



HELDER ALS KRAANWATER

Het terugdringen van vervuiling met rioolwater en meststoffen heeft Nederlandse wateren een stuk schoner gemaakt. We zien steeds meer waterplanten en waar de brasem ooit alleenheerser was, zijn blankvoorn, baars en snoek in opmars. De veranderingen zijn ingrijpend en dat is misschien even wennen.

Wie in 2006 had gezegd dat de Kagerplassen tussen Leiden en de Haarlemmermeer binnen tien jaar vol zouden staan met waterplanten, was waarschijnlijk voor gek verklaard. Waterplanten waren decennia lang erg zeldzaam in dit veenplassengebied. Ze wilden domweg niet groeien omdat slib en algen verhinderden dat zonlicht de bodem kon bereiken. Zwemmen werd soms zelfs afgeraden, omdat de waterkwaliteit niet aan de normen voldeed.

Hoe anders is het nu? Het Hoogheemraadschap Rijnland ging in

september 2015 voor het eerst waterplanten opruimen in de ondiepe delen van het plassengebied. Eigenaren van motorboten klagen namelijk steen en been over vastlopende scheepsschroeven en verstopte koelwatersystemen. Wie tegenwoordig op een zonnige dag aan de oevers staat, kan erg diep kijken: de Kagerplassen zijn glashelder geworden, met een doorzicht van minstens anderhalve meter.

» MINDER BRASEM

Onder de wateroppervlakte is in tien jaar tijd aldus

veel veranderd; dat blijkt ook uit metingen van het Hoogheemraadschap. De vervuiling met fosfaat is bijna gehalveerd en er zweven fors minder algen in het water. De visstand is ook sterk veranderd. In 2006 bestond 70 procent van het visbestand in de Kagerplassen nog uit brasem, in 2013 nog maar twintig procent. Het gewoel van brasems in de bodem is afgenomen, waardoor er minder slib in het water zweeft. Verder heeft de quaggamossel ook hier voet aan de grond gekregen; deze volleerde fil-



De quaggamossel, de ultieme filteraar. Foto: Niels Schrieken

Explosieve groei van waterplanten ten gevolge van helder water.

Minder, maar grotere vis?



teraar haalt algen en slib uit het water en zorgt dus voor extra helderheid. Waterplanten baden nu in het zonlicht en groeien als kool. De Kagerplassen zijn het recentste voorbeeld van een groot plassengebied waar waterbeheerders zich het hoofd breken over wat je de keerzijde van het succes kan noemen. Jarenlang is er hard gewerkt om vervuiling van het water met meststoffen terug te dringen en waterplanten te laten terugkeren. Nu dat is gelukt, lijkt de natuur geen maat te houden: waterplanten groeien tegen de klippen op en visbestanden veranderen in enkele jaren van samenstelling.

» Brasem krijgt niet meer de overhand. «

Open, troebel water trekt namelijk andere vissoorten dan helder water met een plantenwoud. In het Eemmeer, Gooimeer en Nijkerkernauw was er reeds binnen enkele jaren sprake van die verandering. Het aandeel brasem en snoekbaars is daar gedaald, terwijl blankvoorn, baars en snoek nu vaker voorkomen. Er is nog altijd sprake van een gezonde brasemstand, maar deze soort krijgt niet meer de overhand.

» INGRIJPENDE VERANDERINGEN

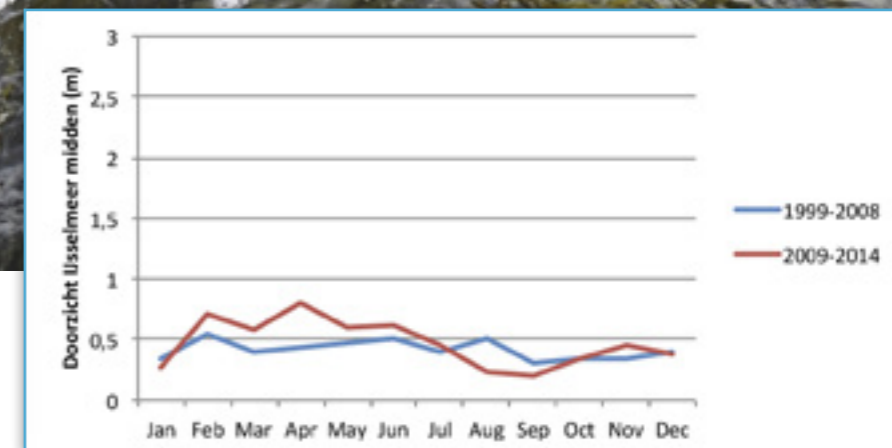
Schoner water kan ingrijpende gevolgen hebben voor planten, vissen en vogels, weet bioloog Ruurd Noordhuis van Deltares, die onderzoek doet

naar deze veranderingen. Hij heeft de laatste jaren vooral gekeken naar het IJsselmeer en Markermeer, de grootste zoetwatermassa's van Nederland. Noordhuis onderzocht met een grote groep onderzoekers tussen 2009 en

