



ENERGIE

# Getijdenenergie gaat alweer kopje-onder

**Plaats een molen onder water en de stroming van eb en vloed wekt elektriciteit op. Het Noord-Hollandse Tocardo investeerde miljoenen in deze techniek. Onlangs ging het voor de tweede keer failliet.**

*Lees verder op pagina 14*





Carel Grol is redacteur energie van Het Financieele Dagblad

← Vervolg van pagina 13

Wat ambitie betreft leek het altijd opkomend tij bij Tocado. ‘Binnen tien jaar willen we groeien naar een omzet van €500 mln’, zei Hans van Breugel, de man die het bedrijf twintig jaar mede opzette, in 2012 in het FD. Tocado was toen nog verlieslatend, maar wilde in 2014 break-even draaien. ‘Als we met onze onderwaterwindmolens losgaan, kan het wel eens heel hard gaan.’

Getijdenenergie kan in de toekomst in circa 10% van de mondiale energiebehoefte voldoen, stelde Van Breugel. De nieuwe vorm van energieopwekking werkt op turbines — zeg maar windmolens onder water — die draaien bij opkomend en afgaand tij. Een voordeel is dat eb en vloed een veel constanter patroon vertonen dan zon en wind. Er zijn amper pieken of dalen.

Mediageniek, makkelijk uit te leggen, en groen: Tocado, een bedrijf met twintig medewerkers, had een behoorlijk knuffelgehalte. In een verveerd grijs pand aan de rand van Den Oever, op de laatste meters van Noord-Holland pal aan de Afsluitdijk, werden turbines ontworpen. Frankrijk, Schotland, Canada: dat zou de afzetmarkt moeten worden. Daar zijn baaien en havens met een zeer sterke stroming, waar het verschil tussen eb en vloed soms wel zes meter is.

Tot zover de ambitie. Begin 2018 ging het bedrijf failliet. Er kwam een doorstart, met een nieuwe aandeelhouder. Deze maand ging Tocado wederom bankroet. Er zijn miljoenen geïnvesteerd in Tocado. Van aandeelhouders, maar er ging ook veel subsidie naar toe. Waarom lukte het niet om de turbines rendabel te krijgen? En om hoeveel geld gaat het?

Hans van Breugel weet het, maar mag niet praten. Hij vertrok dit voorjaar bij zijn bedrijf, na zoals dat dan heet, ‘een verschil van inzicht’ met de nieuwe aandeelhouders. Hij tekende toen een geheimhoudingsverklaring. Andries van Unen heeft ook een beeld. Hij was bestuursvoorzitter toen het bedrijf deze maand voor de tweede keer failliet ging. Op verzoek van curator Marc Le Belle praat hij niet. ‘Ik zie hierin voor nu geen voordeel voor de boedel of voor het verdere proces’, mailt de curator.

## De eerste investeerder

‘Ik heb er €18 mln in geïnvesteerd’, zegt Joop Roodenburg, directeur van offshorebedrijf Huisman, in zijn restaurant in Delft. In oktober 2012 nam Huisman een belang in Tocado, twee jaar later werd dat zelfs een meerderheidsbelang. ‘Ik ben altijd op zoek naar nieuwe dingen’, zegt Roodenburg. ‘In 1980 investeerde ik al in windenergie. Dat was toen nog heel klein.’ En Tocado, ‘daar liep ik een keer tegen aan’.

Huisman levert onder meer kranen, boorinstallaties, pijplegsystemen, lieren, scheepsontwerpen. Het bedrijf is wereldwijd actief — de website is ook in het Chinees beschikbaar — en werkt voor zowel de olie- en gas- als de duurzame-energiesector. Afgelopen jaar behaalde het een omzet van €298 mln. Voor hen was Tocado dus redelijk klein. Niettemin, zegt Roodenburg, ‘was ik er behoorlijk actief mee bezig’.

