



*'Al met al valt
de natuurlijke,
geleidelijke overgang
van zoet naar zout op
de Waddenzee weg'*

K

KATJA PHILIPPART,
DIRECTEUR WADDENACADEMIE:

‘Gun de Waddenzee haar deel van het zoete water’

Het water in de Waddenzee wordt steeds zouter en warmer. Tegelijk gaan sommige wadplaten langzaam kopje onder. Dit heeft grote gevolgen voor schelpdieren, vissen en vogels. Kustecoloog Katja Philippart roept waterbeheerders op om te zorgen dat meer zoet water deze zee bereikt. “Op termijn moeten we misschien afscheid nemen van de huidige Waddenzee.”

TEKST DORINE VAN KESTEREN | FOTOGRAFIE MARCEL MOLLE

Soms vallen woon- en werkgebied mooi samen. Tijdens haar biologiestudie deed Katja Philippart onderzoek naar de waterkwaliteit van het Marsdiep voor het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ) op Texel. Dat beviel: na haar afstuderen begon ze een promotietraject over zeegras in de Waddenzee en daarna verhuisde ze definitief naar het Waddeneiland.

Inmiddels woont ze er alweer ruim dertig jaar. Naast haar werk als onderzoeker bij het NIOZ is Philippart hoogleraar aan de Universiteit Utrecht en directeur van de Waddenacademie, het kennisinstituut voor de Waddenzee.

Philippart doet onderzoek naar de interactie tussen schelpdieren en hun voedsel en de gevolgen van klimaatverandering op mariene kustecosystemen, met een focus op het Waddengebied. “Als kind was ik al gegrepen door het zoute water. Ik groeide op in Brabant. Weinig zee in de buurt dus, maar mijn ouders hadden een zeilbootje. Daarmee voeren we via de Maas en Zeeland naar de Noordzee. Daar was ik altijd onder de indruk van de kracht van de natuur, van de laatste wildernis die we nog hebben in Nederland. Vanuit die verwondering ontstond de behoefte om meer te weten te komen over de zee en met mijn werk bij te dragen aan het best mogelijke beheer ervan.”

Het laatste Quality Status Report over de gevolgen van klimaatverandering voor de Waddenzee, dat u met tien andere experts uit Denemarken, Duitsland en Nederland heeft opgesteld, stemt niet vrolijk.

“De Waddenzee is het grootste gebied in de wereld dat met eb droogvalt en metloed overspoelt. Het is het enige natuurgebied in Nederland met een UNESCO-werelderfgoedstatus. Dat komt onder meer doordat er twee keer per jaar 10 tot 12 miljoen trekvogels neerstrijken tijdens hun jaarlijkse reizen tussen overwinterings- en broedgebieden. Zij vinden hun voedsel op de drooggevallen wadplaten. Door de zeespiegelstijging zullen sommige wadplaten op den duur niet langer droogvallen. Zelfs bij een gematigd klimaatscenario beginnen wadplaten in bepaalde delen van de Waddenzee al vanaf 2030 te krimpen. Dit heeft uiteindelijk grote gevolgen voor de voedselvoorziening van de trekvogels: hun ‘tafel’ wordt kleiner. En dan kunnen ze ook nergens anders naartoe. Want hetzelfde proces vindt plaats in alle andere kustgebieden die ze tijdens hun route tegenkomen. De verdrinkende wadplaten zijn daarnaast een risico voor de waterveiligheid in Noord-Nederland, aangezien een ondiep kustgebied als een soort buffer fungeert en het achterland beschermt tegen golven.

Een ander probleem is het toenemende aantal hittegolven. De watertemperatuur van de Waddenzee is sinds het begin >

*‘Verdrinkende wadplaten
zijn ook een risico voor
de waterveiligheid in
Noord-Nederland’*

van de jaren tachtig al met 1,5 graad gestegen: een nog hoger tempo dan de oceanen. Ook de zomertemperatuur op de drooggevallen wadplaten loopt op. Schelpdieren sterven daardoor massaal. Tijdens de zomers van 2018, 2019 en 2022 zagen we bijvoorbeeld grootschalige kokkelsterfte. Dat bedreigt weer vogels die afhankelijk zijn van kokkels als voedselbron.”

Nog een alarmbel: het water van de Waddenzee wordt steeds zouter.

