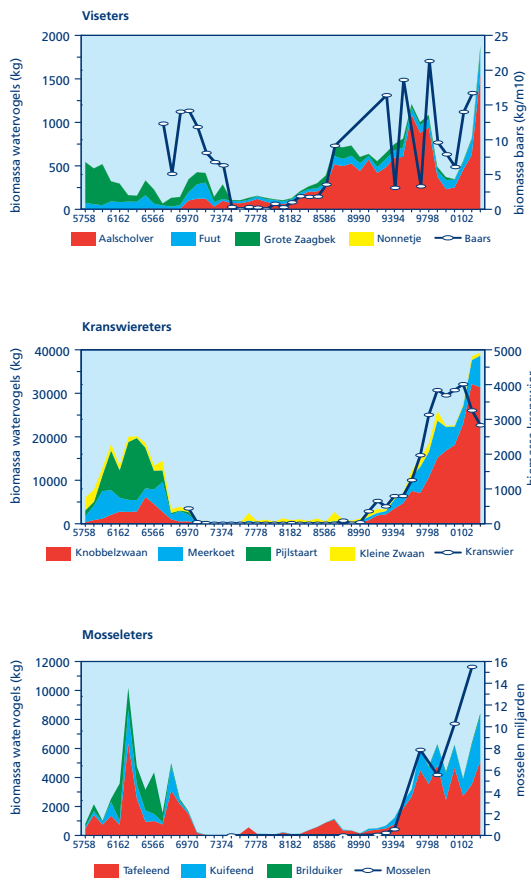




Recente watervogeltrends in een hersteld ecosysteem: het Veluwemeer

De gevolgen van watervervuiling werden rond 1970 pijnlijk duidelijk in de Randmeren, de strook water tussen de Flevopolders en het 'vasteland' van Gelderland en Utrecht. Een tot die tijd helder watersysteem met een rijke onderwatervegetatie en een gevarieerd dierenleven veranderde door eutrofiëring in korte tijd in een troebele soep, gedomineerd door blauwalgen en brasems. Het succesverhaal van de maatregelen die vervolgens werden genomen om het tij te keren, is genoegzaam bekend. In deze bijdrage een beschrijving van de recente ontwikkelingen in watervogelaantallen in het Veluwemeer, geplaatst in een historisch perspectief. Een prachtige illustratie van wat bijna 50 jaar monitoring aan kennis over ecologische relaties kan opleveren!



Figuur 1. Trends in biomassa van (a) viseters en baars, (b) waterplanteneters en kranswier en (c) mosseleeters en driehoeksmosselen in het Veluwemeer. Vogel aantallen (vogeldagen) zijn omgerekend naar biomassa om voor verschillen in consumptie te corrigeren

Lange telhistorie

Watervogels op het Veluwemeer worden al sinds 1957 maandelijks geteld. Het is daarmee één van de langste meetreeksen van vogels in Nederland. Sinds 1992 worden de tellingen uitgevoerd in het kader van de Monitoring van de Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL), het biologisch meetnet van Rijkswaterstaat. Daarmee zijn ze ook onderdeel van het landelijke Meetnet Watervogels. Binnen het MWTL worden behalve watervogels ook andere organismen gevolgd, zoals vissen, waterplanten en mosselen. Combinatie van die gegevens levert interessante informatie op over de ecologische processen in het watersysteem, en over de effecten van aantastende factoren en herstelmaatregelen.

In figuur 1 zijn de ontwikkelingen van watervogels in de periode 1957/58 tot en met 2003/04 weergegeven, in relatie tot hun voedselaanbod. Er is onderscheid gemaakt in verschillende voedselgroepen, namelijk visetende, waterplant-etende en mossel-etende watervogels. Per soort zijn niet de aantallen uitgezet, maar de biomassa (aantal x gewicht). Dit geeft een beter beeld van de ontwikkelingen in de daadwerkelijke consumptiedruk op de verschillende voedselbronnen (een Knobbelzwaan eet immers meer dan een Meerkroet), en daarmee een betere indruk van de draagkracht van het gebied.

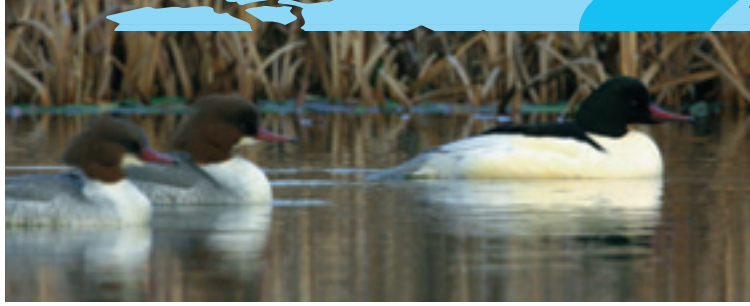
Verval en herstel van een ecosysteem

De slechte waterkwaliteit in de Randmeren resulteerde rond 1970 in een nagenoeg verdwijnen van de meeste waterplanten en driehoeksmosselen. Vis was er nog volop, maar de samenstelling werd gedomineerd door brasem, een soort die voor visetende vogels weinig geschikt is vanwege zijn afgeplatte hoge lichaamsbouw. De aantallen watervogels waren zeer laag en sterk afgenomen ten opzichte van de jaren zestig. Om de situatie te verbeteren, werden diverse maat-

