

In opdracht van het waterschap Zeeuwse Eilanden is in januari begonnen met het opknappen van de Rammekenskreek op Walcheren. Uit de kreek zal zo'n 15.000 m³ bagger worden verwijderd en daarnaast zal een aantal voorzieningen worden getroffen die de doorstroming in de kreek moeten verbeteren. Al deze maatregelen zijn erop gericht om in de kreek weer een fraaie brakwaterlevensgemeenschap tot ontwikkeling te brengen. De maatregelen kosten in totaal zo'n f 485.000,-. Zij worden met 50% subsidie uitgevoerd in het kader van een REGIWA-project. De overige kosten worden gedragen door het waterschap Zeeuwse Eilanden, de Landinrichtingscommissie Walcheren en Staatsbosbeheer.



Werk  in uitvoering

Rammekenskreek: de schoonmaak van een brak bezinkputje langs de Westerschelde

De Rammekenskreek ligt aan de zuidoostkant van Walcheren langs de Westerschelde, zo'n 5 kilometer ten oosten van Vlissingen. De kreek is ontstaan aan het einde van de Tweede Wereldoorlog, toen de geallieerden in oktober 1944 op vier plaatsen de dijken van Walcheren bombardeerden om daarmee het eiland onder water te zetten en zo de Duitse bezetters te verdrijven. Ruim een jaar lang gierde vier maal per dag de getijstroom door het ontstane gat, dat uiteindelijk 750 meter breed en meer dan 20 m diep werd. Na het dichten van het dijkgat is de nieuwe kreek en zijn omgeving ingericht als natuurgebied. Het gebied bestaat nu uit ca 40 ha bos, 13 ha gras- en rietland en ruim 15 ha water. Samen met het aangrenzende Fort Rammekens, een verdedigingswerk uit de zestiende eeuw, vormt het één geheel.

Het probleem: eutrofiëring van een brakke kreek

De kreek van Rammekens is gevuld met brak water. Dat heeft behalve met de doorbraak van 1944 vooral te maken

met de lage ligging van dit deel van Walcheren. Kwel van zout water uit de Westerschelde is, naast regenwater, de belangrijkste voeding van het watersysteem. De kreek is van het polderwater gescheiden door twee stuwen, die zorgen voor een hoger peil in het gebied. Bij zijn weg door het voedselrijke mariene sediment neemt het zoute kwelwater veel nutriënten mee. Dit is een belangrijk probleem dat in veel brakke wateren terugkeert. Maar er doet zich nog een tweede verschijnsel voor dat kenmerkend is voor brakke watersystemen: stratificatie. Zout water is zwaarder dan zoet water en dit leidt tot gelaagdheid in het watersysteem. Dichtbij de bodem bevindt zich relatief zwaar zout water, dat weinig uitwisselt met de hogere, lichtere en zoetere waterlagen. Er treedt niet alleen gelaagdheid op in zoutgehalte, maar ook de temperaturen en het zuurstofgehalte verschillen. En met name dit laatste is belangrijk. Het zoute water in de diepere gedeelten van de Rammekenskreek is absoluut zuurstofloos. Behalve met het lage zuurstofgehalte van het kwelwater

heeft dit vooral ook te maken met de voortdurende neerwaarts gerichte stroom van organisch materiaal, afkomstig van afgestorven planten en dieren, uit de hogere waterlagen. En de gelaagdheid van het water zorgt ervoor dat er in deze diepere waterlagen nooit verversing optreedt. Het beeld van een - wat groot uitgevallen - bezinkputje gaat hier dus letterlijk op.

Op zich is die stratificatie en zuurstofloosheid in de diepere gedeelten van een brakwaterkreek geen probleem. Het is zelfs een beetje kenmerkend voor dit soort systemen en komt in diepere binnendijkse Zeeuwse wateren dus ook wel vaker voor. Het wordt wel een probleem als de zuurstofloosheid zich uitstrekt tot de bovenste waterlagen en dat laatste is nu in Rammekens het geval. De kreek is namelijk - afgezien van enkele putten - vrij ondiep en de doorstroming wordt beperkt door riffen van het Palingbrood. Dit is een kolonievormend Mosdiertje (Bryozoa, Electra crustulenta), dat in brakwater leeft en daar met zijn kalkskeletten metershoge riffen kan maken. De zuurstofproblemen van de kreek zijn



De Rammekenskreek
is een voorbeeld van
herstel van een
brakwatersysteem
(foto: R. Hoekstra).

zo groot dat de vitaliteit van de Bryozoa-kolonies sterk is afgenomen. In de diepere gedeelten zijn zij zelfs helemaal afgestorven. De slechte waterkwaliteit uit zich ook in andere aspecten van het planten- en dierenleven. Hogere waterplanten, zoals de kenmerkende *Ruppia*-soorten, komen nauwelijks meer voor en ook de visfauna is sterk verarmd. Het water ziet eruit als een groene soep, met veel algen en de macrofaunagemeenschap wordt eenzijdig gedomineerd door zeer grote aantallen Aasgarnalen en Brakwatersteurgarnalen.

