

Getij moet Grevelingenmeer reanimeren

Komt er dan toch een doorlaat in de Brouwersdam? Als minister Van Nieuwenhuizen van Infrastructuur en Waterstaat in november groen licht geeft, kan de planuitwerking beginnen. Daar is tien jaar (!) onderzoek en voorbereiding aan vooraf gegaan. Vanaf 2025 zou er weer getij kunnen zijn in de Grevelingen. Een unieke correctie op de Deltawerken. Zeker in het licht van de stijgende zeespiegel.

TEKST HANS OERLEMANS
BEELD HOLLANDSE HOOGTE / EYEEM GMBH E.A.



Peter van Bragt



Arno Nolte

Terwijl boven water alles pais en vree lijkt, speelt zich 's zomers in de diepere lagen en op de bodem een ecologisch drama af. Duikers in de Grevelingen komen met alarmerende verhalen boven. Marien bioloog Peter van Bragt duikt al decennia in de Zeeuwse wateren en vraagt al net zo lang aandacht voor de teloorgang van de natuur. "Deze zomer zag je op tien meter diepte soms al nauwelijks nog leven. In de Grevelingen zijn zuurstofloze zones een bekend fenomeen, maar het wordt door de warmere zomers almaar erger." Eeuwenlang was de Grevelingen een zeegat met een getij van circa drie meter en een rijk onderwaterleven. Nu is het een zoutwatermeer zonder getij ingeklemd tussen de Grevelingendam (1965) en de Brouwersdam (1971). Aanvankelijk verzoette het meer en ging de waterkwaliteit zo snel achteruit dat in 1978 besloten werd een spuisluis in de dam te maken. Die bescheiden opening houdt het meer zout, maar zorgt niet voor getij.

Klein spul

Van Bragt beschrijft de gevolgen: "Vanaf het voorjaar warmt de bovenste laag van het meer op. In de zomer stijgt de temperatuur tot boven de twintig graden, terwijl het beneden veel kouder blijft. Zonder stroming of getij mengt het water niet. In de bovenlaag komt door golfslag nog wel nieuwe zuur-

stof, maar in de diepere lagen raakt het op." Bij langdurige warme en windstille perioden schuift de zuurstofloze zone op naar boven. Kreeften en vissen vluchten weg, maar wormen, anemonen en andere bodemdieren sterven af. Van Bragt: "Na de zomer zie je wel wat herstel. Bij een flinke herfststorm is er genoeg beweging om zuurstofrijk en -arm water te mengen. Maar het bodemleven blijft een schim van wat het zou kunnen zijn." Hoe erg is dat? Zuurstofloze zones komen van nature voor in diepe meren en fjorden. "Hier is het een gevolg van menselijk ingrijpen. Wat er onder water leeft - hoe minuscuul ook - is een schakel in de voedselketen. Verschraalt het bodemleven, dan verzwakt het hele ecosysteem. Ook het kleine spul verdient bescherming. Als we niets doen, heeft dat grote gevolgen voor de vis- en vogelstand."

Maximale menging

Arno Nolte is onderzoeker Zee- en kustsystemen bij Deltares en doet al sinds 2008 onderzoek naar de Grevelingen. Vanuit de Filipijnen waar hij werkt aan het Masterplan Manilla Bay, vertelt Nolte over berekeningen naar het effect van een doorlaat in de Brouwersdam. "We hebben een model gemaakt om te zien wat er gebeurt bij een oplopend getij van pakweg 30 centimeter tot 1 meter. Dan zie je het zuurstofloze areaal bij 50 centimeter grofweg met twee >

'JE ZULT EEN OPEENVOLGING AAN VERANDERINGEN IN DE VOEDSELKETEN ZIEN'



Marijn Tangelder

'MEER ZUURSTOF GEEFT EEN BOOST AAN HET BODEMLEVEN'

derde verminderen. Dat is meteen het maximaal haalbare. Bij 75 of 100 centimeter blijft het resultaat vrijwel hetzelfde."

"Diepe oude getijdengeulen zullen altijd een zuurstoftekort houden. Een waterkolom van veertig meter valt niet van onder tot boven in beweging te brengen. Dan moet de hele dam eruit. Maar in het grootste deel van het meer verdwijnt de zuurstofloosheid bij een gematigd getij. Terwijl het water nu stilstaat, heb je dan het hele jaar door menging."

Deltares heeft in 2016 geïnventariseerd of er voldoende kennis beschikbaar is om een verantwoorde beslissing te nemen. Weten we wat de uitwerking van een doorlaat zal zijn op de waterkwaliteit, bodem, slib-import, natuur en dijken? Nolte: "Een doorlaat brengt nieuwe dynamiek in een systeem met talloze bekende en wellicht ook nog onbekende variabelen. Dat maakt het uitermate complex. Daar staat tegenover dat er sinds 2008 veel onderzoek is gedaan. Wij concluderen dat het kennisniveau voldoende is voor een afgewogen beslissing."