“Het late voorjaar en de zomers worden droger en warmer. Daardoor voeren de Eems, de Elbe en de Wezer dan minder zoet water af naar de Waddenzee. De gemiddelde zoetwaterafvoer in het voorjaar van alle rivieren naar de Deense, Duitse en Nederlandse Waddenzee is de afgelopen twintig jaar gedaald van 300 naar 175 kubieke meter per seconde. In het IJsselmeer houden waterbeheerders ’s zomers ook steeds meer water vast voor drinkwater en landbouw. Al met al valt de natuurlijke, geleidelijke overgang van zoet naar zout op de Waddenzee weg. Die zoutgradiënt is kenmerkend voor een delta, en als je die verliest, dan wordt het een geheel zoute zee. In de zomer van 2018 bijvoorbeeld was het water aan de noordkant van de Afsluitdijk zelfs zouter dan in de Noordzee.

Dit betekent dat een deel van het kenmerkende leven in de Waddenzee verloren gaat. De rivieren nemen namelijk zoetwateralgen mee die worden gegeten door schelpdieren – die op hun beurt weer worden gegeten door vissen en vogels. Bovendien vormt het zoete water een ‘routekaart’ voor de vissen die hun weg moeten vinden van zee of oceaan naar het binnenwater. Zij ruiken en proeven als het ware waar ze naartoe moeten zwemmen. Als het water steeds zouter wordt, raken zij het spoor bijster.”



'Uiteraard wordt het me ook weleens zwaar te moede'

Is er een remedie?

"De eerste stap is natuurlijk het verlagen van de uitstoot van broeikasgassen. Iedere dag dat we dat niet doen, is er een te veel. Vervolgens moeten we anticiperen op de zeespiegelstijging en dat kan op verschillende manieren. Meebewegen is een van de scenario's van Deltares. In theorie is het denkbaar dat de Waddenzee geleidelijk landinwaarts groeit. Dan zou Flevoland weer ten prooi vallen aan het water, dan krijg je Amersfoort aan Zee. Op dit moment wordt de oppervlakte van de Waddenzee samengeknepen door alle dijken en kwelders die we aanleggen. Als je haar een ruimere jas geeft, dan 'verdrinken' de huidige wadplaten nog steeds, maar ontstaan er wel nieuwe wadplaten waar nu land is.

De maatschappelijke en economische kosten van deze optie zijn natuurlijk immens. Minder vergaande oplossingen zijn er ook, hoewel je niet weet of die voldoende soelaas bieden. Denk bijvoorbeeld aan dubbele dijken, waarbij er een opening komt in de eerste zeedijk. Eb en vloed krijgen dan weer vrij spel in het achterliggende land en de zee wordt tegengehouden door een tweede dijk. Tot slot hebben we nog het scenario aan de andere kant van het spectrum: het land blijft zoals het is en we houden de zee met alle mogelijke technische maatregelen buiten de deur. Dit leidt onherroepelijk tot het einde van de Waddenzee, omdat die dan wordt verzvolgen door de Noordzee."

Welke optie heeft uw voorkeur?

"Het is een kosten-batenafweging. Daarbij gaat het om 'harde' getallen – denk aan economische opbrengst, grondoppervlak en arbeidsplaatsen – én om wat we belangrijk vinden, zoals natuurwaarden en welbevinden. De wetenschap kan rekenen aan het eerste, maar het is aan de politiek en de maatschappij om de uiteindelijke afweging te maken. Het is wel belangrijk dat zij dit doen op basis van de beste wetenschappelijke inzichten, in de volle breedte en in alle eerlijkheid. Stel dat we inderdaad

een zeespiegelstijging van vijf meter te lijf willen gaan met technische oplossingen. In dat geval kan het landgebruik niet meer hetzelfde blijven. Door de druk van het zoute water onder de dijk treedt er dan een immense verzilting op. Dat heeft mogelijk geen invloed op industrie en woningbouw, maar wel op landbouw en natuur. Die consequenties moet je dan aanvaarden."

Wat verlangt u van de waterbeheerders als het gaat om het zoetwaterprobleem?

"Dat ze hun blik op de Waddenzee richten bij de verdeling van zoet water, dat ze het water in de winter en in natte periodes beter vasthouden en een deel reserveren voor de afvoer naar de Waddenzee. Als Waddenacademie zijn we inmiddels in gesprek met de waterbeheerders, maar deze kwestie stond heel lang niet op hun netvlies. Het zou ook enorm helpen als buitendijkse natuur deel gaat uitmaken van de verdringingsreeks, de rangorde bij waterschaarste. Nu staat daar alleen binnendijkse natuur in.

