

Vismigratierivier

De Marker Wadden

## NIEUWE ICONEN NEDERLANDSE WATERSECTOR

In het IJssel- en Markermeer bouwt de Nederlandse watersector aan nieuwe en bijzondere projecten. De Marker Wadden is een nieuw voorbeeld van *building with nature*. De archipel is een uniek ontwerp met het doel om de waterkwaliteit in het Markermeer te verbeteren. In de Afsluitdijk wordt een vismigratierivier aangelegd, een passage door de dijk die vissen als de zeeforel, prik en steur de mogelijkheid biedt om vanuit de Waddenzee zoet water te bereiken. Beide projecten zijn nieuwe iconen van de Nederlandse watersector die ook elders in de wereld kunnen worden gerealiseerd om vraagstukken op te lossen.



## NIEUW LAND WEKT DOOD MARKERMEER WEER TOT LEVEN

Tekst Marloes Hooimeijer  
Beeld Boskalis

Meestal dient nieuw land als antwoord op ruimtegebrek, maar dat geldt niet voor de Marker Wadden. De eilanden zijn bedoeld om de waterkwaliteit van het Markermeer te verbeteren, zodat de natuur er weer tot leven komt. Tijdens de Amsterdam International Water Week staat ook een bezoek aan de Marker Wadden gepland. Alvast een voorproefje.



Artist impression van de Marker Wadden

**“W**e staan hier op nieuw land, vorig jaar lag dit er nog niet”, zegt projectdirecteur Marker Wadden Roel Posthoorn. We zijn zojuist na een kwartiertje varen vanuit Lelystad aangekomen op wat een archipel van vijf natuureilanden in het Markermeer moet worden. De zon schijnt, het water schittert, de sterns roepen in de lucht en een groep gakkende ganzen graast door een stukje kersverse vegetatie. Ondertussen wordt erop en om het nieuwe land volop gewerkt. Een shovel rijdt voorbij en werkschepen zorgen dat er op diverse plaatsen in de archipel nieuw zand en klei kan worden opgespoten. Waar nu nog waarschuwborden ‘Pas op, drijfzand!’ staan, liggen straks slikken en moerassen die een waar vogelparadijs moeten vormen. Het initiatief voor de Marker Wadden kwam van de vereniging Natuurmonumenten. Posthoorn is zelf het brein erachter:

“Ik vond het onbegrijpelijk dat we het Markermeer er zo verstoofd bij lieten liggen. Het is destijds afgesloten van het IJsselmeer om er land van te maken, maar dat is nooit gebeurd. Doordat er geen getijdenwerking meer is en het meer omgeven is door steile, harde oevers, kon zich een deken van een halve meter slib op de bodem vormen. Het water is troebel doordat wind en golven dit ‘dun slib’ naar boven halen uit het maar vier meter diepe meer. Door gebrek aan voedsel voor vissen en vogels was de natuurlijke activiteit er ver te zoeken.”

#### UNIEK ONTWERP

De Marker Wadden-archipel is een gezamenlijk project van de rijksoverheid en Natuurmonumenten. Posthoorn is namens beide organisaties projectdirecteur. Aannemer Boskalis realiseert het project. Het is niet alleen een unieke >



Boskalis legt de Marker Wadden stap voor stap aan. Eerst een onderwaterdam en vervolgens ringdijken

samenwerking, maar ook een uniek ontwerp. Daarin wordt geen land gemaakt om mensen te huisvesten, maar om de waterkwaliteit te verbeteren. Dit land wordt bovendien voor een groot deel gebouwd met slap, kleilig materiaal, afkomstig uit de dikke Holocene klei-slib-veenlaag die zich onder de slibdeken op de Markermeerbodem bevindt. Het is een typisch voorbeeld van *building with nature*.

#### ONDERWATERDAM

De eerste stap voor ieder eiland was het bouwen van een onderwaterdam van stevig zand, voor het overgrote deel Pleistoceenzand diep uit de Markermeerbodem. Bij het grootste en eerste eiland heeft die dam een omtrek van vijf kilometer. Ringdijken, eveneens van Pleistoceenzand, verdelen de eilanden in compartimenten. Boskalis legt die ringdijken (een soort 'ribbenstructuur') stap voor stap aan en vult de compartimenten ondertussen laagje voor laagje op met het kleilige materiaal. Het eerste stukje nieuw land kwam in mei 2016 boven water.

In de verte ligt de Edax, de snijkopzuiger van Boskalis, die een belangrijk deel van het werk verzet. Het gevaarte snijdt klei en zand los uit de Markermeerbodem, dat via een zuigbuis en pompen naar boven wordt gehaald. Twee zanddammen

(ook wel de luwtedammen genoemd) moeten de archipel tegen zuidwestenwind en noordwesterstorm beschermen. Zij vormen straks duinenrijen en brede zandstranden. "Hier kun je de branding horen en kijk eens wat een prachtig weids uitzicht over het Markermeer", zegt Posthoorn terwijl we op zo'n dam staan. "Heel in de verte zie je wat hoogbouw van Almere en als het heel helder is de Hemwegcentrale van Amsterdam, verder alleen maar water."

De twee zanddammen sluiten aan op een stenen dam aan de westzijde van de Marker Wadden, waar de wind en de stroming het sterkst zijn. Dit zorgt voor een stevige verankering van het hoofdeiland in het Markermeer en voor bescherming van de archipel. Direct achter de stenen dam bevindt zich tien hectare experimenteerruimte voor bodemonderzoek. Posthoorn: "Onderwerp van onderzoek is in ieder geval hoe we ook van dun slib land kunnen maken. Dat slib heeft geen enkele structuur, als je het laat opdrogen is het stof."

#### SLIBGEUL

Loodrecht op de stenen dam gaat Boskalis nog een slibgeul uitbaggeren. Het idee daarachter is dat dun slib, dat met de klok mee door het Markermeer beweegt, bezinkt in die geul. "Volgens berekeningen zou een vijfde van de hon-



derd miljoen kubieke meter mobiel slib in het Markermeer hierdoor over tien jaar gedemobiliseerd moeten zijn”, aldus de projectdirecteur. Ook door de rustige stroming tussen de eilanden krijgt de kans om neer te dwarrelen. Dat werkt nu al. Posthoorn wijst ter illustratie naar de water-tjes achter de luwtedam, die inderdaad erg helder zijn. “De productie van kleine waterbeestjes kwam er direct op gang. De voedselketen herstelt zich. Daar verderop zit zelfs al een nest zwarte sterns, een bijzondere vogelsoort. En hier in dit steile zandwallepje zie je allemaal gaten van oeverzwaluwen.”

## INTERNATIONALE KANSEN

Tijdens de Amsterdam International Water Week kunnen deelnemers de Marker Wadden met eigen ogen bewonderen. Het project biedt volgens Posthoorn ook internationaal kansen. “Er zijn meer metropooldelta’s die kampen met troebel water door slib. Het idee om land te maken van ‘waardeloos materiaal’ kan voor velen interessant zijn. Daarnaast experimenteren we hier met zandige waterkeringen, de luwtedammen. Misschien is zo’n goedkope vorm van waterkering ook inzetbaar in gebieden die weinig budget hebben maar wel gebaat zijn bij iets meer bescherming.”

De zandschoenen moeten uit, de boot vaart weer terug uit de haven. Volgend jaar zomer is die haven toegankelijk voor de pleziervaart en voor de excursieboot. Het hoofdeiland gaat dan open voor publiek (de andere eilanden zijn alleen voor de vogels). Het riet dat Boskalis in augustus nog met een hovercraft inzaaide op de drassige bodem, zal het eiland een heel ander uiterlijk geven. Er komen wandelpaden, een natuurspeeltuin, vogelkijkhutten en een uitkijktoren. Posthoorn: “Het Markermeer kampte lang met een gebrek aan liefde, maar dat zal snel verleden tijd zijn.” |



### KOSTEN: 78 MILJOEN

De aanleg van de vijf natuureilanden in het Markermeer kost in totaal 78 miljoen euro. Het eerste eiland (250 hectare) is het duurst: 50 miljoen euro. Dit geld komt van de Nationale Postcode Loterij, Natuurmonumenten, het Rijk en de provincie Flevoland. Diezelfde partijen plus de provincie Noord-Holland en nog enkele ngo’s en bedrijven bekostigen ook de overige vier eilanden (samen circa 450 hectare): 28 miljoen euro.