De aanpak

Om het brakwatersysteem weer gezond te maken wordt de Rammekenskreek op verschillende fronten tegelijk aangepakt.

Allereerst zal er zo'n 15.000 m³ slib uit de kreek worden verwijderd. Dit gebeurt met name in de ondiepe gedeelten. In een aantal diepere gedeelten wordt een

hoeveelheid slib ongemoeid gelaten. Dit is geen probleem, want zuurstofloze slibrijke putten horen nu eenmaal bij diepe brakke wateren. Maar de keuze om dit slib niet weg te baggeren heeft vooral te maken met verhoogde gehalten aan Arseen in dit slib. Deze zijn overigens niet het gevolg van antropogene verontreiniging, maar hebben te maken met hogere natuurlijke concentraties in bepaalde mariene sedimenten, waarmee in de vigerende landelijke slibnormering geen rekening wordt gehouden. Dit laatste betekent echter niet dat de depot- en verwerkingsregels voor dit slib zijn aangepast. Baggeren van het Arseenhoudend slib zou de kosten van het project derhalve sterk doen toenemen.

Naast het baggeren worden ook maatregelen getroffen om de doorstroming in de kreek te bevorderen. Hiertoe zullen op een aantal plaatsen de riffen van het Palingbrood worden weggehaald. Overigens is de aanwezigheid van grote kolonies van Palingbrood bijzonder en is het herstel van de Rammekenskreek ook gericht op het behoud van die kolonies. Verder moet een ingenieuze doorlaatconstructie in een nieuw aan te leggen dam (fig. 1) ervoor zorgen dat niet alleen het lichtere zuurstofrijke, maar vooral ook het diepere zuurstofarme water uit de kreek kan wegstromen.

Ook in de sfeer van actief-biologisch beheer worden er maatregelen getroffen. In het voorjaar van 1997 zullen er regen-

hoogforellen worden uitgezet, die als predator moeten gaan optreden van de Aas- en Brakwatersteurgarnalen. Deze diertjes komen nu in zeer grote aantallen in de kreek voor en zij worden verantwoordelijk gehouden voor het vrijwel ontbreken van dierlijk plankton. Met de forellen zal naar verwachting dus het dierlijk plankton toenemen, dat vervolgens een gat kan slaan in de grote hoeveelheid micro-algen, die het water nu zijn groene soepkleur geven.

Planning

Op de opknopbeurt voor de Rammekenskreek wordt al geruime tijd gestudeerd. Vanwege de slibproblematiek en omdat er weinig ervaring is met het herstel van brakwatersystemen is dit REGIWA-project enkele jaren vertraagd. In januari 1997 is echter met de uitvoering van dit project begonnen en het zal in de eerste helft van dit jaar worden afgerond. Als u de resultaten met eigen ogen wilt zien, kan dat. Op 24 mei 1997 is er de landelijke waterschapsdag. Het waterschap Zeeuwse Eilanden houdt dan in en rondom de Rammekenskreek open huis. Op die dag zal ook het zestiende-eeuwse Fort Rammekens zijn opengesteld en bestaat er de mogelijkheid van een rondwandeling door het gebied, onder andere over de nieuw aangelegde dam. Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot: waterschap Zeeuwse Eilanden (A. v.d. Wel, tel. 0113-24 10 00) of Staatsbosbeheer Regio Deltagebied (A. Vader, tel. 0118-67 32 82).

Drs. A.M.M. van Haperen
Staatsbosbeheer Regio Deltagebied
Koudekerkseweg 131
4335 SL Middelburg

Fig. 1. De doorlaatconstructie in één van de dammen in de Rammekenskreek. Door het peilverschil tussen de kreek en het omringende polderland wordt het diepere zuurstofarme water door de onderste afvoer naar buiten gedrukt. In natte perioden met veel neerslag kan ook de bovenste afvoer worden gebruikt.

