

Wier&Wind

Nederlands-Vlaams consortium test hightech zeewierboerderij in offshore windpark

Er zijn plannen voor grootschalige zeewierteelt in windparken op de Noordzee. Maar kan dat wel? Bij Wier&Wind willen ze gaan bewijzen dat het lukt. Maar voor de eerste zeewiervloot het groene goud aan land brengt, moet er nog wel wat gebeuren.

Zeewier is veelzijdig: het filtert het water, levert eiwit voor voedsel, en biomassa voor energieopwekking of voor bio-based producten. Zeewier kan een sleutelrol spelen in de drie grote maatschappelijk transities: die van voedsel- energie- en klimaat. Maar dan is er wel veel zeewier nodig. Met een paar kleinschalige zeewierakkers voor de kust red je het niet. Het wordt tijd om op te schalen. Dat gebeurt stapsgewijs.

Interreg Wier&Wind

Voor de Vlaams-Zeeuwse kust werkt een Nederlands-Vlaams consortium aan een grootschalig, geautomatiseerd zeewierproductiesysteem. Daar, in het Belgische windpark Norther op 20 kilometer van de kust, wordt een zeewierboerderij geïnstalleerd en getest. “We staan aan de vooravond van uitrol op zee. Eind oktober moet alle zeewier tussen de windmolens zijn gezaaid,” zegt Bert Groenendaal, coördinator van het demonstratieproject Wier&Wind. “We beginnen met twee rijen van 100 meter lang en 3 meter breed. Als de constructie stabiel blijkt, breiden we uit naar zes rijen zeewier.”

Met dit tweejarige project wil het consortium enkele cruciale randvoorwaarden voor grootschalige offshore zeewierteelt in de praktijk demonstreren:

- “We willen een boerderij neerleggen in een windpark op volle zee en bewijzen dat die daar stabiel blijft liggen;
- We willen aantonen dat we zeewier daadwerkelijk succesvol kunnen telen;

- En we willen laten zien dat we de maai- en oogstprocessen kunnen mechaniseren. Want grootschalige teelt op die ruige locatie kan niet meer handmatig. Machines gaan het zware werk doen.”

Turn key systeem

De afgelopen jaren heeft Wier&Wind-coördinator AtSeaNova al regelmatig kant-en-klare hightech zeewierboerderijen getest, bijvoorbeeld in de Noorse fjorden, Schotland en voor de kust van Noord-Spanje. Maar of het ook op de Noordzee lukt, moet nog blijken. Groenendaal: “Teeltsystemen op de Noordzee moeten robuust genoeg zijn om sterkte stroming en zware stormen te doorstaan. Het gaat daarbij niet alleen om techniek: om goed te kunnen boeren hebben we ook de kennis en ervaring van vissers nodig. Zij kunnen de zee letterlijk lezen. Dat is goud waard.”

Hij vervolgt: “Als het allemaal lukt en het systeem blijft stabiel, zijn we geslaagd. Er is wereldwijd veel belangstelling. Direct na het verschijnen van ons persbericht over Wier&Wind was er al interesse uit Japan. Ook daar is vraag naar ‘sleutel-op-de-deur-systemen’ voor aquacultuur, passieve visserij en drijvende zonnepanelen in offshore windparken.”

De blauwe economie in optima forma? Groenendaal voorziet inderdaad een groeiemarkt: “Over tien jaar hebben de Noordzeelanden samen 8000 km² Noordzee in gebruik als windpark. Maar windenergie alleen lijkt niet meer genoeg. Andere landen willen ook toe naar multi-use van de ruimte op zee.”