Want Huisman stak zijn nek wel uit. Onder auspiciën van het offshorebedrijf kwam er voor Tocado een testproject in de stormvloedkering van de Oosterschelde. Vijf turbines werden tussen twee pijlers in het snelstromende water gehangen. De getijdeninstallatie had een vermogen van 1,2 megawatt: goed voor circa duizend huishoudens.

‘Huisman is bereid geweest risico te nemen, het project financieel te steunen, omdat we geloven in de toekomst van getijdenenergie en de grote exportkansen’, zei Roodenburg bij de opening, eind 2015. Het ontwikkelen en plaatsen van het proefproject kostte zo’n €12 mln. Daarvan kwam €8 mln van Huisman. Daarnaast was er nog subsidie uit de Europese Unie.

En deze miljoenen waren nog maar het begin. Tocado moest groeien. ‘Dit vereist een grote investering, een realistisch tarief voor getijdenenergie en een vleugje idealisme’, verklaarde Roodenburg destijds. ‘Dan kunnen we een belangrijke exportindustrie bouwen.’

Iets meer dan een halfjaar later verkocht



Huisman zijn aandelen in Tocado. ‘De grote, vereiste investeringen om de installaties op te schalen en de lage tarieven voor getijdenenergie in de huidige lokale markt dwingen ons om realistisch te zijn’, zei Roodenburg in een persbericht, in juni 2016.

Terugkijkend in Delft zegt hij: Tocado kreeg onvoldoende steun van de overheid. De Oosterschelde heeft 65 pijlers. Hij had tussen al die pijlers wel turbines willen hangen. Meer turbines betekent een hogere productie en dus lagere kosten. Ook wilde hij de diameter van de turbines oprekken van 5,3 naar 6,3 meter. ‘Dit was de perfecte demonstratielocatie. Maar we kregen geen vergunning’, zegt Roodenburg. Van Rijkswaterstaat herinnert hij zich vooral tegenwerking. ‘Ze waren continu in de verdediging.’

De kosten waren hoog. Getijdenenergie was veel duurder dan stroom uit kolencentrales en ook dan windenergie. Roodenburg vond dat getijdenenergie ‘minstens’ recht had op de subsidie die wind op zee toen kreeg. Tocado ontving een opsddie van 8 cent per kilowattuur, meldde NRC indertijd. Dat zou volgens het bedrijf 18 cent moeten zijn. Want een kilowattuur uit het Zeeuwse tij kostte 25 cent, schreef het FD begin 2016.

“

**‘Ik ben nog altijd overtuigd van de marktpotentie. Maar het lukte niet. We vonden geen gehoor bij de overheid’**

**Joop Roodenburg**  
voormalig grootaandeelhouder Tocado

Tocado en Huisman pleitten daarom nog voor een ander subsidiesysteem. Dan zou de nieuwe energiebron, in de woorden van Roodenburg, ‘een eerlijke kans van slagen krijgen’.

Die verandering kwam er niet. Grootaandeelhouder Huisman zag een bedrijf zonder groei, zonder inkomsten, en zonder uitzicht op verbetering. ‘Ik was er flauw van’, zegt Roodenburg. ‘En mijn geld was op.’ Frustrerend blijft het, ook ruim drie jaar later. ‘Ik ben nog altijd overtuigd van de marktpotentie. Maar ik kreeg het niet voor elkaar. We kregen geen gehoor bij de overheid.’

Het meerderheidsbelang in Tocado verkocht hij voor het symbolische bedrag van C\$100.000 aan Tribute Resources. Dat is een kleine investeringsmaatschappij, genoteerd aan de beurs in Toronto. Tribute Resources financiert groene energieprojecten. De toezegging was dat Tribute ook serieus zou gaan investeren in het bedrijfje uit Den Oever.

## Het eerste faillissement

Anderhalf jaar later, in januari 2018, ging Tocado bankroet. De omzet de twee jaren daarvoor bedroeg, opgeteld, iets meer dan €22.000. Het bedrijf leunde voor zijn inkomsten vooral op overheidssubsidies, zo staat in het faillissementsverslag.

