

Tegentijden

Door de afsluiting van de Zuiderzee, het Haringvliet en de Grevelingen verdween de invloed van het getij en trad verzoeting op van de afgesloten zeegaten. Daardoor is het areaal schorren in het Deltagebied sinds 1960 met twee derde afgenomen. Het resterende schorareaal verruigt door opslibbing en vegetatieverandering. In het Deltagebied en in de Waddenzee verdwenen duizenden hectaren zeegras.

Waddenzee en de Zeeuwse delta zijn de grote gebieden in Nederland waar de invloed van het getij het duidelijkst zichtbaar is. Het getijdengebied kent een grote dynamiek van afslag en aangroei van land. Veel dier- en plantensoorten zijn aan de omstandigheden van het dagelijks droogvallen en overstromen aangepast en komen vrijwel uitsluitend in deze gebieden voor. Het vóórkomen van een brakke overgangzone van zout naar zoet geeft deze gebieden een uniek karakter.

Broedgebied

Schorren en kwelders vormen de hoogste gedeelten in het getijdengebied. De lagere delen ervan stromen bij elk hoogwater over. De hogere delen staan vaak alleen bij springtij of tijdens stormen onder water. Ze hebben een karakteristieke flora, veel soorten komen nauwelijks elders voor. Schorren en kwelders zijn een belangrijk broedgebied voor eenden, steltlopers en kustbroedvogels zoals meeuwen en sterns en dienen ook vaak als hoogwatervluchtplaats voor op het wad foeragerende vogels.

Op de overgangzone tussen de kwelders of schorren en de diepere delen liggen de slikken en platen. De slikken grenzen aan het vasteland en bevatten veel fijn slib. De platen worden van het vasteland gescheiden door stroomgeulen en zijn door de gro-

tere stroomsnelheden ter plekke veel zandiger. De slikken en platen zijn het opgroeigebied voor jonge vis. Zij vormen het leefgebied van veel bodemdieren zoals wadpieren, kokkels en mossels en zijn belangrijke foerageergebieden voor vogels.

Verzoeting

De afsluiting van de Zuiderzee, het Haringvliet en de Grevelingen had grote gevolgen voor de Waddenzee en de Zeeuwse delta. Uit een groot deel van de Nederlandse wateren verdween de invloed van het getij en trad een verzoeting op van de afgesloten zeegaten. Door de afsluiting is het areaal schorren in het Deltagebied sinds 1960 met twee derde afgenomen. Het resterende schorareaal verruigt door opslibbing en vegetatieverandering. Tegelijkertijd neemt ook het areaal slikken en platen in de Zeeuwse delta af. Ook zijn zowel in het Deltagebied als in de Waddenzee duizenden hectaren zeegras verdwenen, waarmee vrijwel een hele leefgemeenschap verloren ging.

Strandgaper, nonnetje, mossel en kokkel komen na 1934 niet meer levend in de Zuiderzee voor. Eind jaren dertig is de gehele zoute gemeenschap uit de Zuiderzee verdwenen. In korte tijd hebben zoetwaterschelpdieren als de driehoeksmossel en het brakwaterhorentje het IJsselmeer in bezit genomen. Restanten

van de schelpen van de dieren vinden we in de bodem in de vorm van schelpenbanken. Daar vormen ze nog steeds een belangrijk substraat voor nieuwe soorten.

Afsluitingen

In Zeeland is door diverse afsluitingen de toevoer van zoet water door de rivieren sterk verminderd waardoor Grevelingen en Oosterschelde te zout zijn geworden voor zeegras. In de Waddenzee hebben door de aanleg van de Afsluitdijk naast afname van de zoetwatertoevoer vooral veranderingen in dynamiek van bodem en water een rol gespeeld.

De sluiting van de Haringvlietdam in 1970 had desastreuze effecten op de natuur in het Haringvliet, het Hollandsch Diep en de Biesbosch. Riet- en biezenvelden verdwenen of verzuurden, waardevolle buitendijkse gebieden erodeerden en de soortenrijkdom in de bodemfauna nam af. Op de Korendijkse slikken ging tussen 1970 en 1981 meer dan tachtig procent van de biezenvetatie verloren. Het leef- en voortplantingsmilieu van brakwatervissen als de spiering en de driedoornige stekelbaars zijn sterk achteruitgegaan. De biezenvelden waren de belangrijkste voedselbron voor de grauwe gans. Het Haringvliet was voor deze soort dan ook een belangrijk overwinteringsgebied. Na 1976 verdween een groot deel van de ganzen 's winters uit het gebied.