regelen genomen: instromend water werd gedefosfateerd, de Veluwerandmeren werden doorspoeld met fosfaatarm water uit de polders en de brasems werden op grote schaal weggevangen. Gunstige bijkomstigheid was verder de ijsbedekking in de strenge winters halverwege de jaren tachtig. De eerste reactie op de maatregelen was een verandering in de vissamenstelling, met vanaf eind jaren tachtig een toename van kleinere eetbare vissoorten. Al snel daarna reageerden de viseters, vooral Aalscholver en Fuut. Door het verdwijnen van de brasems (geen bodemomwoeling meer) en de afname van de voedselrijkdom werd het water helderder. Hierdoor konden de ondergedoken vegetaties van kranswieren zich herstellen. Vooral vanaf begin jaren negentig werd dit duidelijk zichtbaar en uitte zich in een toename van planteneters, vooral Knobbelzwaan en Meerkroet. Tenslotte keerden vanaf halverwege jaren negentig ook de driehoeksmosselen terug, en als reactie daarop de Tafel- en Kuifeenden.

Terug bij de oude, of toch een nieuwe situatie?

Eind jaren negentig was de totale biomassa van alle drie de voedselgroepen ongeveer even groot of zelfs groter (kranswrieteters) dan in de jaren zestig. Echter, de verhoudingen tussen de verschillende vogelsoorten binnen elke voedselgroep zijn tegenwoordig duidelijk anders. Bij de viseters is nu de Aalscholver sterk dominant (zeker in termen van biomassa), terwijl Grote Zaagbek en Nonnetje veel minder voorkomen. Bij de planteneters overheerst de Knobbelzwaan en zijn Pijlstaart en Kleine Zwaan relatief minder belangrijk geworden. Bij de mosseleters zijn de verschillen kleiner; alleen Brilduiker nam in aantal af. De verschillen in soortensamenstelling hangen natuurlijk voor een deel samen met gebiedsoverstijgende processen, denk aan grootschalige populatieveranderingen zoals de toename



Grote Zaagbekken.
Foto: Harvey van Diek

van de Aalscholver, en gewijzigde trekpatronen. Eerder is al gesuggereerd dat Nonnetjes en Grote Zaagbekken als gevolg van warmere winters (minder ijs) tegenwoordig vaker in het Oostzeegebied blijven overwinteren (SOVON-Nieuws 17-1). Vanwege dergelijke gebiedsverstijgende processen is de totale biomassa van de voedselgroepen dan ook een betere indicator voor de ecologische toestand van het gebied in kwestie dan enkel de aantallen van afzonderlijke soorten.

Opkomst van de korfmossel

Ook de voedselsituatie veranderde ten opzichte van de jaren zestig. Op de eerste plaats is dat veroorzaakt door veranderingen in de inrichting van het gebied, waterpeil en recreatiedruk. Daarnaast is de opkomst van 'exoten' een factor van belang, vooral bij de ongewervelde fauna. Het binnentrekken van de kaspische slijkgarnaal en de kaspische vlokreeft heeft de rest van de macrofauna drastisch beïnvloed, maar had weinig effect op de vogels. Dat is (of wordt) mogelijk anders in het geval van de aziatische korfmossel, die sinds 2000 in snel tempo alle Randmeren heeft gekoloniseerd en in 2004 plaatselijk al dichtheden van honderden dieren per vierkante meter bereikte (Bureau Waardenburg/Rijkswaterstaat). Dit schelpdier kan in aanvulling op de driehoeksmossel een voedselbron voor duikenden gaan vormen. Consumptie door Kuifeenden is in de Randmeren nog niet geconstateerd, maar in januari 2005 werd dat wel vastgesteld bij Nonnetjes. In het Vossemeer kwamen enkele foeragerende Nonnetjes herhaaldelijk met korfmosselen boven, die vervolgens werden gespoeld en doorgeslikt (M. Roos & R. Noordhuis). Hoewel zoals gezegd de aantallen Nonnetjes aanzienlijk lager zijn dan in de jaren zestig, zijn ze recent minstens zo sterk toegenomen als de andere viseters, met name in de noordelijke Randmeren. De parallel die deze toename vertoont met het dichtheidsverloop van korfmosselen is suggestief.

