

De Zeeconomie

De Tijd vooruit

Hr | Tech | Innovatie

De een surft op een plank, de ander met een kite. De een was redder in Wenduine, de ander in De Panne. Ook in hun job is de zee wat de **broers Thomas en Stijn Van Hoestenbergh**e bindt: van sensoren op de bodem tot alternatieven voor de visvangst, en hopelijk ooit het snijpunt daarvan. 'Als het op de Noordzee kan, kan het overal.'

'Vroeger was dit van de vissers, nu is het hier een zeelabo'

MARIE VAN OOST
EN STEPHANIE DE SMEDT

Halverwege het gesprek worden we overvallen door een stortbui. De makkelijkste schuilplaats blijkt de auto. Voor we ons op de achterbank kunnen werpen, grist Thomas Van Hoestenbergh een boeket bloemen weg. Samen met zijn broer Stijn gaat hij straks Moederdag vieren, met vertraging. Voor ze koers zetten naar Jabbeke maken de broers een tussenstop op Oostende Oosteroever. Een verborgen stukje stad, niet bekend voor het strand of een casino, maar voor de ruwe mix van geschiedenis en industrie.

We staan aan de voet van de blauw-witte vuurtoren die sinds 1949 schepen Oostende binnenloodt. Achter ons weerklinkt het geklop en gekletter van de werven van gloednieuwe vastgoedprojecten. Er staat een strakke wind en de meeuwen laten zich horen. Met de ene hand boven zijn ogen en de andere recht voor zich uitgestrekt, wijst Thomas in de richting van Fort Napoleon, dat uitsteekt boven de duinen. 'Daar loopt een testproject voor kustbescherming met helmgras. Als je de trappen oploopt, zie je een bordje waar toeristen met hun smartphone een foto kunnen nemen. Dat is een citizen science-project om de morfologische verandering van de kust op te volgen.'

Hij draait naar links en richt zich nu pal naar het water, naar een knalgele cabine die boven de golven uittoert op een dikke, ronde paal. 'Dat is 'het frietkot', een testplatform voor innovatieprojecten op zee.' Dan, zijn blik naar beneden gericht: 'En onder ons loopt een kabel die de offshore opgewekte windenergie aan land brengt.'

Het contrast met de oude vismijn, die aan de overkant van het dok ligt, is groot. 'Vroeger was dit stukje Oostende echt van de vissers. Maar de laatste jaren komt op deze paar vierkante meters van alles samen: industrie, innovatie, onderzoek. Achter de vismijn heb je ook nog het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), dat hier bassins gaat bouwen voor proeven met zoet en zout water.'

'Het is hier eigenlijk een zeelabo', zegt Thomas. 'Ons stukje van de Noordzee is ondiep, en dus ideaal om allerlei zaken te testen.' Stijn Van Hoestenbergh knikt. 'Het is hier een incubatiecentrum voor de wereld. Als het hier kan, kan het overal.'

De twee broers bouwen allebei hun business op water. Allebei zijn ze gestart als ondernemer uit frustratie, allebei spelen ze in op de snel groeiende blauwe economie. Als ingenieur liep Thomas vast op de beperkte beschikbaarheid van sensortechnieken om grote gebieden permanent te monitoren. 'Het was ofwel te fragmentarisch, ofwel te duur', zegt hij. 'Terwijl je bepaalde infrastructuur continu in de gaten wil houden.' In 2014 richtte hij een eerste bedrijf op, Fluves, en daaruit ontstond later Marlinks, een start-up die zich specifiek richt op de zeekabels die van de windmolens naar land lopen.

'Via de glasvezels in de zeekabels kunnen we de temperatuur, de druk en het geluid registreren. Van elke meter hebben we elke seconde duizend metingen. Uit die enorme massa informatie kunnen we met algoritmes afleiden of de leidingen nog diep genoeg begraven liggen of kunnen we anticiperen op een probleem dat er zit aan te komen. Dat is kritische informatie voor de uitbaters van die parken', zegt Thomas.

'Er is nog wat aarzeling om de klassieke meetmethoden met boten te vervangen door dit



De Zeeconomie
De Noordzee als
nieuw wingewest

De blauwe economie is een onbekende sterkhouder in Vlaanderen. Volg de hele maand mei de innovaties en nieuwe ontwikkelingen op de Noordzee in het dossier in De Tijd.