Voorkeur: 40 cm getij

Inmiddels is er bij Rijk en regio een brede consensus over de noodzaak van een

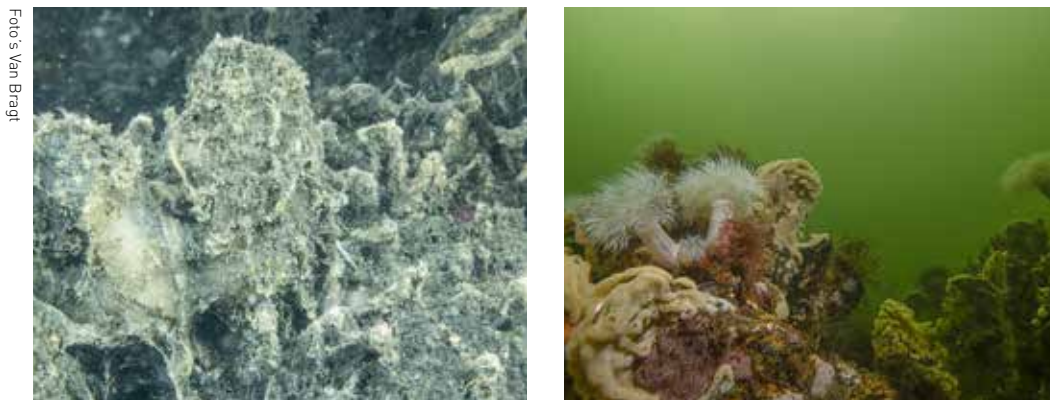
doorlaat. Voorjaar 2018 maakte het kabinet bekend 75 miljoen euro extra beschikbaar te stellen, bovenop de al eerder gereserveerde 30 miljoen. Dat betekent een doorbraak in de financiering. Ook de provincies Zuid-Holland (15 miljoen) en Zeeland (5 miljoen) doen mee. De gemeenten Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland stellen elk 1 miljoen beschikbaar. Het werkverband Getij Grevelingen is een samenwerking van de betrokken overheden en Staatsbosbeheer (beheerder oevers/eilanden). Rijkswaterstaat is de coördinerende en uitvoerende dienst. Na jaren voorbereiding ligt er nu een bestuurlijk advies en een voorkeursalternatief. Op basis daarvan besluit minister Van Nieuwenhuizen in november over de volgende fase: de planuitwerking.

Paul Paulus van Rijkswaterstaat Zee en Delta schetst de contouren van het advies: "Alles afgewende, lijkt het beste alternatief een getijslag van 40 centimeter bij een middenpeil in de Grevelingen van NAP -30. Dat heft de zuurstofloosheid grotendeels op én doet recht aan de natuur op de oevers en eilanden. Een beperkt gebied dat nu nog permanent droog staat, zal straks bij vloed overstroomd. Waar natuurwaarden in de >

Marijn Tangelder is verbonden aan Wageningen Marine Research en deed onderzoek naar het ecosysteem in de Grevelingen. Welke soorten zullen profiteren van de doorlaat? "Naast zuurstofrijker wordt het water ook voedselrijker door de instroom van zeewater. Je krijgt meer algen wat goed is voor schelpdieren die hun voedsel uit het water halen. Meer zuurstof geeft een boost aan het bodemleven. Denk aan anemonen, kreeften, krabben, maar ook wormen. Verder krijgen bodemvissen een groter leefgebied en zullen in aantal toenemen. En daar profiteren visetende vogels van. De doorlaat maakt meer visverkeer mogelijk van en naar de zee. Zo zal je een opeenvolging aan veranderingen in de voedselketen zien." Tangelder wijst ook op de 'terugkeer' van intergetijden-natuur. "De zone die straks bij eb droog ligt en bij vloed overstroomt, kan een belangrijk foerageergebied worden voor onder meer vogels op zoek naar schelpdieren en kreeftachtigen."

Al sinds de afsluiting is de Grevelingen permanent in transitie met de opkomst en ondergang van soorten. Zo is het oprukken van exoten na 1990 ten koste gegaan van de authentieke natuur. De doorlaat brengt nieuwe dynamiek. Mocht de habitat van kustbroedvogels te klein worden, dan kan de getijslag in het broedseizoen lager worden gezet. Het is en blijft tenslotte de mens die in de Grevelingen aan de knoppen zit.

De bodem van get Grevelingenmeer zuurstofarm (links) en zuurstofrijk (rechts)



Foto's Van Braji

knel komen, nemen we extra maatregelen. Bijvoorbeeld door met zandsuppletie vogelbroedeilandjes op te hogen.”

De doorlaat krijgt een omvang van circa 140 meter bij 34 meter. Daarbinnen komen ‘buizen’ met schuiven om het peil te reguleren en voor het afsluiten bij storm. Paulus: “We zijn lang bezig geweest een optimale balans te zoeken van positieve effecten voor de waterkwaliteit en negatieve effecten voor de natuur op de oevers en zandplaten. Het gaat hier om Natura 2000-gebied.

