

NUTRIËNTENBELASTING NEEMT GESTAAG AF

Veluwerandmeren worden steeds helderder

In de eerste jaren na hun ontstaan was het water van de Veluwerandmeren helder en groeiden er uitbundig kranswieren. Rond 1970 werd het water door eutrofiëring troebel en verdwenen de kranswieren. Tot begin jaren negentig hadden beleidsmaatregelen weinig effect, maar daarna nam de helderheid van het water sterk toe. Uit de studie 'Stabiliteit van de Veluwerandmeren', die is uitgevoerd door het RIZA in opdracht van Rijkswaterstaat directie IJsselmeergebied, blijkt dat die omslag vooral is te danken aan de gestage afname van de nutriëntenbelasting en de aanwezigheid van ondiepe gedeeltes waar de groei van kranswieren kon beginnen bij de relatief lage helderheid van het water.

Bij een fosfaatconcentratie van minder dan 0,10 mg per liter en een doorzicht van meer dan 40 centimeter zijn omstreeks 1987 in het Veluwemeer, en omstreeks 1991 in het Wolderwijd, kranswieren in ondiepe gedeeltes van de meren teruggekomen. Het water bleef helder boven deze velden. Vanaf 1995 wordt in het Veluwemeer, Wolderwijd en Nuldernauw ook buiten de kranswievelden regelmatig een doorzicht van meer dan één meter gemeten.

Deze heldere toestand blijft in stand door stabiliserende mechanismen. Als de hoeveelheid kranswieren toeneemt, wordt meer fosfaat vastgehouden en neemt het achtergronddoorzicht toe. Bij het begrip stabiliteit wordt onderscheid gemaakt tussen weerstand en veerkracht. Weerstand geeft aan dat een (eco)systeem niet verandert door een toename van externe druk. Veerkracht is de eigenschap die ervoor zorgt dat een systeem zich kan herstellen als die externe druk is opgeheven. Eén van de aanbevelingen in het rapport is dat gestreefd moet worden naar weerstand van de helderheid in de Veluwerandmeren, omdat dan de minste kans bestaat dat de meren weer troebel worden. Omdat deze weerstand wel hoge eisen aan het ecosysteem stelt, is de veerkracht in de praktijk ook van belang.

Op het randje

Het Veluwemeer staat wat dat betreft op het randje. Een verdere toename van de kranswieren is nodig om ruimschoots weerstand te kunnen bieden aan externe druk. De verwachting is dat in het Veluwemeer vooral de dichtheid van de kranswieren kan

toenemen, maar bij een kleine afname van de hoeveelheid waterplanten, of een geringe toename van de hoeveelheid fosfaat zal het meer terugvallen naar de situatie waarin slechts plaatselijk helder water aanwezig is.

Het Wolderwijd en Nuldernauw zijn in staat zich te herstellen, maar ontberen voldoende weerstand tegen externe druk. Plaatselijk is in de ondiepe delen van de meren een ieder jaar terugkerende kranswierenpopulatie aanwezig, die het systeem de veerkracht biedt om onder gunstige omstandigheden de hoeveelheid kranswieren en de helderheid te laten toenemen. In deze meren zal uitbreiding van de kranswieren naar de diepere gedeeltes alleen in jaren met een lage nutriëntbelasting plaatsvinden.


Het Drontermeer, dat nog in ontwikkeling is, bevindt zich nog in de troebele

toestand. De laatste jaren neemt het doorzicht wel toe, maar de ondiepe delen zijn (nog) niet volledig gekoloniseerd door kranswieren.

Toekomst twijfelachtig

De onderzoekers verwachten dat de fosfaatbelasting in de komende 30 jaar met ongeveer 20 procent zal toenemen. Klimatologische veranderingen, uitbreiding van de rioolwaterzuiveringsinstallaties, projecten tegen verdroging en een verwachte uitbreiding van de zandwinning zijn hiervoor verantwoordelijk. Bij een fosfaatconcentratie van meer dan 0,10 mg per liter neemt de veerkracht van het systeem af. De stikstofbelasting zal overigens naar verwachting afnemen met zo'n 13 procent. Als de kritieke fosfaatgrens overschreden wordt, zal het doorzicht en de populatie van kranswieren niet verder toenemen en eventueel zelfs afnemen.

Om te voorkomen dat dit gebeurt, wordt een aantal maatregelen genomen. Voor het Veluwemeer kan de uitvoering van de vierde zuiveringstrap bij de rioolwaterzuivering van Harderwijk de verwachte toename van de overschrijdingskans van deze concentratie terugbrengen naar het huidige niveau. Voor het Wolderwijd en Nuldernauw kan vooral de uitvoering van een delta voor de Schuitenbeek de overschrijdingskans terugbrengen tot onder het huidige niveau. In het Drontermeer tenslotte zal de overschrijdingskans op het huidige niveau blijven als de vierde zuiveringstrap op de zuiveringsinstallaties van Harderwijk én Elburg wordt doorgevoerd.

Voor meer informatie: Marie-Louise Meijer (0320) 29 87 28 of Ernst Rijdsijk (0320) 29 73 62. 

Het Wolderwijd in 1998. De donkergroen gekleurde stukken geven helder water boven kranswieren weer. Lichtbruine stukken geven aan waar het water troebel is en geen kranswieren voorkomen.

