nieuws

Venster van de toekomst is tegelijk ook zonnepaneel

nieuws

Amerikaanse wetenschappers hebben een doorbraak aangekondigd op het vlak van de milieuvriendelijke energievoorziening: een nieuw soort zonnepaneel dat tegelijkertijd licht doorlaat zoals een glazen venster en dat tienmaal efficiënter is dan conventionele methodes om zonlicht om te zetten in energie. Voordeel daarbij is dat dure zonnecellen alleen langs de randen van het glas moeten worden vervangen. Goedkoper dus en het maakt ook het volgen van de beweging van de zon, zoals bij de huidige panelen, overbodig.

25 JULI 2008 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:04

Amerikaanse wetenschappers hebben een doorbraak aangekondigd op het vlak van de milieuvriendelijke energievoorziening, zo schrijft de Britse krant The Independent. Het gaat om een nieuw soort zonnepaneel dat tegelijkertijd licht doorlaat zoals een glazen venster en dat tienmaal efficiënter is dan conventionele methodes om zonlicht om te zetten in energie.

Het 'klassieke' zonnepaneel wordt doorgaans op het dak van een gebouw geïnstalleerd om zonlicht op te vangen en om te zetten in stroom. Maar zo'n dak panelen is uiteraard pas echt doeltreffend op plaatsen waar de zon veelvuldig schijnt, wat niet overal ter wereld het geval is. Vandaar dat de uitvinding van wetenschappers van het prestigieuze Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston veel opwinding veroorzaakt.

Want de 'zonneconcentrator' die daar is ontwikkeld, biedt de mogelijkheid dat normaal uitziende vensters met enkele beperkte structurele aanpassingen elektriciteit kunnen opwekken. In plaats van de huidige techniek, waarbij een zonnepaneel geheel wordt bekleed met zonnecellen (de dure halfgeleiders die de energie van het zonlicht omzetten in elektriciteit) is de nieuwe aanpak gebaseerd op het principe van de concentratie van licht, en dan specifiek aan de randen van een glazen oppervlak waar het wordt opgeslagen in de zonnecellen.

Voordeel daarbij is dat dure zonnecellen alleen langs de randen van het glas moeten worden vervangen, en niet overal zoals tot dusver. Dat spaart geld en het maakt ook het volgen van de beweging van de zon, zoals bij de huidige panelen, overbodig. Alles draait daarbij om een laagje organische moleculen die kan worden aangebracht op vensterglas of op andere oppervlakten die worden blootgesteld aan zonlicht. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een mengsel van twee verfsoorten dat op het glas (of plastic) wordt aangebracht. Die verf neemt licht op via een breed spectrum van golflengtes en stuurt die vervolgens via het venster door naar de zonnecellen langs de rand. Op die manier krijgt het raam een dubbele functie: het licht komt normaal naar binnen terwijl tegelijkertijd energie wordt opgewekt.
Volgens een van de wetenschappers die het onderzoek uitvoerden, dr. Jon Mapel, "zorgden we ervoor dat het licht over een veel grotere afstand kan verplaatsen. Dat leidt tot een tienvoudige toename van de energie die door de zonnecellen wordt omgezet". Dr. Mapel zei dat de doeltreffendheid van het systeem nog atijd wordt verbeterd. Wat het prijskaartje zal zijn voor het converteren van een gewone woning tot een huis waar de ramen voor elektrciteit zorgen, moet nog wel worden becijferd. (MP).

Bron: Belga

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact
M • info@vilt.be

Volg ons op:
screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws

screenreader.visit us on our bluesky page:
https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada