

Pionieren op de Marker Wadden

De Marker Wadden tot een vogelparadijs maken en het ‘dode’ en slibrijke Markermeer weer tot leven wekken. Bouwen met natuur beoogt de voormalige Zuiderzee op te fleuren, maar biedt ook buitenkansen voor ecologisch onderzoek.

■ ECOLOGIE

Door Gert van Maanen

‘Je bent wat je eet en je eet wat je bent. Veel plantaardig plankton betekent veel voer voor waterbeestjes en uiteindelijk profiteren er ook veel vissen en vogels van. Toch zijn lang niet alle interacties zo eenvoudig te voorspellen: wat is bijvoorbeeld de rol van de troebelheid van het water en wat betekent een grotere diversiteit aan onderwaterleven voor de voedselwebben op het land? Dat kun je deels wel modelleren, maar wil je er echt uitspraken over doen dan moet je in het veld meten’, zegt ecooloog Liesbeth Bakker van het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW). Ze zit op de mooie nazomerdag van 25 september op de achterplecht van de Marker Wadden 1, een boot van Natuurmonumenten die vanaf de Bataviyahaven bij Lelystad koers zet naar het hoofdeiland van de Marker Wadden. De zon schijnt en er is een aangenaam briesje: een perfecte dag voor veldwerk. Op de achterplecht staat een grote emmer, kisten met flesjes, maatbekers en zeven om monsters te kunnen nemen, en veldapparatuur om metingen te doen op vaste punten rond de Marker Wadden. Bakker wordt geassisteerd door Hui Jin, een Chinese PhD-student bij NIOO-KNAW die al veel ervaring heeft opgedaan met vergelijkbare monsteropnamen in Lake Taihu in de Yangtze-delta, iets landinwaarts gelegen van Sjanghai.

‘In totaal hebben we twaalf monsterpunten, waarvan we de meeste per boot kunnen doen’, legt Bakker uit. ‘We hebben drie punten langs de lange strekoever voor het hoofdeiland, drie helemaal aan de andere kant van de Marker Wadden, drie in de geul tussen de eilanden en drie echt in de haarvaten van het moerassy-steem. De laatste punten doen we straks vanaf het eiland in een waadbroek. We nemen overal monsters van al het plankton en de waterdier-tjes en meten variabelen als watertemperatuur, doorzicht, zuurgraad, geleidbaarheid en waterdiepte. Direct rond de eilanden is het eigenlijk overal 4 meter diep’. Als de boot even later bij de eerste meetboei afmeert, haalt Jin routineus met een doorzichtige plexiglas container de watermonsters naar boven en mengt die in de grote emmer. Met trechtervormige zeven worden vervolgens twee geconcentreerde fracties plankton en waterbeestjes verkregen. ‘Die fixeren we en later in het lab bekijken we welke soorten we precies gevangen hebben’, licht Jin toe. In de doorzichtige monsterbuisjes zijn vooral traag bewegende watervlooien zichtbaar. ‘Dit zijn nog kleintjes’, signaleert Bakker, ‘straks aan de andere kant zien we nog veel grotere.’

Het oogmerk van Natuurmonumenten met de Marker Wadden is herstel van de natuur in het Markermeer, door onder meer het slibprobleem aan te pakken en op de eilandenarchipel

nieuwe, natuurlijke leefgebieden voor planten en dieren te creëren (zie kader: ‘Meer Marker Wadden’). Voor Bakker is het onderzoek in de Marker Wadden een unieke kans om hypothesen over de ontwikkeling van biodiversiteit in de praktijk te toetsen. ‘Wat zijn de beste condities om completere voedselwebben te laten ontstaan en welke relaties bestaan er tussen de biodiversiteit onder water in het Markermeer en die op de Marker Wadden. Dat zijn heel fundamentele vragen waarop we als ecologen nog geen duidelijke antwoorden hebben. Het algemene idee is dat ecologische kwaliteit vooral baat heeft bij meer dynamiek, gradiënten en diversiteit. Natuurmonumenten heeft een droombeeld als uitgangspunt genomen en is gaan bouwen met natuur. Ze wilden niet wachten tot de wetenschap het zeker weet, maar hebben de handen uit de mouwen gestoken. Het mooie voor ons is dat we nu werkenderwijs praktische en fundamentele kennis opdoen waardoor we sleutelprocessen van natuurontwikkeling en biodiversiteit herstel beter leren begrijpen.’

