

Zeewierteelt in Nederland: "Niemand twijfelt aan de potentie"

In de eerste editie van 2020 belichtten we zeewierteler en zelfbenoemd klimaatondernemer Joost Wouters die dit jaar met zijn Seaweed Company een oogst van een paar ton hoopt binnen te halen. Maar hoe zit het met de zeewiermarkt in breder perspectief? Hoe snel kan het gaan en hoe staat Nederland ervoor?

ANNELIES ROON

Als het aan Job Schipper ligt, telt de Noordzee over tien jaar vijfhonderd vierkante kilometer aan zeewierfarms. Schipper, zeewierpionier van het eerste uur, is bestuurslid van de stichting Noordzeeboerderij en oprichter van Hortimare, een bedrijf dat zich specialiseert in zeewierverdeling en -vermeerdering. Thans is hij werkzaam voor Hortimare Projects & Consultancy B.V. De totale opbrengst aan vers zeewier zou bij zo'n schaalgrootte ongeveer twee en een half miljoen ton kunnen zijn. Stevige voorspellingen.

"Dat is ambitieus", geeft Schipper toe. "Op dit moment zijn er in Nederland nog maar een paar kleine spelers actief, die gezamenlijk hooguit vijftig ton binnenhalen van een totaaloppervlak van ongeveer twee hectare", schat hij. De testlocatie bij Scheveningen van De Stichting Noordzeeboerderij rekent Schipper hierin niet mee. "Hier worden door en voor opdrachtgevers proeven gedaan in overwegend kleinere veldjes."

Wondermiddel

Zeewierteelt komt geleidelijk breder in beeld als (deel)oplossing voor verschillende problemen. Om te beginnen kan zeewier voor consumptie een rol spelen in de eiwittransitie. Van zeewier is volwaardig eiwitrijk voedsel én veevoeder te maken, terwijl

de teelt geen enkel beslag legt op schaarse middelen als grond en zoet water. Toegevoegde meststoffen komen er niet aan te pas. Sterker nog, het zeewier neemt de naar zee gespoelde en neergedaalde meststoffen weer op en helpt zo mee om de nitraatproblematiek te beperken.

De opbrengst per hectare is relatief hoog en er kan jaarrond geoogst worden. Daarnaast worden er steeds meer toepassingen van zeewier ontwikkeld: van bindmiddel tot biobrandstof, van meststof tot cosmetica, bioplastic of voedingssupplement. Dat kan duizenden nieuwe, groene banen opleveren, voorspelt de jonge branche. En *last but not least*: de teelt van zeewier onttrekt ook nog eens CO₂ aan de atmosfeer.

*'Voor afvang van CO₂
als zodanig wil nog
niemand betalen'*

Brede samenwerking

Het vergezicht van Schipper is dan ook geen droombeeld, maar een streven dat onderschreven wordt in het Nederlandse Klimaatakkoord. Vele partijen zien mogelijkheden in de maricultuur in het algemeen (zeeteelt

van mariene organismen voor consumptie) en in de zeewierteelt in het bijzonder. De stichting Noordzeeboerderij heeft meer dan 90 leden die kennis met elkaar delen, samen onderzoek doen en elkaar op de hoogte houden van ontwikkelingen. De leden komen uit de hele 'zeewierketen': telers, veredelaars, verwerkers en voedselproducenten. Maar bijvoorbeeld ook energiebedrijven, logistieke spelers, ngo's en overheden. Doel van deze brede samenwerking is om, zoals de stichting het zelf omschrijft, 'slimme combinaties te maken tussen zeewierteelt, het opwekken van groene energie en het stimuleren van de biodiversiteit.'

