

REPORTAGE Alternatief voor windenergie in aantocht

Mega-fietspomp haalt energie uit de golven

Noem een alternatief voor de fossiele brandstoffen en veel mensen denken dan aan windenergie, turbines op zee die wind vangen en daarmee stroom opwekken. Maar vergeet niet de mogelijkheid om onder het wateroppervlakte energie te halen uit zoiets natuurlijk als de golfslag. In Portugal en Schotland is het al een beproefde energiebron.



Een werkboot brengt een 'laadpaal' naar zee waar het gevaarte rechtop wordt gezet in de zeebodem

ILLUSTRATIE SYMPHONY WAVES



Pieter van Hove
 pvan.hove@mediahuis.nl

Velsen-Noord ■ Ook in Nederland wordt hard gewerkt aan allerlei plannen. Zoals het project van het bedrijf 'Symphony Wave Power' dat wordt begeleid vanuit het Techport, een samenwerkingsverband van scholen, bedrijven en overheden in de IJmond.

Drijvende kracht hierachter is Fred Gardner die zich al dertig jaar bezighoudt met het winnen van stroom uit de getijden. „Dit is een prima methode om aan energie te komen, naast de windenergie en andere duurzame energie.”

Gardner probeert het principe uit te leggen met een eenvoudig voorbeeld. „Je hebt gigantische palen die verankerd zijn met de zeebodem. Ze zijn te vergelijken met een fietspomp: een soort buis met daarin een enorme veer.”

Enorme veer

„Bij elke golf wordt het buitenste gedeelte ingedrukt via een enorme veer. In de kolom zit een vloeistof die een turbine laat draaien. De opgewerkte stroom verdwijnt in een kastje op de bodem en via een enorme kabel komt de elektriciteit aan wal.”

Tot zover de vergelijking met een

fietspomp. Want de afmetingen van een dergelijke 'oplaadpaal onder water' zijn gigantisch. Gardner: „Ze hebben elk een lengte van zeventien meter en een diameter van vijf meter.”

Bij apparatenbouwer Harsveld in Velsen-Noord wordt druk gewerkt aan een belangrijk onderdeel van zo'n unit. In de productiehal kijkt directeur Rob de Visser met ontzag naar twee delen van de paal: het binnenste gedeelte. Harsveld is één van de vijf aandeelhouders van Symphony Wave Power.

„We zijn uitgekozen op grond van onze expertise op een deelgebied”, zegt De Visser. „Zo heeft elke deelnemer zijn eigen inbreng.” Een delegatie van vertegenwoordigers van de gemeente, provincie en het ministerie van Economische Zaken en

„
 Een bedrijf als
 Tata Steel zou
 een perfecte
 deelnemer zijn

Klimaat bracht vorige week een bezoek aan de Velsen-Noordse onderneming.

De deelnemende bedrijven, alle werkzaam in het midden- en kleinbedrijf kunnen een beroep doen op een Europees subsidiepotje, het zogeheten Just Transition Fund (JTF). De diverse IJmond-gemeenten en de provincie Noord-Holland hebben bij de Europese Unie een subsidie van 58,5 miljoen euro aangevraagd en gekregen. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat doet hier nog eens vijf miljoen euro bovenop.

Ingrijpend getroffen

Het subsidiepotje is een financiële ondersteuning voor gebieden in Europa die ingrijpend worden getroffen door de overgang naar gebruik van duurzame bronnen. Binnen de IJmond zijn er bedrijven als Tata Steel die op zoek zijn naar een alternatief voor het gebruik van fossiele brandstoffen.

Voor elk project, zoals „Sympho-

ny Wave power' betalen de initiatiefnemers de helft, de rest komt uit de subsidiegelden. Wat de kosten zijn van dit project? Gardner: „Elke paal (unit) kost tussen de 500.000 en één miljoen euro. Voor een veld gaan we uit van minimaal zes stuks tot een maximum van twintig. Daar komen nog de kabels en verdere afwerking bij.”

Een voordeel is, zo stelt hij, dat de palen weinig onderhoud nodig hebben en 21 jaar mee gaan. „Een ander groot voordeel is dat de units op vijftien meter afstand van elkaar staan, bij windturbines is dat een kilometer. In principe zou een golflagsysteem binnen een windmolenpark gebouwd kunnen worden. Dan levert zo'n park veel meer stroom op en bovendien liggen er al kabels.”

Volgens de expert is elke paal (op

Projecten

Behalve het golflagsysteem zijn er ook andere duurzame projecten van ondernemers in de regio die een beroep doen op het JFT-fonds. Zoals het onderzoek of je een afvalstof als slib zó kunt behandelen dat je de voedingsstoffen eruit kunt halen.

Maar er is ook al een circulair idee om medisch afval te bewerken zodat het kan worden hergebruikt.

„We kijken graag naar innovatieve plannen, die niet alleen bijdragen aan de noodzakelijke CO2-reductie. De plannen moeten ook zorgen voor een nieuwe economische ontwikkeling en tevens rekening houden met hoe je de uitvoerende mensen opleidt”, zei projectleider Vera van Vuuren eerder in deze krant.

Voor meer informatie:
jtf-ijmond.kansenvoorwest.nl.

minstens vijf meter onder het wateroppervlakte) goed voor de energiebehoefte van honderd huishoudens. Lachend: „We hebben dus veel van dergelijke units nodig. Maar het geluk is dat je ze niet ziet, ze zijn onder water. Dus zijn er ook geen discussies over horizonvervuiling, zoals die er bij windmolens op zee wél zijn.”

Deze zomer wordt een proef gedaan bij Den Helder op het droge met één paal. Gardner hoopt volgend jaar te testen op zee. Een kostbare aangelegenheid, vandaar dat er gezocht wordt naar andere bedrijven die mee willen doen.

„Een bedrijf als Tata Steel zou een perfecte deelnemer zijn. Het staalbedrijf wil immers overgaan op duurzame energie. Daar past dit systeem prima bij.”



Directeur Rob de Visser van apparatenbouwer Harsveld bij een onderdeel van de energieopwekker uit de golfslag.

FOTO MEDIAHUIS



Een doorsnede van de unit.

ILLUSTRATIE SYMPHONY WAVES



Fred Gardner, drijvende kracht achter energie uit de golfslag

FOTO PR