Daarna komt de terechte vraag: hoevéél zoetwater moeten we dan reserveren? Daarom is de Waddenacademie nu aan bod, vraag en verdeling van het zoete water in de Waddenzee aan het analyseren op grond van gegevens van onder meer de waterschappen. Hoeveel zoet water is er beschikbaar in een droog en in een nat jaar? Hoeveel komt uit neerslag en hoeveel komt er mee uit de rivieren? Hoe wordt dat verdeeld? En hoeveel is er nodig voor de algen, schelpdieren en vismigratie? Bij de laatste vraag gaat het ook om de locatie en de tijd van het jaar. Complicatie is dat processen in de natuur door de klimaatverandering steeds vroeger in het voorjaar gebeuren; de tijden waarop het zoete water het hardste nodig is, liggen dus niet vast."

Dé uitdaging is volgens u om het ecosysteem de tijd te geven om zich aan te passen.

"Planten en dieren kunnen alleen meebewegen als de veranderingen niet >

'Tijdens de zomers van 2018, 2019 en 2022 zagen we grootschalige kokkelsterfte'

sneller gaan dan hun aanpassingsvermogen. We moeten de snelheid van klimaatverandering dus vertragen. Verder is het belangrijk om alle andere drukfactoren – zoals vervuiling en bodemberoering – in kaart te brengen en, waar zinvol en mogelijk, te beperken, met als doel de totale druk op de Waddenzee te verminderen. Volgens het trilaterale beheerplan, gezamenlijk opgesteld door Denemarken, Duitsland en Nederland, valt hierbij te denken aan transities naar meer duurzame vormen van visserij, toerisme, scheepvaart, energiewinning en kustbescherming. Deze drukfactoren zijn niet vandaag of morgen weg te halen, dat klopt. In het Waddengebied vinden economische en maatschappelijke activiteiten plaats; het is een plek waar mensen wonen en werken. De urgentie is in ieder geval groot.

Kijk naar het rapport dat het Europees Milieuagentschap onlangs uitbracht. Europa onderneemt onvoldoende actie tegen de stijgende klimaatrisico's, was de boodschap. Vooral in laaggelegen kustgebieden – waaronder Nederland – zijn de gevaren groot. Juist omdat je daar die combinatie van drukfactoren hebt. Als maatregelen uitblijven, zeggen deze onderzoekers, zijn catastrofale gevolgen van overstromingen, erosie en verzilting onafwendbaar.”

Zojuist zei u: ik wil bijdragen aan het best mogelijke beheer van de Waddenzee. Lukt dat voldoende?

“Bij de Waddenacademie zijn we met allerlei verschillende disciplines, en dat geeft ons de unieke positie om vraagstukken integraal op te pakken. Met het onderzoek over het zoete water

bijvoorbeeld kunnen we een wezenlijke bijdrage leveren aan de discussie over knelpunten en draaiknoppen in het Waddengebied. Het is ook mooi dat we als Nederlandse kustonderzoekers pas een nieuw onderzoeksschip hebben gekregen, dat ons de kans geeft om lang en veel naar buiten te gaan, alle gebieden te zien in alle tijden van het jaar en dan gerichte metingen te doen. Op die manier zitten we boven op onverwachte gebeurtenissen, zoals eerder de massale kokkelsterftes. Uiteraard wordt het me ook weleens zwaar te moede. Zo'n rapport als ik net aanhaalde, moet je niet lezen vlak voordat je gaat slapen. Maar als wetenschappers hebben we de plicht om strijdvaardig te blijven, om tot de laatste snik te blijven zorgen voor de kennis die nodig is voor deugdelijke besluitvorming.” •



‘Als wetenschappers hebben we de plicht om strijdvaardig te blijven’

KATJA PHILIPPART (1960)
studeerde biologie in Wageningen en promoveerde aan dezelfde universiteit. In 1994 ging zij aan de slag als project- en programmaleider bij het NIOZ. In 2018 werd ze bijzonder hoogleraar ‘Productiviteit van kustsystemen’ aan de Universiteit van Utrecht, een leerstoel die is ingesteld op verzoek van het NIOZ. Sinds 2013 is zij bestuurslid van de Waddenacademie; in 2021 werd zij daar directeur.