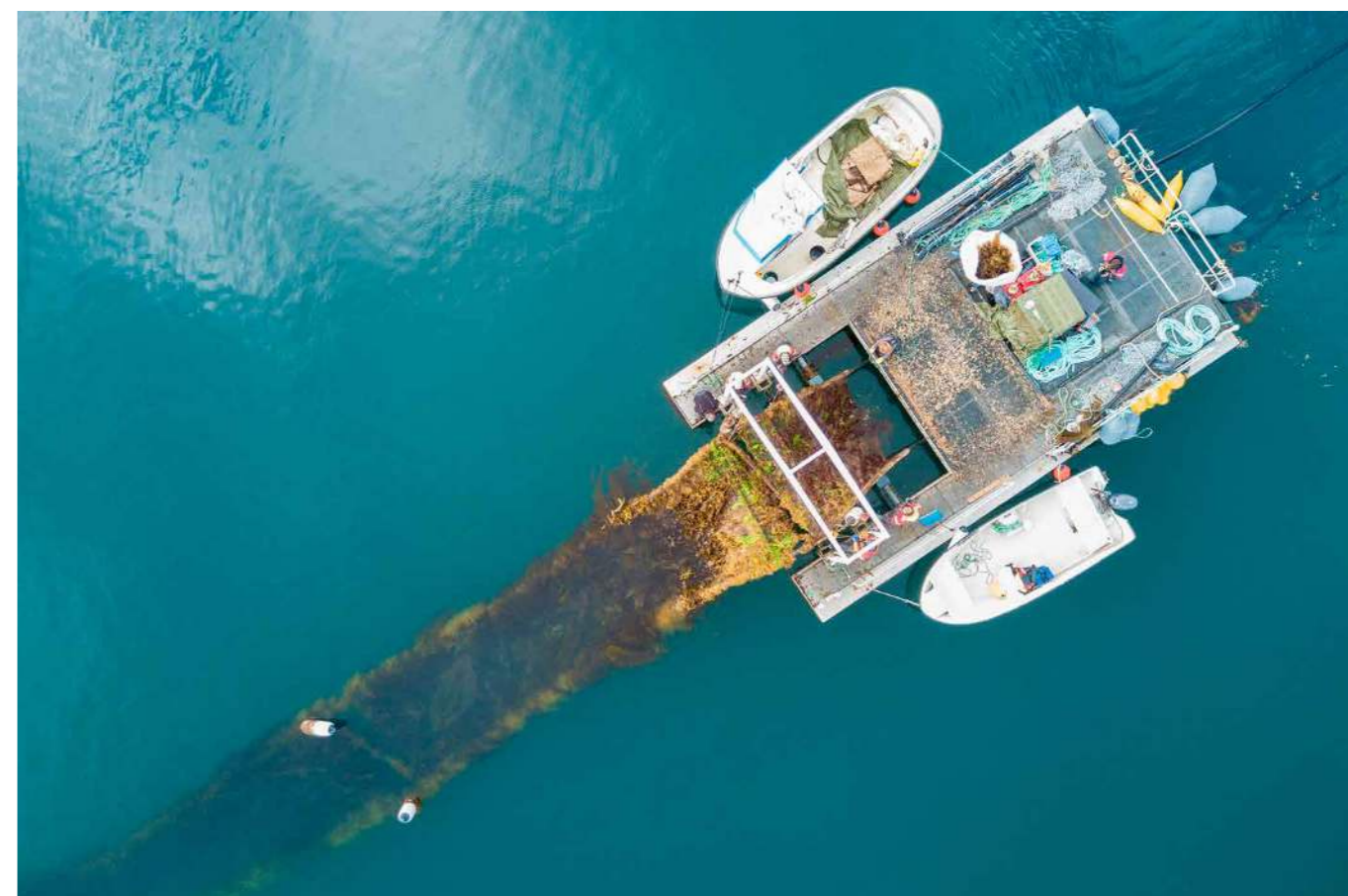
Commerciële businesscase

Of het telen op volle zee straks ook commercieel haalbaar is, moet nog blijken. Het project Wier&Wind verzamelt daarom ook informatie om de businesscase voor commerciële offshore zeewierteelt te kunnen valideren. Groenendaal: “Commerciële zeewierteelt vraagt om een prijsgunstige werkwijze, dus om sterke systemen die zo min mogelijk kosten. Op dit moment kennen we de exacte kosten en de opbrengsten nog niet. We doen het met schattingen uit de kleinschalige nearshore zeewierteelt. Over twee jaar weten we of grootschalige offshore teelt in windparken al dan niet rendabel kan.”