Proeftuin

De Nederlandse overheid stimuleert dergelijke samenwerking vanuit de Community of Practice (CoP) Noordzee en vaart onder de vlag van de NoordzeeStrategie 2030. Hierin zijn het bedrijfsleven, NGO's, onderzoeks- en onderwijsinstellingen en overheden/topsectoren vertegenwoordigd. Doel is door slimme combinaties de natuur-, voedsel en energietransities op de Noordzee te realiseren. Hiervoor worden diverse publiek-private samenwerkingsinstrumenten ingezet, waaronder de Landbouw, Water - en Voedselcall van de topsectoren Agro & Food en Water & Martitiem, of de TKI Wind op Zee en NWO calls over aquacultuur en



visserij. Investerings vanuit het bedrijfsleven zijn hard nodig. RVO adviseert en ondersteunt onder meer start-ups om te komen tot rendabele bedrijven.

Voor een experiment rondom 'duurzaam medegebruik', dat naar alle waarschijnlijkheid gerealiseerd zal worden in offshore windpark Borssele, wordt momenteel gewerkt aan de plannen voor een 'scale up' proeftuin. Daarbij gaat het om een gebied van één vierkante kilometer. "De komende tijd moet eerst nog goed in beeld worden gebracht welke soorten geteeld mogen worden", zegt Nathalie Scheidegger van LNV, één van de betrokken ministeries. "Denk hierbij aan EU-regelgeving zoals het exotische beleid, de veiligheidsissues en welke ecologische, technische en economische aspecten een rol spelen. "Maar we streven ernaar om binnen twee jaar deze proeftuin van start te laten gaan."

Nieuwe informatie

Dergelijke pilots zijn onontbeerlijk voor opschaling van de zeewierteelt, onderstreept Schipper. "Voor de teelt heb je geen grond en toegevoegde mest nodig. Ook is er vooralsnog geen sprake van ziektes en plaagsoorten. Toch wil dit nog niet per definitie zeggen dat zeewierteelt al volledig duurzaam is. Er moet onderzocht worden wat het effect is op de natuurlijke omge-



'Van zeewier is volwaardig eiwitrijk voedsel én veevoeder te maken'

ving. Wat betekent de teelt voor de nutriënten in het water? Hoe kunnen we het zaaien en oogsten mechaniseren en wat is daarvan de impact op het milieu? Is het nodig om, net als op het land, aan wisselteelt te doen? Wat is het effect van residuen die zich ophopen? Veel is nog onbekend of er is nog geen consensus over. In Borssele hopen we meer

te leren over hoe zeewierteelt in offshore windparken kan worden ingericht, zonder dat het een het ander in de weg zit. Proefprojecten leveren veel nieuwe informatie op waar ook investeerders op zitten te wachten."

Wet van de remmende voorsprong

Staat de kennis over zeewier dan nog zo in de kinderschoenen? In landen als Japan wordt toch al eeuwen zeewier gegeten? "Klopt", zegt Schipper. "In Azië belooft de omzet van de zeewierteelt miljarden. Maar daar gebeurt nog veel handmatig. Voor de oogst staan de mensen nog tot hun middel in het water: een voorbeeld van de wet van de remmende voorsprong." Noordwest Europa en de VS zetten volgens Schipper nu in op deze nieuwe markt. "Binnen Europa liep eerst Frankrijk voorop, maar op dit moment zit de meeste teeltkennis in Noorwegen. In Ierland zie je dat de regelgeving de ontwikkeling remt. Gelukkig is de Nederlandse overheid zich zeer bewust van de rol die zij hierin kan spelen."

Dat laatste beaamt Scheidegger. "Als blijkt dat de ecologische draagkracht voldoet, is het de ambitie van de overheid om op te schalen." Ziet ook zij vijfhonderd vierkante kilometer als streefdoel voor de komende tien jaar? "Wij denken eerder aan vierhonderd. Dat is de uitkomst van onder-



FOTO: NOORZEEBOERDERIJ

zoek van onder meer Deltares en de WUR. De rijksoverheid is op dit moment bezig met het uitwerken van het Programma Noordzee 2022-2027, waarin de ruimtelijke claims van vele functionaliteiten in de Noordzee zo goed mogelijk met elkaar gecombineerd worden. Wij zien interessante mogelijkheden om windparken te combineren met maricultuur en natuurherstel.”

