



Pieken in de Delta Zuidoost-Nederland

High Tech Systemen en Materialen

De goedkoopste zonne-energie ter wereld

Het gaat Martin Fleuster, directeur R&D van Solland Solar, niet om de meest efficiënte of de mooiste zonnecel. Hij wil met zijn snelgroeïende onderneming wereldwijde naam en faam maken met zonnecellen die voor de laagste prijs de meeste energie leveren. “Wij focussen ons er helemaal op de prijs van zonnestroom zo te verlagen, dat zonder extra subsidies voor de eindconsument zonnestroom goedkoper is dan stroom uit het stopcontact. Dat heet ook wel grid parity. En het gaat razendsnel, binnen tien jaar bereiken we dit in Nederland.” Het Pieken in de Delta-project Vampire brengt die toekomst een stap dichterbij.

De markt voor duurzame energie is nu nog sterk afhankelijk van subsidies. Zonne-energie is nu in Noord-Europa nog tweemaal zo duur als de consumentenprijs van energie. Krijgen in Duitsland producenten van zonne-energie een vaste vergoeding voor hun groene stroom, in Nederland komt de overheid de consumenten tegemoet met een aanschafsubsidie voor zonnepanelen. Fleuster: “En daar liggen ook de kosten, maar liefst 99% van het totaal. Het onderhoud stelt niks voor, een keer per jaar een sopje en om de paar jaar technische controle. En zonlicht is gratis. Willen we kosten van zonne-energie omlaag brengen, dan moet de kostprijs van het paneel omlaag en de efficiency omhoog.”

Met het project Vampire mikt Solland Solar op een 10% reductie van de prijs. Om dat te bereiken zet Solland in op het verbeteren van de elektrische contacten. Boven op de silicium zonnecel liggen zilveren spoortjes die de opgewekte elektriciteit moeten opvangen en vervoeren. Dat heeft een paar nadelen. Fleuster: “Zilver is een erg duur materiaal. We gaan dan ook op zoek hoe we koper kunnen

gebruiken als vervanging. Daarnaast proberen we de zilveren spoortjes zo smal mogelijk te maken, omdat die het zonlicht tegenhouden. Bringen we nu nog de metalen aan met zeefdrukken, in de toekomst willen wij ook gebruik maken van de zogeheten electroplating waarbij het metaal aangroeit boven op een smal startlaagje. In plaats van brede platte lijnen hopen wij op een soort smallere verkeersdrempeltjes, die weinig zonlicht tegenhouden maar toch goed de elektriciteit kunnen geleiden.”

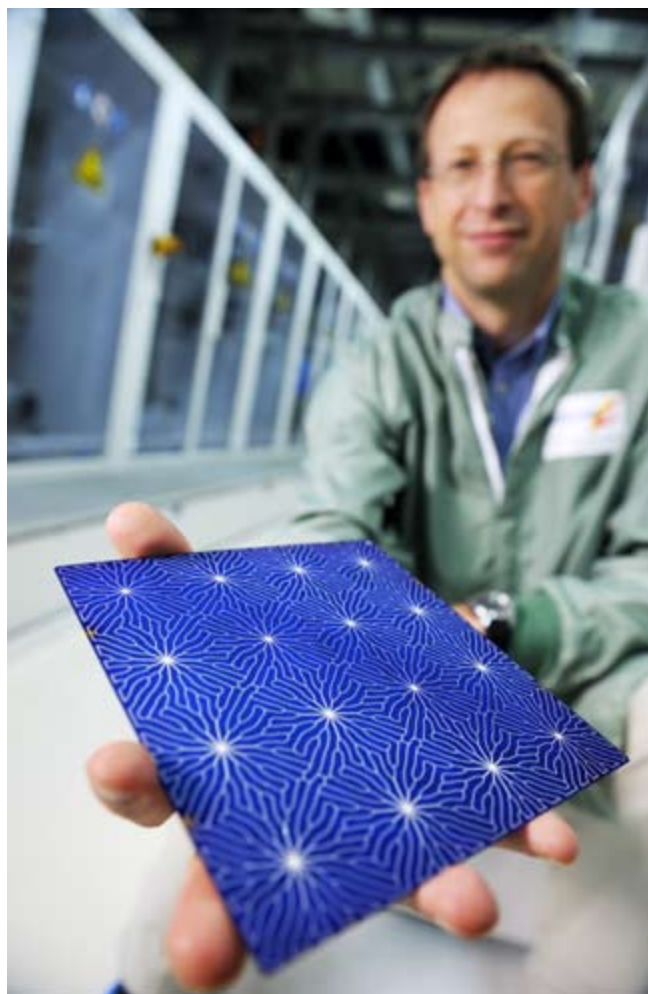


De grootste voorzichtigheid is daarbij geboden. Want om kosten te besparen maakt Solland de silicium zonnecellen zo dun mogelijk, tot wel 0,2 millimeter. In het project experimenteren Solland en ECN met inkjetprinter om de metalen contactloos aan te brengen. Fleuster: “Met zeefdrukken leg je altijd een belasting op de siliciumplaat, waardoor hij kan breken. Een printer, een soort industriële versie van de huis-, tuin- en keukenprinter, zou dan met nanodeeltjes de eerste startlaag kunnen aanbrengen.

Met ruim 400 werknemers is het pas 5 jaar oude bedrijf al een belangrijke economische factor in Limburg. Fleuster verwacht de komende jaren nog flink te groeien. “Onze belangrijkste groeimarkten zijn Duitsland en Zuid-Europa. In Duitsland vooral door de uitstekende vergoedingsregeling voor groene stroom, en in Zuid-Europa omdat de zon daar meer en intenser schijnt. Zo verwachten wij dat in Italië de kostprijs voor zonnestroom over een jaar net zo hoog is als de consumentenprijs van gewone stroom. Het gaat veel sneller dan de meeste mensen denken.”

Paspoort:

- Projectnaam: VAMPIRE
- Geïnterviewde: Martin Fleuster, directeur R&D Solland Solar
- Sector: High Tech Systemen en Materialen
- Doel project: Het opbouwen van nieuwe kennis omtrent materialen en processen, om metallisatie van ultra dunne zonnecellen in de toekomst mogelijk te maken.
- Omvang project: € 2.184.000, waarvan subsidie: € 546.000 EZ en € 546.000 provincie Limburg
- Looptijd: juni 2007 - mei 2010
- Projectpartners: Solland Solar, ECN



	Kennis	Kunde	Kassa	Kenniswerkers	Open innovatie
High Tech Systemen & Materialen					
Life Sciences & Medische Technologie					
Food & Nutrition					