Herhaaldelijk beloofde Tribute Resources geld te steken in Tocado. Dat deed het Canadese fonds niet. ‘In plaats van de toegezegde €5 mln, heeft zij “slechts” een bedrag van €65.000 overgemaakt’, aldus het faillissementsverslag. Er ontstond een acuut geldgebrek.

Waarom heeft Tribute nooit betaald? De handel in het aandeel is opgeschort, nadat de koers was weggevaagd en uitgekomen op enkele centen. Het bedrijf heeft een site, maar het mailadres werkt niet meer. Vragen van het FD komen



**Foto boven: de getijden-energiecentrale van Tocado tussen de pijlers van de Oosterschelddam. Onder: de turbines in de fabriek aan de Afsluitdijk**  
FOTO'S: JAN EVERHARD/  
HOLLANDSE HOOGTE,  
TOCARDO

met een foutmelding terug gestuiterd.

Tocado, zo staat in het faillissementsverslag, heeft in de tijd voor het faillissement herhaaldelijk geprobeerd contact te krijgen met de investeerders. ‘Ook het laatste verzoek voor een kapitaalinjectie bleef onbeantwoord.’

Daags na kerst 2017 werd uitsstel van betaling aangevraagd. Nauwelijks een week later werd dit omgezet in een bankroet. Dat werd uitgesproken op 5 januari: Tocado was zo een van de eerste faillissementen van 2018.

## De tweede investeerder

Op dat moment was het bedrijfje al in beeld bij Bart Blokhuis, de directeur van Participatiefonds Duurzame Economie Noord-Holland. In dat fonds zitten tientallen miljoenen euro's van de provincie. PDENH investeert 'in bedrijven en initiatieven die zich richten op de energie-

transitie, circulaire economie en duurzame mobiliteit'. Daarbij kijkt PDENH ook naar het ‘maatschappelijk en economisch rendement’. Concreet betekent dat bijvoorbeeld de werkgelegenheid op een bepaalde plek.

Tocado was een klein bedrijf, maar wel een bekende naam in Noord-Holland. PDENH is er een in het oog springende investeerder. Het is een kleine wereld: je komt elkaar tegen op vakbeurzen en conferenties, zegt Blokhuis in zijn kantoor in Amsterdam Science Park. Van wie precies het initiatief kwam, dat weet hij niet meer: in elk geval liepen er de tweede helft van 2017 al intensieve gesprekken tussen het fonds en het bedrijf. Dus verbaasd over het eerste faillissement, dat was hij zeker niet.

Wel dacht Blokhuis: ‘We moeten dit een kans geven.’ Denemarken is vroeg begonnen met windenergie en daarom is dat land daar groot in geworden. Waarom zou Nederland dat niet kunnen met getijdenenergie? Het was zonde als dit zomaar verloren zou gaan.

‘Tocado was een hoog risico’, zegt hij. ‘Dat wisten we, dus het was een weloverwogen besluit’ om erin te stappen. PDENH beheert 24 deelnemingen en had twee jaar geleden een fondsvermogen van rond de €50 mln. Het fonds geeft geen financiële details, maar het is evident dat het enkele miljoenen in Tocado heeft gestoken.

Naast PDENH was er nog een groep ‘informal investors’. Het fonds en deze investeerders kregen aandelen, en PDENH verstrekke nog een lening. Eigenlijk was Tocado voor hen een buitenkans: hier kon met hun geld een nieuwe technologie op de markt worden gebracht.

De gedachte was: getijdeprojecten succesvol van de grond krijgen, dan komt de vraag voor getijdeturbines vanzelf op gang. Er zouden turbines komen in Canada, Schotland en Indonesië. En in Zeeland. In de woorden van Blokhuis: ‘Er was ruim voldoende perspectief.’

Tocado kreeg eind vorig jaar nog een miljoenensubsidie toegezegd van het Dutch Marine

Energy Centre. Dit voorjaar tekende Tocado een samenwerkingsverband met onder meer Delta Energie, PZEM en Zeeuwind, om heel Zeeland te voorzien van getijdenstroom. En het bedrijfje verhuisde naar een bedrijventerrein aan de rand van Wieringerwerf, ruim tien kilometer zuidelijker, waar ook windturbines worden getest.