Volgende aflevering:
De zee als reservoer voor farmabedrijven

Luister naar de Noordzee

Ontdek de soundscape van de Sloveense kunstenaar Robertina Šebjanič nog tot 31 mei in de Venetiaanse Gaanderijen in Oostende, van 12 tot 18 uur in het weekend. Samenwerking van De Tijd en Gluon.



Druk op de Noordzee

Scan de QR-code en lees het interactieve stuk over het puzzel op alle nieuwigheden een plaats te geven.

soort technologie, maar als je ziet hoe groot de ambities overal zijn voor offshore-energie, gaat dat wel komen. We hebben al een aantal projecten in Europa en we onderhandelen bijvoorbeeld ook in Taiwan.'

De frustratie bij Stijn was van een andere orde. Hij ging als afgestudeerde bioloog aan de slag in aquacultuur: zeebaars kweken in Spanje en gamba's in de Seychellen. Daar ontdekte hij dat viskweek als oplossing voor de overbevising helemaal niet altijd zo duurzaam was. 'De meeste vissen zijn carnivoren. Dus op den duur moet je vissen kweken om andere te voederen.'

In 2013 keerde hij terug naar België en zette een eigen bedrijf op, Aqua4C, voor de kweek van de vegetarische omegabaars. 'Vorig jaar ben ik uit de dagelijkse leiding gestapt', vertelt hij. 'Ik doe wel nog de innovatieprojecten. En ik geef advies aan startende aquacultuurbedrijven in België en in het buitenland. Aquacultuur is wereldwijd enorm in opmars, er wordt nu al veel meer vis gekweekt voor consumptie dan er gevangen wordt. Tegen 2030 moeten de volumes nog eens verdubbelen.'

Ook in België?

Stijn: 'Traditionele viskweek in kooien is vervuilen en we hebben er hier op de Noordzee geen plaats voor. Op onze paar vierkante kilometers is het nu al zo druk, overal liggen kabels, dat wordt moeilijk te combineren. Aquacultuur met schelpdieren heeft veel meer voordelen: oesters en mossels zuigen zeewater naar binnen en halen er voedingsstoffen uit. Zo dienen ze eigenlijk als een soort filter om het water te zuiveren in plaats van te vervuilen. Plus: voor mossels en oesters is een gigantische markt, daar hoeft je bijna geen reclame meer voor te maken.'

Thomas: 'In de windmolenparken liggen de kansen voor het grijpen. Nu de subsidies verminderen, moet de operationele kostprijs naar beneden. Dat kan door op die plek dingen te combineren.'

Stijn: 'Een groot probleem bij mosselteelt is dat zo'n systeem een hevige storm moet aankunnen, maar die infrastructuur is vaak broos. Je zou de onderwatermast van een windmolen kunnen gebruiken als anker en daar lijnen aan hangen om schelpdieren op te laten groeien. Zo bespaar je ruimte in andere zones.'

Is dat veilig?

Stijn: 'Voor viskweek zijn netten of kooien nodig die deels boven het wateroppervlak uitsteken, waardoor schepen niet meer kunnen passeren. Mosselkwekerijen liggen onder water, boten kunnen daar gerust overheen varen. Maar ze mogen er geen anker uitgooien, dus ze moeten wel weten dat ze er liggen. Daarom is het belangrijk dat voldoende in kaart te brengen.'

Thomas: 'In andere landen mag je vissen tussen de windmolens, in België niet. Maar het aantal windmolens wordt in België verdubbeld. Om dat te kunnen combineren met de visserij, zal het toch ooit toegelaten moeten worden. Dan moet je voluit inzetten op sensoren die alles voortdurend in de gaten houden.'

Dat bleek toen een Nederlandse visser de peperdure Nemo Link-stroomkabel tussen België en het Verenigd Koninkrijk stuk voer.

Thomas: 'Op papier kan je dat allemaal mooi uittekenen. Het marien ruimtelijk plan bepaalt netjes waar plaats is voor windenergie, voor natuurgebied, voor economische testzones, voor zandontginning... Maar je moet het in realtime monitoren en handhaven, anders krijg je inderdaad conflicten.'