Goed opschaalbaar

Een voordeel voor de groeiambities is dat het teeltsysteem modulair is: zodra het naar behoren en verwachting werkt, kan er snel opgeschaald worden. Maar opschaling betreft niet alleen de teelt zelf; ook bedrijven voor toevoer, onderhoud en verwerking zullen moeten mee-ontwikkelen, net als de ontwikkeling en productie van de verschillende toepassingen. “Een tijdpad voor opschaling wordt nu ontwikkeld”, zegt Schipper. “Niemand twijfelt aan de potentie van zeewierteelt.”

Onbetoendeld voordeel

Opvallend daarbij is, dat de potentie van zeewier als middel om CO₂ aan de atmosfeer te onttrekken, nog onderbelicht blijft. Schipper: “De Noordzeeboerderij rekent ermee, maar kort door de bocht gesteld is het nog geen geldig argument voor opschaling. Voor afvang van CO₂ als zodanig wil nog niemand betalen.” Terwijl het niet om een geringe impact gaat: “Een zeewieropbrengst van 2,5 miljoen ton staat ongeveer gelijk aan 650.000 ton opgenomen CO₂.”

Visionaire vergezichten

In het boek Drawdown (2017), waarin tientallen wetenschappers van over de hele wereld onderzoek naar bestaande klimaatoplossingen in kaart brengen en doorrekenen, wordt mariene permacultuur ‘één van

‘Zet in op slimme combinaties tussen zeewierteelt, windparken en stimuleren biodiversiteit’

de meest buitengewone oplossingen’ genoemd om de opwarming van de aarde te keren.

De vergezichten in dit boek zijn nog vele malen grootser en meeslepender dan de hierboven beschreven ambities van 400 à 500 vierkante kilometer: de aanleg van 1 miljoen vierkante kilometer aan kelpwouden werd doorgerekend, een gebied ter grootte van Canada. Zeewierteelt op deze schaal zou ruim 100 miljard ton CO₂ aan de atmosfeer kunnen onttrekken, de visstand

helpen herstellen en - mede daardoor - ‘kunnen voorzien in de proteïnebehoefte van het grootste deel van de wereldbevolking.’ Dat lijkt Schipper wat al te optimistisch. “Maar een zeewierwoud dat permanent aanwezig is kan efficiënter zijn dan een teeltveld dat geoogst wordt.”

Hoe dan ook zitten we in Nederland voorlopig nog niet op een dergelijk denkspoor: “De afvang van CO₂ gaan we nog verder onderzoeken en nemen we mee in de lopende onderzoeken”, laat Scheidegger desgevraagd weten namens het ministerie. Maar het begin is er. En de versnelling komt eraan. ●●●



FOTO: TANGO

Wereldprimeur

Het projectconsortium ‘Wier & Wind’ gaat de komende twee jaar schaalbare zeewierteelt testen binnen het offshore windpark Norther. Dit is een wereldprimeur. Met deze test, financieel ondersteund door Interreg Vlaanderen-Nederland, kunnen voor het eerst duurzame energie- en voedselproductie worden gecombineerd. Projectcoördinator Bert Groenendaal van AtSeaNova, een Vlaams bedrijf gespecialiseerd in het ontwerpen en plaatsen van zeewierboerderijen: “Zeewier is de biomassa van de toekomst. Met ‘Wier & Wind’ maken we ‘de ‘next step’ om tot grootschalige offshore teelt van zeewieren te komen.”

De projectpartners willen een grootschalig en geautomatiseerd zeewierproductiesysteem ontwikkelen dat veilig, duurzaam, ecologisch verantwoord én offshore-proof is. Op dit moment wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van een zeewierproductie- en oogststelsel. Door automatisering kan de zeewierproductie per hectare worden opgeschaald, evenals de kwaliteit. Eind 2020 volgt de installatie van het nieuwe productiesysteem in het Norther windpark.