We zien Grevelingen als een integraal ecosysteem met bovendien ook belangrijke economische functies zoals recreatie en visserij. En dan is er nog het aspect van de veiligheid en de zeespiegelstijging.”

Als de minister binnenkort beslist of Getij Grevelingen de volgende fase in gaat, volgen enkele jaren van planuitwerking, vergunningen voorbereiden, het definitieve besluit en de aanbesteding. Op z'n vroegst is in 2025/2026 het getij terug. •

‘MAAK VAN GREVELINGEN ZOETWATER-BUFFER’

Anders dan gebruikelijk bij grote waterwerken roept Getij Grevelingen tot nu toe (nog) weinig weerstand op. Behalve dan de stem van waterbouwkundige Wil Lases, vijftien jaar werkzaam bij Rijkswaterstaat in de delta. Hij betoogt dat de waterkwaliteit niet zal verbeteren met de geplande doorlaat.

Maar belangrijker nog: Lases pleit voor het verzoeten van de Grevelingen. Het is en blijft een ‘zoutwater aquarium’ zonder toegevoegde waarde, stelt hij. Er is immers al een overvloed aan zoutwaternatuur (Ooster- en Westerschelde).

“Ons waterbeleid moet zich in het belang van toekomstige generaties richten op drie doelen: solide bescherming tegen zee, zoet water vasthouden én weerstand opbouwen tegen verzilting. Een Grevelingen met getij doet precies het tegenovergestelde. Maximale weerstand tegen verzilting

vanuit zee bouw je op door het zoete water zo dicht mogelijk naar de kustlijn te brengen. Dat is temeer nodig, nu de verziltingsdruk toeneemt door de zeespiegelstijging.”

“De Grevelingen kan een uitstekende berging worden voor zoetwater, zoals ten tijde van de Deltawerken de bedoeling was. We moeten zoet water dat via de grote rivieren ons land binnenstroomt zolang mogelijk vasthouden. Nu verdwijnt het zo snel als kan via de Nieuwe Waterweg naar zee. Daar gaan we van terugkomen, zeker als langdurige droogte een structureel fenomeen wordt.”

“Het zou een ‘historische blunder’ zijn om ook het aangrenzende Volkerak-Zoommeer te verzouten, waar nu sprake van is. Daarmee komt de zoutgrens nog verder landinwaarts te liggen. Verzilting zal op termijn landbouw onmogelijk maken. Dit beleid getuigt van zelf ondermijnend gedrag.”



Wil Lases

HET TIJ KEREN MET POMPEN

Van alle ongewisse variabelen kan de zeespiegelstijging op termijn de grootste impact hebben. Nu is er nog voldoende verval om het water ‘vanzelf’ te laten in- en uitstromen. De beweging van eb en vloed in de voordelta zet zich straks gedempt door achter de dam. Maar als de zeespiegel stijgt, wordt de afvoer naar zee onder vrij verval steeds lastiger. De projectgroep Getij Grevelingen voorziet uiteenlopende oplossingen, zegt Paul Paulus van Rijkswaterstaat Zee en Delta. “Vaststaat dat de zeespiegel langzaam stijgt, maar onzeker is of en in welk tempo er een versnelling komt. Volgens het nu gehanteerde klimaatscenario zal dat op z'n vroegst vanaf 2050 manifest worden. Die onzekerheid vraagt om flexibiliteit.”

Wat zijn de oplossingen?

“We maken onderscheid tussen een zachte en een harde aanpak. Je kunt het peil in de Grevelingen geleidelijk laten meestijgen in combinatie met een groter getijverschil. Dat heeft beperkte invloed op de oevers en dijken. Mogelijk is dit lange tijd voldoende. Komt er over enkele decennia een versnelde zeespiegelstijging, dan kan worden besloten tot een harde aanpak: pompen installeren om zo de uitstroom te reguleren. Dat stelt nu al eisen aan het ontwerp. Of het zover komt, hangt ook af van de eerste resultaten van de doorlaat. Misschien is het effect op de zuurstofloosheid zo goed dat we met een iets geringere getijslag kunnen volstaan. Ook dat is een optie.”

Getijdenenergie

En dan is er nog een variant: een doorlaat met een getijdencentrale. De waterkracht kan worden benut om turbines aan te drijven en elektriciteit op te wekken. Het verval is echter vrij beperkt. Met turbines die zowel bij de uit- als instroom werken, is de opbrengst maximaal. Mogelijk kunnen ze zelfs worden uitgevoerd als gemaal-turbines: afwisselend stroom opwekken en water uit de Grevelingen pompen. Mocht zich een consortium melden met een rendabele businesscase, dan kan de getijdencentrale nu al in het plan worden meegenomen. Zo niet, dan dient de doorlaat zo te worden gebouwd, dat later alsnog turbines en/of pompen in te bouwen zijn.



Paul Paulus

‘WE MAKEN ONDERSCHIED TUSSEN EEN ZACHTE EN EEN HARDE AANPAK’