Toename zet door

Vanaf eind jaren negentig leek de opwaartse trend van veel soorten aanvankelijk te stabiliseren. Verondersteld werd dat de maximale draagkracht van het gebied was bereikt. Echter, in de laatste twee seizoenen is de biomassa van de drie voedselgroepen weer verder toegenomen. Bij de viseters ging het in het seizoen 2003/04 zelfs om de hoogste biomassa die ooit werd geregistreerd sinds het begin van de tellingen. Die groei komt niet alleen op conto van het (letterlijke en figuur-

lijke) gewicht van Aalscholvers, ook andere viseters laten recent verhoogde aantallen zien. Dat de ontwikkelingen in biomassa van visetende watervogels en baarzen in grote lijnen overeenkomen, is daarbij niet zonder meer aan het belang van de baars in het dieet van de vogels toe te schrijven. Het is eerder zo dat beide fluctueren als gevolg van dezelfde onderliggende veranderingen in het systeem. De baars moet dan ook vooral gezien worden als een indicator van de totale hoeveelheid beschikbare kleine vis in het watersysteem.

Voor de hernieuwde toename van de planteneters is vooral de Knobbelzwaan verantwoordelijk, al zijn ook de aantallen Meerkoeten en Kleine Zwanen in de laatste twee seizoenen iets gegroeid. Dat is op het eerste gezicht opmerkelijk: de biomassa van hun belangrijkste voedselbron, kranswieren, is volgens figuur 1 immers juist afgenomen. Hier speelt echter doorheen dat de terugval in 2002 vooral de kranswieren op grotere diepte betrof, waar de meeste herbivoren toch al niet bij kunnen. Daarnaast hangt de discrepantie samen met de toename van Knobbelzwanen. In tegenstelling tot de andere planteneters zijn die namelijk ook gedurende het groeiseizoen, in het voorjaar en de zomer, al aanwezig (deels lokale broedvogels, deels ook niet-broedende vogels (ruiers) van elders). Door de hergroei die dan nog op kan treden, is de draagkracht van de planten groter bij dezelfde gemeten biomassa. Tegelijkertijd kan de gemeten biomassa enigszins verlaagd zijn door de consumptie die al door de zwanen heeft plaatsgevonden vóór de bestandsopname. De gemeten biomassa aan waterplanten geeft dus niet helemaal een volledig beeld van het werkelijke voedselaanbod door het jaar heen.

De mosseleers tenslotte, en dan vooral de Kuifeend, namen in 2003/04 ook weer toe na een eerdere periode van stabilisatie. Hiermee volgen ze mooi de trend van de driehoeksmosselen, zij het ogenschijnlijk met enige vertraging. De vogels die overdag op het Veluwemeer geteld worden, kunnen echter deels 's nachts op het Wolderwijd foerageren (of andersom), hetgeen de beschreven relatie tussen voedselaanbod en vogelaantallen natuurlijk verstoort.

Conflicterende EU-regels?

Het beheer van Nederlandse wetlands zal in toenemende mate worden bepaald door Europese regelgeving. Vooral de Kaderrichtlijn Water en de Vogelrichtlijn zijn in dit verband belangrijk. De eerste streeft naar een

zogenaamde 'Goede Ecologische Toestand' van wateren, te bereiken via onder andere het terugdringen van eutrofiëring en een natuurlijker peilbeheer. Verdere afname van de voedselrijkdom kan in theorie echter leiden tot verminderde productie van mosselen en waterplanten, waardoor ook de watervogelaantallen weer zullen afnemen of zich op een lager niveau zullen stabiliseren. Iets dergelijks heeft zich mogelijk al afgespeeld in het Markermeer, waar dichtheden van mosselen en aantallen vogels sterk zijn afgenomen. Een natuurlijker peilbeheer impliceert hogere winterpeilen, waardoor de beschikbaarheid van voedsel voor planteneters en bodemfauna-eters zal afnemen, ten gunste van de 'completeheid' van het ecosysteem en o.a. moerasbroedvogels als Roerdomp en Grote Karekiet. Die ontwikkeling kunnen we voorspellen op basis van de situatie in de jaren zestig, toen door hoge waterpeilen het areaal beschikbare planten voor niet-duikende watervogels kleiner was dan tegenwoordig, terwijl het areaal oevervegetatie en het aantal broedparen van de Grote Karekiet aanzienlijk groter waren.

De Vogelrichtlijn moet tegelijkertijd een gunstige 'Staat van Instandhouding' waarborgen van aangewezen vogelsoorten, in het Veluwemeer onder andere Tafeleend, Kuifeend en Meerkoet, maar ook Roerdomp en Grote Karekiet. Conflicterende belangen tussen en binnen de richtlijnen? Alles zal afhangen van de manier waarop de Goede Ecologische Toestand en de Instandhoudingsdoelen worden ingevuld, en het streefbeeld dat daarvoor gekozen wordt. Daar wordt momenteel door het Ministerie van LNV druk aan gewerkt. Watervogeltellingen spelen in die beleidsdiscussie een belangrijke rol. Lange meetreeksen zoals in het Veluwemeer zijn daarbij bovendien extra waardevol, omdat ze juist ook inzicht geven in de toestand van het gebied vóór de periode van eutrofiëring.