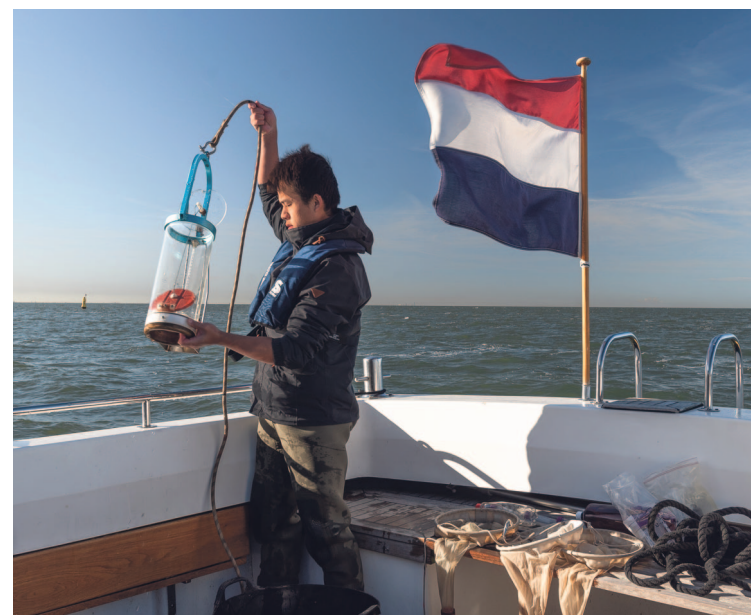
Bakker is ook co-promotor van de Nijmeegse en Groninger PhD-studenten Marloes van den Akker en Yvonne Kahlert die de vegetatieontwikkeling en voedselkringloop op de oevers en het moeras in kaart brengen. Deze academische themagroep participeert in het Kennis- en Innovatieprogramma Marker Wadden – kortweg KIMA – een initiatief van Rijkswaterstaat, Ecoshape, Deltares en Natuurmonumenten. Dit programma beoogt innovatieve kennis te ontwikkelen en kennisuitwisseling tussen bodemkundigen, hydrologen, geochemici, ecologen en visserijonderzoekers te bevorderen.

Zoöplankton

Bakker ziet de Marker Wadden als een *rewilding*-project, waarbij leeglopende of wegwijnende gebieden juist kansen bieden om natuur weer meer ruimte te geven. ‘Ik werk zelf ook aan grote grazers, die op het land een enorme invloed hebben op het landschap. Hier kijken we ook naar grazers: naar zoöplankton dat op microalgen graast, vissen en watervogels die op zoöplankton en waterplanten grazen, en ook naar de begrazing van riet- en moerasvegetatie die zich op de oeverzones ontwikkelt’, legt Bakker uit. Door het slib en zand uit het Markermeer dat is afgegraven voor de aanleg van eilanden, is onder water al een gevarieerder landschap ontstaan. ‘De eilanden zorgen bovendien voor luwe zones, waardoor nog meer slib kan bezinken en waterplanten zich kunnen vestigen. Uiteindelijk willen we weten wat dat betekent voor het hele voedselweb van waterbeestjes, insecten, vissen en vogels. Dat we enorme wolken aan dansmuggen zien, betekent dat er voedsel is voor oeverzwaluwen, maar waarschijnlijk ook voor vissen die op muggenlarven foerageren. Onze eerste indruk is dat er meer



‘De Marker Wadden zijn nu al een vogelparadijs. Echt fantastisch’



leven in het water zit dan we vooraf dachten.’ Ook het aantal vogels op de Marker Wadden overtreft de verwachtingen, vindt ecooloog Jan van der Winden, die het KIMA-vogelonderzoek doet. ‘We tellen alle vogels die op de eilanden broeden en pleisteren. Daarnaast coördineer ik verdiepend onderzoek aan visdief en kluut, de eerste haalt zijn voer vooral uit het omringende meer en de ander scharrelt dat bij elkaar direct op en rond de eilanden.’ De kolonisatie verliep vliegensvlug. ‘We zijn gelukkig direct na het droogvallen al begonnen met tellen en nu zitten er bijvoorbeeld al zo’n achttienhonderd paren visdieven en broeden er al ruim tweehonderd paren kluten op de Marker Wadden. Grote aantallen en ook het broedsucces is heel erg hoog: dat wijst erop dat er veel voedsel is. Dit zijn vogels die razendsnel afkomen op echte

pioniersbiotopen. Er nestelen ook al dwergsterns en het gebied barst van de eenden: wintertalingen, wilde eenden, krak- en slob-eenden, maar ook een ijseend. De Marker Wadden zijn nu al een vogelparadijs. Echt fantastisch’, stelt Van der Winden.

