

# Rijden over zonnepanelen

Onderzoekers en bedrijven halen groene energie uit verkeersinfrastructuur

**EINDHOVEN** - Fietspaden, autowegen, vangrails of geluidsschermen die zelf energie opwekken. Dat is het doel van Rolling Solar, een euregionale samenwerking die gisteren gelanceerd werd in Eindhoven. Laden we binnenkort onze elektrische wagen op met zonnepanelen uit het wegdek?

Joos MEESTERS

In het Nederlandse Krommenie ligt het 73 meter lange fietspad SolaRoad met ingebouwde zonnepanelen en ook een kilometer Wattway in het Franse Normandië is geplaveid met tegels die zonnepanelen opvangen. "Het principe is niet helemaal nieuw", zegt professor en materiaalfysicus Michaël Daenen, die voor de UHasselt en haar onderzoeksinstituut Imo-Imomec bij Rolling Solar betrokken is. "Maar vaak gaat het om demoprojecten die niet altijd rendabel zijn. Rolling Solar wil door samenwerking van kennisinstellingen en bedrijven uit de regio enerzijds de kennis in de praktijk vergroten en anderzijds tot de nodige technologische innovaties komen."

Rolling Solar is een samenwerking tussen 22 onderzoeksinstituten, industriële spelers en bouw- en constructiebedrijven uit Duitsland, Nederland en België. Onder hen ook de UHasselt, Imo-Imomec en Van de Kreeke Wegenbouw, met een vestiging in Halen.

## Laadstations

Het idee om duurzame energie uit de verkeersinfrastructuur te halen is lang niet zo gek. "Wij hebben geen ruimte over voor grote parken van zonnepanelen. En landen die wel nog ruimte hebben, willen het groen vaak niet opofferen. Wat we in ons land wel hebben, is een grote oppervlakte die ingezet wordt door weginfrastructuur. Door zonnepanelen te integreren, krijgt de bestaande infrastructuur een bijkomende nuttige besteding." Extra voordeel: de opgewekte energie is al meteen op de



Het fietspad SolaRoad in Nederland (boven) en autoweg Wattway in Frankrijk (inzet) experimenteren al met zonnepanelen in het wegdek. Foto EPA

juiste plek. "Je zou laadstations kunnen voeden vanuit vangrails of het wegdek. Fietspaden door de natuur kun je verlichten met de zonnepanelen die door de cellen in het fietspad zelf is opgewekt."

## Sleutel

Sleutel voor het succes moeten zogenaamde dunnefilmzonnepanelen worden. Die zijn veel dunner dan klassieke zonnepanelen uit silicium. "Er zijn heel wat voordelen. Ze zijn buigzaam en makkelijk te integreren in allerlei materialen. Een esthetisch voordeel is dat ze in grote homogene vlakken geproduceerd kunnen worden", zegt Daenen. "Op het vlak van rendement zijn de commerciële siliciumzonnepanelen niet te verslaan, maar sommige dunnefilmtechnieken beginnen aardig in de buurt te komen."

Niet alle toepassingen zijn op dit

moment even haalbaar. "Zonnepanelen in geluidsschermen staan op dit moment het dichtst bij commerciële toepassing. In een fiets- of voetpad is het ook al perfect realiseerbaar. Autowegen zijn een ander verhaal omdat de belasting door zwaar vervoer veel groter is. Over enkele jaren kan het misschien, maar op dit moment slagen we er nog niet in om zonnepanelen te integreren in een autoweg die voldoet aan de vereisten op het vlak van waterafvoer en lawaai beperking. In China hebben ze trouwens al een autoweg geopend met geïntegreerde zonnepanelen in het wegdek, maar die is even later gesloten omdat er een zonnepaneel gestolen was."

UHasselt en Van de Kreeke zullen de komende jaren demogeluidswanden installeren op de Thorsite in Genk. In Nederland zal geëxperimenteerd worden met



verschillende soorten fietspaden.

## Duwtje

Rolling Solar loopt tot de zomer van 2021. De totale projectkost bedraagt 5,7 miljoen euro. De helft daarvan zijn Europese subsidies van het programma Interreg Euregio Maas-Rijn. De provincie Limburg ondersteunt het project met een cofinanciering van 222.780 euro verspreid over de drie Limburgse partners. De rest van het

budget wordt gedragen door de deelnemende partners.

Gedeputeerde van Economie en Europese Aangelegenheden Tom Vandeput: "Dit zijn innovatieve toepassingen voor de toekomst die een duwtje in de rug verdienen omdat de productiekosten in de aanvangsfase nog hoog zijn. Als ze op termijn op grote schaal doorbreken is dat zowel positief voor de eindgebruiker als voor de bedrijven in die sectoren."