Stijn: 'Het Belgische stukje Noordzee voor de visserij is klein. Maar je kan de vissers niet buitenspel zetten, want het is hun broodwinning. In hun ogen waren zij er eerst. Anderzijds profiteren ze natuurlijk ook van de windparken. Die masten zijn de ideale kraamkamer voor vis, want ze worden een aanhechtingspunt voor allerlei organismen. Er is nu al meer diversiteit aan vis in die zones en de productie stijgt.'

Er is al veel geëxperimenteerd met aquacultuur in de Noordzee en ook nu lopen veel proefprojecten, maar een commerciële kweek is er nog niet.

Stijn: 'De mosselen die geoogst zijn, zijn wel lekker. Biologisch is het klimaat hier ideaal voor schelpdieren. De wetenschappers van de UGent zijn er ook zopas in geslaagd eetbaar zeewier te kweken in de Noordzee, en Colruyt start met een zeeboerderij voor de kust van Nieuwpoort. Maar we staan nog aan het begin, ja.'

Thomas: 'Onze Noordzee is natuurlijk maar zo groot als een provincie. Het is sowieso zaak om het allemaal te doen passen. Ik geloof vooral in de Noordzee als testgebied.'

Leg dat eens uit.

Thomas: 'De eerste windmolens van 9,5 megawatt zijn voor het eerst hier geplaatst. Dat zijn enorme constructies. Stel je voor: elke wijk is zo groot als een kathedraal. De impact van zo'n draaiend systeem is gigantisch, dat moet wel opgevolgd worden. Hier kan dat. De zee is hier ondiep, alle infrastructuur is er om alles te meten. Die kennis kunnen we exporteren.'

Hij wijst opnieuw naar het gele 'frietkot' verderop in zee. 'Daar zijn tests gebeurd voor golfenergie. Hier in de Noordzee heeft dat geen toekomst, omdat de golven niet hoog genoeg zijn. Maar de technologie is wel hier ontwikkeld en gaat daarna naar het buitenland.'

Het is intussen gestopt met regenen, maar het blijft hard waaien. 'Behalve dat we hier op het kruispunt staan van alle innovatie op zee, is dit ook gewoon het beste stukje Belgische kust om te surfen', grijnst Thomas. 'Als je hier in het water ligt, kan je vanop je surfplank de windmolenbouwers zien vertrekken, de schepen met de monopiles en de bladen.' Stijn lacht. 'Thomas golfsurft, en ik kitesurft. Als ze daar liggen te kijken, race ik ze voorbij.'

Als het gaat over surfen, beginnen de broers te discussiëren en starten de plaagstoten. En als ze vertellen over vroeger ('Elke zaterdagmorgen kwamen we op ons *fietske* naar de muziekschool van Oostende, 15 kilometer langs het kanaal') wordt Thomas weer de grote broer ('We waren allebei redder, maar nooit op dezelfde plaats, ik ben nooit jouw baas geweest') en Stijn onvermijdelijk de kleine ('Jij was altijd mijn baas!').

Maar als de ene spreekt over technologie op zee, luistert de ander aandachtig en omgekeerd. Ze leren van elkaar, zeggen ze. Allebei maakten ze de switch van onderzoeker naar ondernemer, met maar een jaar verschil.

Zijn jullie zakelijk interessant voor elkaar of praten jullie daar niet over?

Stijn: 'We babbelen daar zeker over, maar we zitten wel in een andere markt. Onlangs had ik een natriumsensor nodig voor de kwekerij. Dan bel ik naar Thomas om te weten bij wie ik daarvoor moet zijn. Hij heeft ook aandelen in Aqua4C, maar een echte samenwerking is er nog niet.'

Thomas: 'We steken elkaar ook wel aan. Ik was al een tijdje van plan zelf iets op te richten, maar

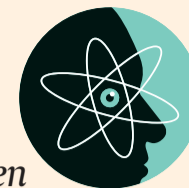
Elke wijk van een windmolen is zo groot als een kathedraal. De impact van zo'n draaiend systeem is gigantisch, dat moet opgevolgd worden. Die kennis kunnen we exporteren.

Thomas Van Hoestenbergh
Oprichter Fluves en Marlinks

Voor viskweek in kooien is hier geen plaats, maar aquacultuur met schelpdieren heeft veel meer voordelen: ze zuiveren het water en er is een gigantische markt voor.