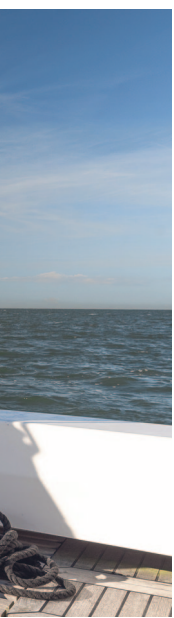
Zandbakken

Hij verwacht ook broedende roerdompen, lepelaars en aalscholvers. ‘Je krijgt een successie aan vogels en het zou mooi zijn als de dynamiek groot blijft. Dat er door inwerking van stormen en stroming steeds weer nieuwe zandbakken ontstaan en een soort natuurlijke herstelcyclus met bijbehorende soorten blijft bestaan. We hebben in Nederland al zoveel natuur waarin alles is vastgelegd’, aldus Van der Winden. Een grote uitdaging wordt het om het





foto's Perro de Jong



Liesbeth Bakker (links) en Hui Jin (onder) nemen watermonsters rond de nieuwe eilanden. Pioniervegetatie komt op langs de oevers van de Marker Wadden (rechts).

verschillende typen rietvelden op de eilanden ontstaan.

‘Wij willen graag de ecologische basis van dit gebied begrijpen door te kijken naar de relaties tussen waterkwaliteit, algen- en plantengroei en al het overige leven in de rest van het Markermeer’, vertelt aquatisch ecooloog Harm van der Geest van de Universiteit van Amsterdam. Hij doet samen met collega Arie Vonk wekelijks veldonderzoek langs een vast transect in het Markermeer vanaf het speciaal gebouwde onderzoeksschip RV Dreissena. ‘Door de afsluiting van het Markermeer met de Houtribdijk kan het door wind opgewoeld slib nergens heen. Toch is het een misverstand dat alleen hierdoor een dood meer is ontstaan. Ons onderzoek toont aan dat het juist vol met leven zit, waarbij slibdeeltjes samen met bacteriën en algen in de waterkolom een soort levende vlokken vormen. Dit lijkt veel op de zogeheten mariene sneeuw die we kennen van open oceanen’, aldus Van der Geest. Die bevindingen worden dit jaar nog gepubliceerd in het tijdschrift *Limnology and Oceanography*. ‘Een fundamenteel nieuwe vondst voor de wetenschap in onze eigen achtertuin. De vraag is alleen wel of het voedselweb – en uiteindelijk ook vogels en vissen – deze vlokken wel goed kunnen benutten. Om echt te begrijpen hoe het voedselweb in elkaar zit, en om de effecten van beheersmaatregelen zoals de Marker Wadden beter te voorspellen, is een goede systeemanalyse nodig; van alles wat er op de eilanden gebeurt en daarbuiten in de rest van het meer. Dat is kennis die we nodig hebben voor een toekomstbestendige ontwikkeling van de Marker Wadden en het hele IJsselmeer, maar waar over de hele wereld behoefte aan is.’

ontstaan van wilgenbossen te voorkomen. ‘Dan raak je onherroepelijk alle kluten en sterns kwijt en vestigen zich bosvogels, en daarvan hebben we er al veel.’ Aannemer Boskalis heeft daarom de inspanningsverplichting vorming van wilgenbos te voorkomen en rietkragen te bevorderen om een zo open mogelijk zichtlandschap te krijgen. Met behulp van een hovercraft is vorig jaar riet uitgezaaid op de oevers en op sommige plaatsen beschermt nu gaas de beginnende rietkragen tegen vraat door ganzen. ‘Het liefst wil je meerdere typen riet laten ontwikkelen, zowel laag en dun riet op vochtige bodems voor rietzangers en hoog en dikker riet in stromend water voor grote karekieten’, stelt Van der Winden. Fluctuaties in waterpeil en luwtes – mede dankzij variatie in hoogte van aangelegde zandduinen – moeten zorgen dat er

Meer Marker Wadden

De verstikkende slibdeken uit het Markermeer gebruiken om een eilandenarchipel en natuurlijke oevers te creëren waardoor nieuw leven opbloeit. Dat was het visioen waarmee Natuurmonumenten in 2012 het Droomfonds van de Postcode Lotterij wist te overtuigen 15 miljoen euro te investeren in het project Marker Wadden. Rijkswaterstaat stapte als beheerder van het IJsselmeergebied als eerste aan boord en mede dankzij een bijdrage van 30 miljoen euro van het Rijk kon aannemer Boskalis in 2016 starten met de aanleg van de archipel. De aanvankelijk vier geplande eilanden werden er vijf: met zand, klei en slib uit het meer is inmiddels 1000 hectare eiland, slik,

strand en oever aangelegd. Naast het belang voor natuurherstel, waterbeheer en recreatie was ook het afgeven van een visitekaartje op het gebied van het innovatief bouwen met natuur een drijfveer. Op 8 september is de haven van de Marker Wadden opengesteld als vaarbestemming en sindsdien beschikken recreanten op het hoofdeiland over een uitkijktoren, vogelhutten en 12 kilometer aan wandelpaden. Het gebied maakt sinds 1 oktober deel uit van het nieuwe Nationaal Park Nieuw Land. Op de Marker Wadden verschijnt volgend jaar een vast veldstation voor onderzoekers en inmiddels circuleren plannen om richting Enkhuizen nog drie eilanden te bouwen.