En toch: binnen twee jaar nadat PDENH was ingestapt, ging Tocado weer failliet. Waar ging het mis?

## Het tweede faillissement

Het tweede bankroet heeft te maken met het uitblijven van subsidies, zegt Blokhuis. In de beleidsplannen voor Zeeland en Zuid-Holland is ruimte voor getijdenenergie. Met andere woorden: het mag wel. Toch kreeg Tocado geen subsidie toegekend. De lezing van Blokhuis: ‘Getijdenenergie kleurde niet binnen de lijntjes.’

Daar zit volgens hem de crux. Enerzijds wil de Nederlandse overheid vergroenen en is er dus ook ruimte voor in de beleidsplannen, anderzijds krijgt het project van diezelfde overheid niet de financiële ondersteuning.

Regels voor subsidie zijn multi-interpretabel, zegt de PDENH-directeur. Het draaide bij Tocado om de subsidieregeling Demonstratie Energie Innovatie (DEI). Die gelden moeten de investeringen voor een groot deel dekken. Er zijn verschillende aanvragen ingediend. De uitkomst was steeds: duim omlaag. Geen DEI dus voor getijdenenergie. Het bedrijf kwam miljoenen tekort.

Een extra euvel was dat vanwege de brexit niemand nog durfde te investeren in Schotland en Engeland, zo ondervond Blokhuis. Zo ontstond een domino-effect. Geen subsidie betekende dat ook andere financiers niets deden. Dure projecten gingen eruit — een streep door de plannen in Canada. Het bedrijf moest krimpen: ten tijde van het faillissement werkten er nog vijf mensen.

Hoort een faillissement erbij? Blokhuis formuleert het als volgt: ‘Dit fonds is ook opgericht om af en toe op zijn bek te gaan.’ Niettemin noemt hij het bankroet ‘buitengewoon verdrietig’. Nog steeds gelooft hij in getijdenenergie. ‘Maar voor Nederland lijkt dat nu wel over en uit.’ Hoewel?

## Een tweede doorstart?

‘Er is belangstelling’, zegt curator Marc Le Belle over de boedel van Tocado. ‘Al is het te vroeg om te zeggen dat er iets in de maak is. We moeten de broedende kip niet storen.’

In elk geval gelooft Fred Gardner nog wel in Tocado. Hij is lector Innovatiemodellen Duurzame Energie bij InHolland. En hij stond aan de basis van Tocado: als medeoprichter en meer dan tien jaar mededirecteur. ‘Het is gewoon falend innovatiebeleid’, zegt Gardner telefonisch over het laatste faillissement.

Gardner beaamt de visie van Roodenburg en Blokhuis: als het gaat om nieuwe technologie, moet er altijd geld bij. ‘Getijdenenergie is goedkoper dan zonne-energie en windenergie toen die net op de markt kwamen’, zegt Gardner. ‘Er moet een partij komen die de machines wil kopen en wat extra geld kan krijgen voor de energie.’

Dan is er nog een tweede probleem, erkent Gardner. ‘Er is geen markt.’ De bespiegelingen van Van Breugel ten spijt — getijdenenergie die aan circa 10% van de mondiale energiebehoefte kan voldoen — zijn onderwaterturbines nog nergens in groten getale geplaatst. Tocado had geen concrete opdrachten. Het bedrijf heeft in totaal negen turbines gebouwd. Gardner: ‘Mischien waren we te vroeg.’

In 2016 vertrok hij bij Tocado. Onderwaterturbines zitten volgens hem nu midden in de *valley of death*: het gat dat valt tussen de eerste investeringen en grote vervolginvesteringen die een bedrijf nodig heeft om te groeien. ‘De vraag is wie het aanlooprisico gaat nemen. Vergeet niet dat het bij grote technologieën zo dertig jaar duurt om die te ontwikkelen.’

Dus een tweede doorstart? ‘Ik ga ervan uit dat die er komt.’