Stijn Van Hoestenbergh
Oprichter Aqua4C

Inzicht en inspiratie voor morgen



Thomas (onder) en Stijn Van Hoestenbergh aan zee in Oostende: 'Je moet constant je idee bewijzen, want het is nog niet eerder gedaan.' © JONAS LAMPENS

Thomas Van Hoestenbergh (45)

- **Studies:** Afgestudeerd als bio-ingenieur en volgde later een MBA-opleiding aan Vlerick.
- **Loopbaan:** Werkte in ingenieur-bureaus en als onderzoeker voor de Vlaamse Milieumaatschappij.
- **Richtte in 2014 zijn eerste bedrijf Fluves op, dat sensortechnologie ontwikkelt voor onder water. Cijfers (2020):** 8 werknemers, 775.000 euro omzet, 20.000 euro winst.
- **In 2018 volgde Marlinks, opgericht samen met Roel Vanthillo en Parkwind, dat zich toespit op software om kabels op de zeebodem te monitoren. Cijfers (2020):** 7 werknemers, 761.000 euro omzet, 20.000 euro verlies.
- **Kijkt uit naar:** 'Alles wat te maken heeft met autonoom varen. Zeker op zo'n druk bevaren zee als hier.'

Stijn Van Hoestenbergh (42)

- **Studies:** Afgestudeerd als bioloog. Wijdde een doctoraat aan de KU Leuven aan onderzoek naar duurzame kweekvis.
- **Loopbaan:** Werkte in de aquacultuur in Spanje en op de Seychellen, en voor een bedrijf van voeders voor kweekvis in België.
- **Richtte in 2013 Aqua4C op en begon de eerste duurzame viskwekerij in België onder de naam Omegabaars. Cijfers (2019):** 9 werknemers, 700.000 euro omzet, 1,27 miljoen euro verlies.
- **Geeft advies aan startend aquacultuuronderzoek en -bedrijven en zetelt in de Strategische Stuurgroep Aquacultuur in Vlaanderen.**
- **Kijkt uit naar:** 'Groenere scheepvaart. Er zijn al experimenten geweest met containerschepen die met een kite varen, om energie te besparen.'

ik zat als onderzoeker in een gouden kooi, je kent dat. Toen ben jij begonnen met de kwekerij en de gesprekken die wij toen hadden, hebben mij doen springen.'

Stijn: 'Ga ervoor! Wat heb je te verliezen? Op die manier heb ik je aangestoken: wie niet waagt, niet wint. Tegelijk heb jij mij wel altijd duidelijk gemaakt dat je zeker moet zijn van de dingen die je doet en niet té gek moet doen.'

Thomas: 'Het moet geld opbrengen, hé.'

Jullie zijn allebei bezig met innoveren op markten die nog niet verkend zijn. Dat betekent, zeker als startende ondernemer, veel risico's nemen.

Stijn: 'Je moet constant je idee bewijzen, want het is nog niet eerder gedaan. En dan ben je ook nog eens een kleine speler in de markt. Voor mij waren de middelen en de wetenschappelijke ondersteuning van de KU Leuven onmisbaar. Je hebt de hefboom nodig van een grotere speler.'

Thomas: 'Marlinks zou nooit zo ver gestaan hebben zonder de steun van Parkwind, de Leuvense ontwikkelaar van offshore windparken. Als klein partijtje in de sector van de windenergie is het niet simpel. Dat maakt België sterk, er zijn grote partijen die geloven in innovatie en ook geld op tafel leggen.'

'Voor de rest is het vooral nieuwsgierig rondkijken en nadenken: wat kunnen we nog doen? De mogelijkheden met onze technologie zijn eindeloos, we moeten alleen anderen overtuigen. Overal in zee liggen glasvezelkabels verspreid. Daar kunnen wij onze sensoren op installeren en zo de hele zee meten. We kunnen bijvoorbeeld analyseren welke schepen over die kabels varen en zo het verkeer in kaart brengen. Verschillende types van schepen kan je herkennen aan hun geluid. Zoals de app Shazam, die liedjes herkent. Maar dat mag natuurlijk niet zomaar. Elk glasvezeltje is veel geld waard en de providers zijn er nog niet klaar voor om die open te stellen. Maar er komen nieuwe mogelijkheden, daar ben ik zeker van.'