Koen van Swam van Stichting Noordzeeboerderij kampt met dezelfde vraag. Ook hij is betrokken bij het consortium Wier&Wind, waar hij zich richt op de commerciële businesscase. “Stichting Noordzeeboerderij is een 2.0 brancheorganisatie voor zeewier waarbij 90 organisaties zijn aangesloten. Die willen we verbinden, zodat er logische waardeketens kunnen ontstaan. Het gaat ons om netwerken en het uitwisselen van kennis. Daartoe hebben we een zeewierplatform opgericht.”

Vier offshore zeewierpilots

Van Swam zegt dat ‘alle hens aan dek’ moeten wil de nieuwe zeewiersector succesvol worden. “Pilotprojecten op zee moeten zo veel mogelijk op elkaar aansluiten en van elkaar leren.” Voor de volledigheid wijst hij op twee andere zeewierpilots die er op dit moment - naast Wier&Wind- op de Noordzee



“Teeltsystemen op de Noordzee moeten robuust genoeg zijn om sterkte stroming en zware stormen te doorstaan. Het gaat daarbij niet alleen om techniek: om goed te kunnen boeren hebben we ook de kennis en ervaring van vissers nodig. Zij kunnen de zee letterlijk lezen. Dat is goud waard.”

draaien: “Het Europese Impaqt-project, gericht op de combinatie offshore zeewier- en mosselteelt. Dit gebeurt op onze proeflocatie voor de kust van Scheveningen. Gegevens uit Impaqt komen van pas voor de validatie van de zeewier-businesscase.

Verder start binnenkort het onderzoeksproject United met The Seaweed Company. Er zijn 25 organisaties uit onder andere Duitsland, België en Nederland aangesloten om de inpasbaarheid in windparken nader te bepalen. Wij willen de onderlinge samenwerking zo veel mogelijk faciliteren.”

CoP Noordzee 2030

Met dat doel voor ogen werken Van Swam en zijn collega's niet alleen samen met bedrijven, maar ook met overheden. Er is onderlinge kruisbestuiving met de Community of Practice Noordzee 2030.

“Daar gaat het immers ook om netwerken en kennisuitwisseling voor de blauwe economie.” Appeltje-eitje, en zo kwam het dat Stichting Noordzeeboerderij meewerkte aan de ‘multi-use procedure’ en het ‘risicoregister’ voor ondernemers die iets willen in een windpark. “Dat is een stapsgewijs proces bedoeld voor meer succes bij een vergunningsaanvraag. Alle initiatiefnemers op de Noordzee krijgen ermee te maken. Denk aan veiligheidstrainingen voor personeel, informatie over materieel, scheepsbewegingen, verankering. Daar kun je als ondernemer maar beter op voorbereid zijn.”

Rijksambitie

Stichting Noordzeeboerderij is blij dat de overheid het onderwerp ‘zeewierteelt’ nu nadrukkelijk een plek heeft gegeven in het ontwerp-Programma Noordzee 2022-2027. “Met het benoemen van

deze voedselambitie, het meervoudig ruimtegebruik van windparken en de koppeling aan het thema blauwe economie stimuleert het Rijk de zeewiertransitie. Deze duidelijkheid gaat ondernemers helpen om de sector van de grond te krijgen.”

Hoe gaat het verder? “De pilots die nu het water ingaan hebben een omvang van twee tot vijf hectare. Ze leveren kennis op voor de volgende stap: opschalen naar 20 tot 100 hectare.” Ondertussen verheugt Van Swam zich al op het voorjaar 2021, want dan er worden er enkele tonnen zeewier (vooral suikerwier) geoogst. “Daar kun je veel leuke dingen mee doen: van zeewierburger tot grondstof voor alginaat (voor wondverzorging) tot biostimulant (bemestingsproduct). En wie weet wat nog meer. Geïnteresseerde ondernemers kunnen zich nu alvast bij ons melden.”