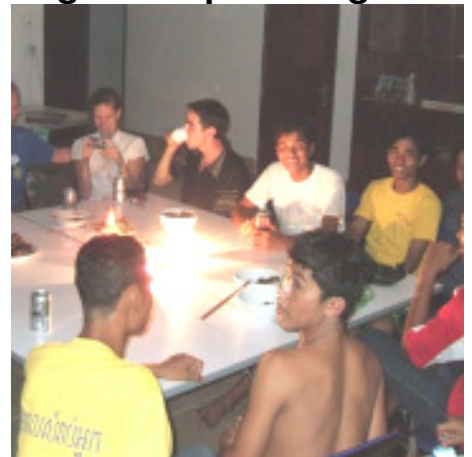
pagina 4

## Bouwpakket 'Tournesol' verbeterd



pagina 4

## Drukte in Solar Campus nog voor oplevering



▲ Nederlandse studenten en Cambodjaanse trainees in de centrale hal van de Solar Campus. Zie pagina 3.

## Industrieel ontwerper maakt 'solar home system' in Cambodja



pagina 3

## Evaluatie Twabidi Projekt (Ghana)

pagina 2

## Van de voorzitter

Ronald Franken

Pico Sol is een kleine stichting. We richten ons op kleinschalige (pico) projecten. Zonne-energie projecten met relatief klein vermogen voor verlichting, waterpompen en kleine koelkasten. Pico in onze westerse ogen.

Vanuit het oogpunt van de lokale bevolking echter zijn het Mega projecten. Denk aan het 9-jarige Cambodjaans weesjongetje uit Srê Ampil, het 12-jarige Papua vissersmeisje uit Sowek, de 35-jarige verloskundige uit Twabidi. Voor hen betekenen onze projecten een Mega-stap vooruit.

Met het uitvoeren van deze kleine projecten, maken we nu een grote groei door. Daarom werken we aan professionalisering. Hoe kunnen we meer projecten aan en behouden we als vrijwilligersorganisatie toch kwaliteit? Focus is onze strategie. We zullen onze projecten focussen op een 3-tal landen.

De professionalisering wil niet zeggen dat we uw hulp niet meer nodig hebben. Integendeel! De uitbreidingen van projecten vraagt alleen maar om meer financiering. Uw nieuwe bijdrage zullen we goed besteden.

## Pico Sol focust op de toekomst

Henry de Gooijer

Binnenkort viert Pico Sol haar tiende verjaardag. Een mooi moment om terug te kijken, maar ook om vooruit te kijken. Al zoekende naar de beste manier van handelen, hebben we in diverse landen mooie zonne-energie projecten kunnen ondersteunen. Het programma dat we in Cambodja hebben opgebouwd, hebben we nu omarmd als voorbeeld om te reproduceren in andere landen, zoals Ghana en Papua. Het is gebleken dat de hele wereld te groot is voor ons vrijwilligersinitiatief. Elk land vraagt om zijn eigen specifieke aanpak en netwerk. Ook is het belangrijk om projecten in de gaten te houden, om problemen samen op te lossen en nieuwe plannen in de omgeving een kans tot realisatie te bieden. Om in de toekomst onze eerste ervaringen uit te bouwen tot mooie zonne-energieprogramma's hebben we voor een focus gekozen.



▲ Pico Sol Papua coordinator Giel Linthorst.

Onze landenkeuze wordt bepaald door een of meer vrijwilligers die zich op dat land concentreren. Voor de nabije toekomst betekent dit een focus op drie landen: Ghana (Peter Scheijgrond en Ronald Franken), Papua (Giel Linthorst en Angele Reinders) en Cambodja (Henry de Gooijer).

## Hoe gaat het in Twabidi?

Peter Scheijgrond

Het is alweer ruim 4 jaar geleden dat we samen met stichting TRO TRO een waterpomp op zonne energie installeerde in het Ghanese dorpje Twabidi. Hoe staat het ermee?

Ik had zuster Augustina aan de telefoon: 'All is well in Twabidi. The system is working fine, there is a lady who sells the water and keeps everything clean and there is money in the bank. It is rainy season now, so people use less water from the system.' Goed nieuws dus. Ik vroeg de laatste meterstand op, maar die kan ze niet geven omdat ze een slot op de meterkast hebben geplaatst, zodat kinderen er niet aan gaan zitten! Ook een goed teken. Uit eerdere meterstanden maak ik op dat het verbruik rond de 5 tot 7 m<sup>3</sup> water per dag is. Voor een gemeenschap van ongeveer 300-400 mensen klopt dat wel; 12-20 liter schoon drinkwater per persoon per dag.

In de tussentijd is er 1 keer een vervanging geweest van de pompmotor en twee keer is het systeem uitgebreid onder toezicht van stichting TRO TRO, die lokaal actief is. Eerst is de kliniek aangesloten op het hoofdsysteem en later is er een tweede tank van 10 m<sup>3</sup> bijgeplaatst om een extra buffer te hebben in droge tijden. Zuster Augustina vervolgde: 'The people

from the next village, Owusukrom, like our system too much, they now also want a solar system for their water, so can you please consider us again?' Inmiddels hebben we samen met stichting TRO TRO een nieuw NCDO voorstel geschreven en ingediend, dus wordt vervolgd!

## Indrukken van het Twabidi project

Ronald Franken

Mijn huwelijksreis leidde langs Twabidi. Prachtig dorp. Nadat we enthousiast hadden bijgepraat over Peter, werd het even serieus het watersysteem inspecteren. Dat zag er goed uit. Iedereen maakt gretig gebruik van de watertap. We waren er tijdens de regenperiode, dan gebruiken de mensen wat meer regenwater. De balans wordt goed bijgehouden. Iedereen betaalt wat hij afneemt. Het systeem van een vaste inleg per gezin bleek namelijk niet te werken. Daarom houdt nu de waterdame het watergebruik van de dorpingen strak bij in een groot schrijfblok. Het zag er degelijk uit.



▲ Tappunt. Let op hoe de vrouwen met de hand voelen of het water al de rand bereikt heeft.

## Solar Campus bijna klaar

Henry de Gooijer

De realisatie van de Solar Campus nadert zijn voltooiing. Dat is ook geen moment te vroeg. Nog voordat het gebouw helemaal is opgeleverd, wordt het bewoond door onze Xplore studenten, en vinden er bovendien regelmatig zonne-energetrainingen plaats.



▲ Projektmatig werken op de Solar Campus.

De vraag naar zonne-energetrainingen is groot. Steeds meer mensen raken overtuigd van de prachtige mogelijkheden die zonnestroom kan bijdragen aan een duurzame ontwikkeling van het platteland. Voor de laatste fase, kampen we nog met een financieringstekort.

### We willen u graag oproepen om ons uit de brand te helpen!

We sparen nog voor:

- Zonne-energie voor verlichting en computers.
- Educatieve zonne-energie systemen voor de trainingen.
- Een beamer voor audio-visueel onderwijs.

## Xplore Tom maakt het goed

Henry de Gooijer

Dankzij financiering van het Xplore programma, zendt Pico Sol dit jaar tien studenten uit naar Cambodja. Ze lopen een stage of voeren een afstudeerproject uit. De meeste van de studenten werken aan de ontwikkeling van nieuwe zonne-energieproducten. Een prachtige ervaring voor de studenten, en heel nuttig voor het werkgelegenheidsproject.

Tom van Diessen is een van deze studenten. Tom werkt als Industrieel Ontwerper

van de Technische Universiteit Delft aan de ontwikkeling van een 'solar home system'. Op dit ontwerp zal hij afstuderen.