Tekst Arno van 't Hoog Foto's redactie



Snoek lijkt de grote winnaar te zijn ...



In het middelste deel van het IJsselmeer leven veel minder quaggamosse-len. Daar is het doorzicht nauwelijks veranderd ten opzichte van tien jaar geleden. Bron: Rijkswaterstaat.

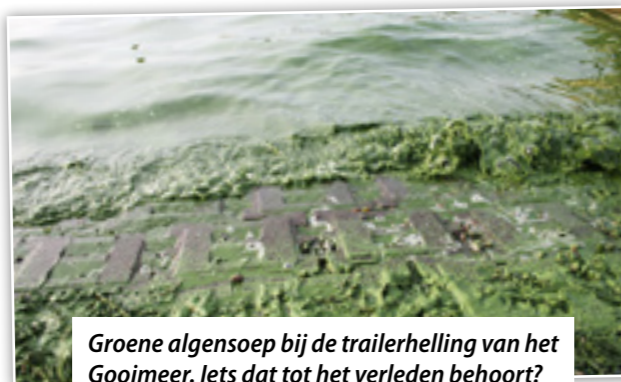
2014 de invloed van veranderingen in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer op watervogels.

Het rapport over dit zogenaamde ANT-onderzoek verscheen vorig jaar. Het laat zien dat schoner water minder



De brasemvisserij op de Randmeren heeft nog wel eens andere tijden gekend.

voedsel levert voor watervogels als de tafeleend, kuifeend, visdief en fuut. Het water van het IJsselmeer en Markermeer is al vijftien jaar geleden schoner geworden. Wat daar te zien is, geeft een indruk van wat in een deel van de andere Nederlandse wateren nog kan gaan gebeuren.



Groene algensoep bij de trailerhelling van het Gooimeer. Iets dat tot het verleden behoort?

DUITSE SCHOONMAAK

“De basis van alle veranderingen in het IJsselmeer is de hoeveelheid voedingsstoffen”, zegt Noordhuis. “In het verleden waren er soms grote problemen met algenbloei en zuur-

stoftekort. Maar sinds de jaren tachtig zijn er allerlei wetten en internationale afspraken gekomen over rioolwaterzuivering en het gebruik van fosfaten in wasmiddelen.”

Het IJsselmeergebied is voor zijn watertoevoer via de IJssel afhankelijk van de Rijn, vertelt Noordhuis. “Wij merken dus direct wat er in Duitsland gebeurt aan verbetering van de waterkwaliteit. De Duitsers hebben in

1985 besloten dat ze de hoeveelheid fosfaat in de Rijn binnen tien jaar tijd gingen halveren. Daar zijn ze in geslaagd en zelfs meer dan dat. Dat succes vertaalt zich gelijk in veranderingen in de waterkwaliteit van het IJsselmeer.”



Fosfaten in overvloed hier!

Grafieken van watermetingen in de Rijn bij Lobith laten zien dat het fosfaatgehalte in de Rijn nu terug is op het niveau van de jaren vijftig; de waardes komen langzamerhand in de buurt van natuurlijke waardes van voor de groot-schalige vervuiling in de jaren zeventig. “Voor stikstof geldt dat niet. Dat is nog drie keer hoger dan de natuurlijke waarde. Daar is nog een hoop te doen.”

MAGERE MOSSELEN

“Minder fosfaat in het water van IJsselmeer en Markermeer heeft allerlei gevolgen gehad voor de daar levende vissen en vogels. Er groeien tegenwoordig andere soorten algen dan twintig jaar geleden”, vertelt Noordhuis. Die algensoorten kunnen prima groeien met minder fosfaat, maar ze bevatten zelf ook minder fosfaat. Daardoor zijn ze minder voedzaam voor mosselen en watervlooien. “Dat zien we aan zoetwatermosselen en de watervlooien die van de algen leven. De mosselen zijn door de jaren heen geleidelijk steeds magerder geworden; ze bevatten minder vet.”