Pioniersoorten

In het getijdengebied is een groot deel van de natuurlijke dynamiek verdwenen en treden pioniersituaties veel minder op. Dit betekent een bedreiging van pioniersoorten zoals strandplevier. In de overgebleven gebieden is ook de toenemende recreatie een versturende factor.

Een aantal soorten heeft echter geprofiteerd van de veranderingen in de Oosterschelde na de bouw van de stormvloedkering. Zo heeft de zeekeeft baat bij meer zout, minder stroming en helderder water. De Grevelingen met zijn heldere water is een belangrijk foerageergebied geworden voor visetende vogels zoals futen en zaagbekken.

Ecologisch herstel

Het ecologisch herstel van watersystemen heeft al enkele jaren de aandacht van natuurbeleidsmakers. Herstel van zoet-zoutovergangen is daarin een belangrijk aandachtsgebied. Intussen is er veel veranderd. Vorig jaar januari stroomde er voor het eerst weer zout water uit de Dollard in de grote Breebaartpolder. De duiker die de in- en uitlaat van het water regelt, zorgt voor een gedempt tij. Het zoute zeewater mengt er met het zoete slootwater. Inmiddels is in de polder een brak milieu ontstaan. Het water in de polder stijgt zover dat er altijd een strook land boven het water uitsteekt waar vogels als kokmeeuwen en kluten kunnen broeden. In de trekperiode strijken er lepelaars neer om te foerageren. Op het Balgzand bij Den Helder wordt binnenkort een proef genomen met de aanplant van zeegras. Het moet het zeegras

blijvend terugbrengen op de wadplaten. Daarvoor wordt een kunstmatige mosselbank aangelegd die de jonge plantjes tegen te sterke stromingen en te hoge golven beschermen.

Bij Zierikzee, aan de zuidkust van Schouwen, wordt een binnendijks brakwatergebied van zo'n duizend ha aangelegd op voormalig boerenland. Dergelijke brakwatermoerassen zijn een belangrijke voedselbron voor de roerdomp, de lepelaar, de kluut, de rosse grutto en andere steltlopers. Het zoute Oosterscheldewater kan er vrijelijk opkwellen. Daardoor blijft het gebied ook bij hevige regenval voldoende brak. Een 30 tot 40 cm. dikke laag voedselrijke landbouwgrond wordt afgegraven, het oude reliëf wordt hersteld door voormalige kreken opnieuw uit te graven. Hoewel het Plan Tureluur nog in uitvoering is, is het gebied inmiddels al volop in bezit genomen door eenden en steltlopers. Het aantal brandganzen is in enkele jaren toegenomen van anderhalfduizend tot achtduizend.

Overgangsgebied

Andere plannen in het Deltagebied behelzen de bouw van een opening in de westelijke Oosterschelddam. De bestaande dam scheidt het grote schorregebied Rammegors van het zoute getij. De opening zou het schorregebied weer teruggeven aan het getij. Het natuurgebied de Rammegors wordt op deze manier een overgangsgebied tussen een zoute Oosterschelde en een zoet, deels brak Krammer en Volkerak.

Inmiddels liggen er plannen om een stormvloedkering en een getijcentrale te bouwen in de Brouwersdam. Dat zou de natuurlijke dynamiek bevorderen. Door de verzoeting van het water op de slikken van Goeree verdwijnt de zoute vegetatie om plaats te maken voor grassen en duindoorn. Als het getij herstelt, keert de zoute vegetatie terug, komen er meer vogels in het gebied en zal in het gebied meer vis kunnen paaien. De negentig turbines van de getijcentrale leveren groene stroom, voldoende voor de energiebehoefte van zo'n 100 duizend mensen.

Zoete delta

Aan het einde van de jaren tachtig van de twintigste eeuw heeft Rijkswaterstaat een begin gemaakt met de aanplant van biezen in de Biesbosch. Een gewijzigd beheer van de Haringvietsluizen zal in de toekomst het oorspronkelijke zoetwatergetijdengebied kunnen herstellen. Dan zullen de natuurlijke vestigingsmogelijkheden voor de biezen kunnen toenemen en kunnen trekvisseren terugkeren in dit zoete-deltagebied.

Ronald van der Bie en Lodewijk van Duuren

Biologische trends in zoete rijkswateren 1. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (1998). Herstel zoet- en zoutovergangen. Special van *De Waternieuwsbrief over integraal waterbeheer*, 11 (2001), oktober. 