



Nederlandse ingenieurs bouwen 's werelds grootste drijvende zonzoevende zonnepark ter wereld

27 mei 2019

De 15 drijvende zonne-eilanden zullen beschikken over een zonnebloemachtig vermogen om zich te richten naar de zon.

Nederlandse ingenieurs bouwen de grootste zonne-eiland ter wereld, bestaande uit zonnepanelen die de zon volgen.

De groeiende weerstand tegen de bouw van windturbines of parken met zonnepanelen op het land heeft ertoe geleid dat de hernieuwbare energiesector op zoek is gegaan naar alternatieve opties. Grote eilanden met zonnepanelen zijn in aanbouw of zijn al in gebruik in reservoirs en meren in Nederland, China, het Verenigd Koninkrijk en Japan.

In wat de grootste in zijn soort ter wereld zal worden, wordt dit jaar gestart met de bouw van 15 zonne-eilanden op het Andijk stuwmeer in Noord-Holland. De eilanden, met 73.500 panelen, hebben het vermogen om zich als een soort zonnebloem te bewegen tegen het licht in.

De eerste fase van het project, met drie eilanden met elk een diameter van 140 meter, moet in november, na het einde van het trekseizoen voor vogels, zijn afgerond.

Arnoud van Druten, directeur van Floating Solar, leverancier van zonnepanelen, zegt hierover: "We hadden graag eerder gestart willen zijn, maar vanwege de milieuproblematiek rond de vogelseizoenen is er maar een beperkte periode in het jaar, deze drie maanden, dat we alles in het water kunnen zetten.

Samen met een tweede project in Hoofddorp, bij Amsterdam, waarbij statische zonnepanelen worden gebruikt, zal het waterbedrijf PWN, dat eigenaar is van de grond waarop de parken komen te staan, naar verwachting voldoende energie produceren om 10.000 huishoudens van stroom te voorzien.

Van Druten: "Het zonnesysteem bestaat uit drie boeien voor verankering met kabel om het eiland heen, die het eiland omdraaien en tegelijkertijd het eiland bij elkaar houden. Het zorgt ervoor dat het eiland naar de zon wordt gekeerd.

Je hebt twee opties: één optie is automatisch naar het licht toe volgen. Maar omdat de positie van de zon de komende jaren naar verwachting niet al te veel zal veranderen, kan een algoritme eenvoudig worden geprogrammeerd.

Een ander kenmerk van de eilanden is dat ze zich bij extreem weer kunnen verplaatsen om de schade tot een minimum te

beperken.

"Andijk kent hevige weersomstandigheden", aldus Van Druten. "We hebben dus een optimale zonnetracking, die extra energie genereert, en weerrisicobeheer (WRB), een technologie die ervoor zorgt dat als een eiland onder zware wind- of stormdruk staat, het zich automatisch in een zodanige positie beweegt dat de wind en de golven zich gemakkelijk over het eiland verplaatsen.

"We hebben al getest of het systeem zonder WRB windsnelheden van ongeveer 96 km per uur kan doorstaan.

Om schade aan de ecosystemen van het reservoir te voorkomen, zal de helft van de oppervlakte van het reservoir door de eilanden worden bedekt. Het bijkomende voordeel van drijvende zonnepanelen is dat het water de elektrische bedrading koelt.

Milieugroeperingen oefenen veel druk uit op windturbines, dus het alternatief voor land is water. Maar wat doet het met de waterkwaliteit?". Van Druten zei. "Ons ontwerp heeft zo min mogelijk impact op het ecosysteem, waardoor de waterkwaliteit vrijwel gelijk blijft.

"Tegelijkertijd hebben we geen vaste schaduw omdat het eiland in beweging is.

Critici van drijvende zonneparken zeggen dat ze lelijk zijn en het licht weerkaatsen, wat de nabijgelegen gemeenschap stoort. Maar Van Druten zei de fusie van het licht op het water heeft geleid tot een vertroebelend effect wat de panelen van ver doen verdwijnen.

Bron: The Guardian