» Natuurlijk speelt ook de hoge visserijdruk een grote rol. «

Ook watervlooien merken dat de algen minder voedzaam zijn. Hun groei wordt beperkt, en dat werkt door in de voedselvoorziening van jonge spiering en andere jonge vissoorten. Zelfs al is de spieringvisserij al tien jaar gesloten, de spiering-aantallen zijn niet teruggekeerd op het niveau van de jaren tachtig.

Van andere vissoorten zijn de bestanden ook geslonken in het IJsselmeer en Markermeer, er zwemt in vergelijking met 1985 veel minder brasem, blankvoorn en paling. “Dat heeft niet alleen te maken met minder voedingsstoffen in het water”, zegt Noordhuis. “Ook klimaatverandering, de hoge visserijdruk en de komst van nieuwe vissoorten zoals de zwartbekgrondel spelen een rol.”

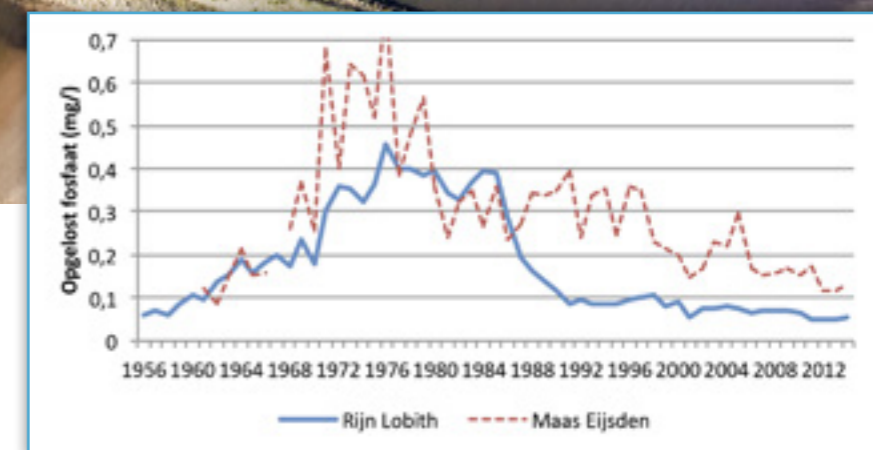


Vanuit Duitsland is men ook bezig met waterkwaliteitsverbetering! Dat merken we hier op de rivieren.

Foto: Rijkswaterstaat

DRIE METER DOORZICHT

Bovenop deze verandering is daar sinds een jaar of acht de komst van de quaggamossel bij gekomen. Vooral in het zuidelijke deel van het IJsselmeer komt deze exoot sinds een paar jaar in grote aantallen voor. Ook quaggamosselen lusten algen. Er ontstaat zo voedselconcurrentie tussen de quaggamossel en watervlo. Waar de quaggamossel zit, wordt het water in het voorjaar extreem helder, doordat algen worden weggevangen. “Dat betekent dat er minder watervlooien zijn in de



Metingen in de Rijn en Maas tonen dat de vervuiling met fosfaat drastisch is afgenomen. Vooral de Rijn (en dus ook de IJssel en het IJsselmeer) bevatten veel minder fosfaat dan dertig jaar geleden. Bron: Rijkswaterstaat.

mosselgebieden, en dus minder voedsel voor vissen”, aldus Noordhuis. Niet voor niets draagt een lezing van Noordhuis de titel: “Kraanwater in het IJsselmeer.” Zodra in het voorjaar de

quaggamossel begint te filteren stijgt het doorzicht van het water ten westen van Urk naar bijna drie meter. In zulk kraakhelder water voelt de spiering zich niet veilig voor predatoren;