Het gros van de Cambodjanen woont op het platteland. Slechts een kleine fractie van hen heeft stroom. Toch zie je 's nachts in de helft van de huisjes elektrische verlichting en veel hebben zelfs televisie. Ze gebruiken daarvoor oplaadbare auto-accu's. Elke week gaat die accu een paar keer onder de snelbinders naar een laadstation, een slimme ondernemer met een ronkende generator. Een klein zonnepaneel is al voldoende voor deze mensen. Deze laadt de accu overdag op. Een zonnepaneel biedt de luxe van de stad op het platteland, en is nog goed voor het milieu ook.

Het solar home system van Tom bevat behalve een zonnepaneel ook een centrale aansluitdoos voor binnen, een paaltopconstructie voor het paneel en installatiemateriaal om het systeem af te maken. Een hele uitdaging om zo'n produkt te ontwikkelen. Hoe maak je het gewild en begrijpelijk? Intensief contact met de doelgroep was daarom noodzakelijk voordat Tom zijn prototype ontwierp. Momenteel wordt een aantal van deze proto's getest bij huishoudens. Dat zal uiteindelijk tot een optimalisatieslag leiden.



▲ Het prototype van Tom's Solar Home System.

## Pico Sol op de Vrijmarkt in Utrecht

Aad Gordijn

Pico Sol stond zoals elk jaar weer op de vrijmarkt in Utrecht. Bij de kruising van de Asch van Wijckskade met de Wijde Begijnestraat hadden we onze stand opgebouwd waar we oranje Pico Sol ballonnen uitdeelden. Naar aanleiding hiervan raakten we met mensen aan de praat over onze projecten en konden we mensen overhalen om voor 5 euro het bouw pakketje 'Tournesol' (zie ook pagina 4) te kopen. Wat ons betreft was het gezellig en succesvol.

## Amersfoortse zonnepanelen krijgen nieuwe bestemming

Henry de Gooijer

Energiebedrijf Eneco doneert tweehonderd vierkante meter gebruikte zonnepanelen aan Pico Sol voor een nieuwe bestemming. De panelen maken momenteel nog deel uit van het dak van de Energiebalanswoningen in de wijk Nieuwland in Amersfoort. In augustus wordt dit dak vervangen door een nieuw intelligent zonnedak. De zonnepanelen worden ingezet in Ghana, Papua en Cambodja.



▲ De energiebalanswoningen in Amersfoort.

De Energiebalanswoningen boden afgelopen jaren onder meer onderdak aan een voorlichtingscentrum over duurzame energie. Vele bezoekers uit de gehele wereld hebben hier kennis gemaakt met de mogelijkheden van een energiezuinig huishouden.

Nu, na tien jaar, zocht Eneco een nieuwe bestemming voor het zonnestroomsysteem. Met 200 vierkante meter aan zonnepanelen, zou dit voor onze begrippen een groot project inhouden. "Daarmee kun je als het ware twintig weeshuizen van een zonnestroomsysteem voorzien!", was onze eerste reactie.

Eneco's plannen waren voor ons goed getimed. Binnen ons Cambodja-programma is een dergelijk project ambitieus maar realiseerbaar. Daarnaast geeft deze gift ons ook de mogelijkheid om onze eerste ervaringen in Papua en Ghana opvolging te geven met twee nieuwe projecten.

Om het project aan te kunnen, hebben we afgelopen jaar Pico Sol Cambodia opgericht. Deze Cambodjaanse stichting zal de coördinatie ter plaatse organiseren. Vanuit

ons werkgelegenheidsproject (waaruit het zonne-energiebedrijfje Kamworks is ontstaan), hebben we de beschikking over voldoende uitvoeringscapaciteit.

Komende maanden zullen in het teken staan met verdere voorbereidingen. Na de zomervakantie worden de zonnepanelen van het dak gehaald door een aannemer. Een kordon aan Pico Sol vrijwilligers wordt dan ingeschakeld om deze kostbare gift te verpakken voor de verscheping. Zowel logistiek als qua organisatie zien we dit als een grote uitdaging.

Daarnaast werken we aan de voorbereidingen van het herbestemmingsproject. Een klein gedeelte willen we graag inzetten voor nieuwe schoon-water projecten in Ghana en Papua. De rest zal in twee fasen in Cambodja worden ingezet. Met een aantal organisaties is een vijftal showcase projecten in voorbereiding. Na uitvoering en evaluatie van deze eerste fase (we zitten dan al diep in 2009), zal de rest in fase twee worden ingezet.

We houden u op de hoogte in de volgende nieuwsbrieven over de voortgang van dit voor ons grensverleggende project.



▲ Behalve bijna 300 zonnepanelen, maakt ook een meetsysteem deel uit van de donatie. Het krijgt een educatieve bestemming in ons Cambodjaanse zonne-energie trainingscentrum "Solar Campus".

## Tweede zonnepomp in Papua in voorbereiding

Giel Linthorst

In maart 2007 heeft Pico Sol in samenwerking met stichting Rajori een zogenaamde 'zonnepomp' geïnstalleerd in het dorp Soweck op het eiland Biak in West-Papua, Indonesië. Deze pomp werkt op zonne-energie en zorgt voor de levering van schoon drinkwater in het dorp. De op-

levering van de zonnepomp in Soweck is destijds feestelijk gevierd met de lokale bevolking en hoge beambten uit de omgeving. Deze feestelijke ceremonie heeft er toe geleid dat een buurtdorp, Sawendi, ook verzocht heeft om een soortgelijk systeem.



▲ Feestelijke opening van zonnepomp in Soweck.

Op dit moment is Pico Sol samen met stichting Rajori gestart met de voorbereiding van dit project. Sawendi is een dorp van 500 inwoners, dus kleiner dan Soweck. Het dorp bestaat hoofdzakelijk uit één lange straat waaraan alle huizen liggen. De zonnepomp zal vergelijkbaar als bij Soweck op een nabijgelegen heuvel worden geplaatst. Daar bevindt zich een natuurlijke bron, die voldoende water geeft voor het gehele dorp. Het water zal door de zonnepomp worden opgepompt naar een groot reservoir. Vanuit dit reservoir zal het water door een leiding van ruim 150 meter naar beneden stromen, naar het dorp.

Helaas is voor dit tweede project in West-Papua nog niet afdoende financiering. We zijn nog op zoek naar aanvullende financiering. Uw gift is hiervoor van harte welkom.

Van het gerealiseerde project in Soweck is een DVD samengesteld. Deze DVD kan bij Pico Sol besteld worden tegen een vergoeding van €10,-. Zie voor meer informatie [www.picosol.nl](http://www.picosol.nl) of mail naar [pico@picosol.nl](mailto:pico@picosol.nl).

## Kort Nieuws

Aad Gordijn

► De vorige nieuwsbrief heeft tot 3500 euro aan donaties geleid. Hartelijk bedankt voor uw gulle gift! Wij zullen ons ervoor inzetten dat het geld goed terecht komt.

► Pico Sol is bezig met de invulling van de door Johan van der Heide nieuw ontworpen website [www.picosol.nl](http://www.picosol.nl). Er zal binnenkort actuele informatie over de lopende projecten verschijnen.

► Het bouw pakket 'Tournesol' (gebaseerd op een idee van Stichting Technika10: [www.technika10.nl](http://www.technika10.nl)) dat wij inzetten voor fondsenwerving op markten is kwalitatief verbeterd: de diverse onderdelen zitten in een geblisterde verpakking en het zonnecelletje dat de energie levert om de zonnebloem te laten draaien is extra verstevigd zodat het niet kan breken. De 'Tournesol' zal vanaf augustus via de website [www.picosol.nl](http://www.picosol.nl) te bestellen zijn.



▲ De Tournesol in opgebouwde toestand: in het licht gaat de bloem draaien door de zonnecel op het hart van de bloem.