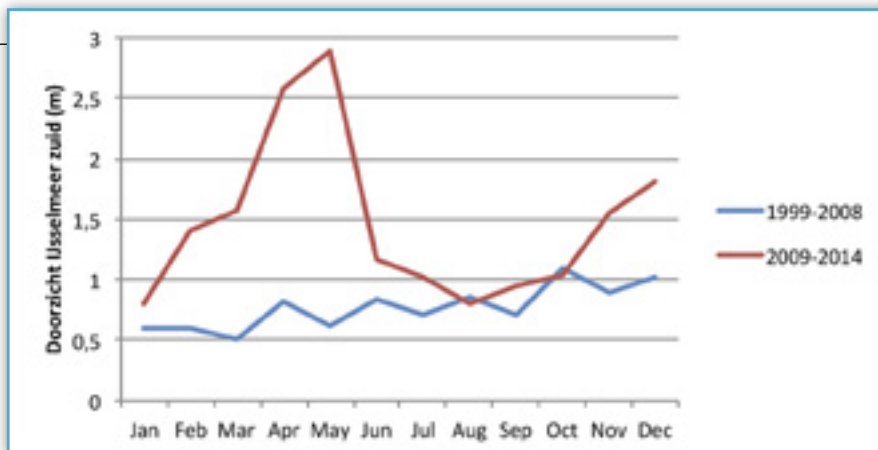
de vis trekt weg naar diepere of troebelere delen van het IJsselmeer. “Hoe deze ontwikkeling verder gaat is moeilijk te voorspellen”, zegt Noordhuis. “Meestal zakken exoten na een explosieve toename terug naar een lager niveau, doordat ze elkaar in de weg gaan zitten. We zien nu al dat quaggamosselelen mager worden naarmate ze dichter op elkaar zitten. Verder kunnen ze last krijgen van ziektes. Of dat gebeurt en wanneer is nog de vraag.”

NATUURLIJK EVENWICHT

Voor exoten geldt volgens Noordhuis dat ze vooral explosief groeien in wateren met een incompleet ecosysteem. Als een water meer in balans is met natuurlijke oevers, waterplanten en diverse soorten vissen en waterinsecten, dan heeft iedereen z'n plek en is er minder ruimte voor een exoot om alles te domineren.

“Onevenwichtigheid is eigenlijk altijd het probleem geweest van wateren als het IJsselmeer en Markermeer”, zegt Noordhuis. “Het was een onnatuurlijke waterbak, met steile oevers en een platte bodem, met een lage diversiteit. Er was wel veel te halen voor vogels en vissers, maar dat kwam doordat enkele soorten – spiering en driehoeksmossel – volop profiteerden van de rijkdom aan voedingsstoffen. Dat sommige overwinterende watervogels vrijwel alleen maar driehoeksmosselen aten was eigenlijk een onnatuurlijke situatie.”

In de Gouwezee – het water tussen



Glashelder: Doorzicht in het zuidelijke deel van het IJsselmeer (rode lijn). Waar veel quagga-mosselen op de bodem zitten, kan het doorzicht in het voorjaar oplopen tot bijna drie meter. Dat is een enorme verandering ten opzichte van het begin van deze eeuw (blauwe lijn), toen de quagga nog niet in Nederland voorkwam. Bron: Rijkswaterstaat.

Marken en Noord-Holland - is volgens Noordhuis te zien wat er gebeurt als er meer diversiteit is. Er groeien daar waterplanten, waartussen allerlei kleine kreeftjes en slakjes leven. Waterplanten creëren een nieuwe leefgemeenschap met kleine prooidieren, die als voedsel voor andere dieren kunnen dienen. Er is dus ander voedsel te halen voor vissen en overwinterende vogels.

MINDER BRASEM, MEER SNOEK

“Het is lastig om ontwikkelingen te voorspellen voor alle zoete wateren”, zegt Noordhuis. “Er is een enorm verschil in waterkwaliteit tussen de Rijn en de rest van de binnenwateren en rivieren. Het fosfaatgehalte in de Maas is bijvoorbeeld nog twee keer zo hoog als in de Rijn. Daar

is nog veel werk te verrichten. In regionale wateren zijn er grote verschillen door de lokale invloed van bijvoorbeeld de landbouw. De aanvoer van voedingsstoffen verschilt per gebied en is ook minder makkelijk om aan te pakken, dan het zuiveren van rioolwater.” Er verandert kortom van alles in de Nederlandse wateren. De trend gaat in ieder geval richting een situatie met meer waterplanten en andere (dominante) vissoorten. Het is sterk de vraag of we daar als sportvisser blij mee moeten zijn.

Arno van 't Hoog 

Literatuur:

Noordhuis, R. et al (2014) Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Deltares 1207767-00

F. van Herpen et al (2015) Ontwikkeling visstand in Nederland. Royal Haskoning DHV BD2876



De Kagerplassen hebben een ware metamorfose ondergaan met veel helderder water. Foto: Rijkswaterstaat