



Eiders op de Wadden. Foto: Harvey van Diek

Over Eidereenden, wintersterfte en zwaardschedes

Eider, Scholekster en Kanoet stonden in de afgelopen jaren in het middelpunt van de vaak verhitte discussies over de mechanische schelpdiervisserij in Waddenzee en Deltagebied. Alledrie hebben ze bij de hoogwatertellingen in de Waddenzee afnemende aantallen laten zien. Bij Eider was een aantal winters zelfs sprake van massale sterfte onder de overwinterende populatie. Met ingang van 2005 is de mechanische kokkelvisserij in de Waddenzee definitief verboden (in het Deltagebied wordt het voortgezet). Betekent dit dat massale wintersterfte tot het verleden behoort? Het antwoord is nee. In deze bijdrage leggen we uit waarom.

Sterfte in de winter 1999/2000

De winter van 1999/2000 werd gekenmerkt door een ongekend hoge sterfte onder de in de Waddenzee overwinterende Eidereenden. Nader onderzoek van Kees Camphuysen en anderen wees uit dat de eenden broodmager waren en geen enkel teken van olievervuiling vertoonden. Voedseltekort leek dan ook een voor de hand liggende verklaring voor de sterfte. Eerder was ook al in 1990/91 omvangrijke sterfte opgetreden, zowel in de winter als gedurende het broedseizoen. De exceptionele zomersterfte viel samen met het verdwijnen van wilde droogvallende mosselbanken door overbevissing en een uitgesproken laag aanbod van (niet-droogvallende) sublitorale mosselen. Dit lage voedselaanbod leidde voor het eerst tot grote concentraties Eiders op de Noordzee, waar voornamelijk werd gevoerd op Halfgeknotte Strandschelpen *Spisula subtruncata*. Ten opzichte van een andere alternatieve voedselbron, kokkels, hebben strandschelpen als voordeel dat ze ook tijdens laagwater zwemmend en duikend kunnen worden bemachtigd. Kokkels liggen vooral op de tijdens laagwater droogvallende platen en zijn dus maar voor een deel van de tijd beschikbaar. Ook de visserij ontdekte de strandschelpen in de kustzone van de Noordzee, en startte exploitatie met behulp van aangepaste kokkelboten. Daarnaast werd in de Waddenzee intensief op kokkels gevestigd. Al die visserijactiviteiten samen zouden verantwoordelijk zijn voor verslechtering van het voedselaanbod voor Eiders en de opgetreden sterfte. Onderzoek door Ens & Kats in het kader van het evaluatie-onderzoek aan de schelpdiervisserij (EVAII) bevestigde deze conclusies op hoofdlijnen, maar liet tevens zien dat de werkelijkheid gecompliceerd inelkaar zit. Een overtuigend bewijs voor een negatieve rol van de kokkelvisserij kon niet worden geleverd. Veel meer is de sterfte geassocieerd met een laag aanbod aan sublitorale mosselen (figuur 1). Extreem hoge sterfte treedt op als schaarste aan sublitorale mosselen gecombineerd is met een laag aan-

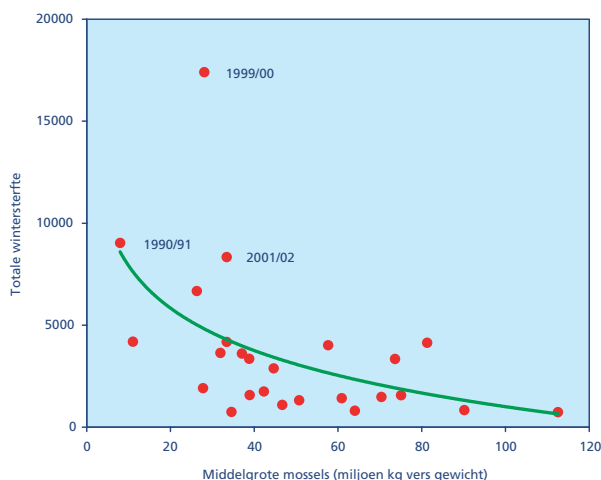
bod van strandschelpen. Dit geval deed zich voor in de beruchte sterfte-winter van 1999/2000.

Afname in de broedpopulatie

De opvallende terugval in het aantal broedende Eiders in de Waddenzee (figuur 2) kan grotendeels worden verklaard vanuit de bovengenoemde sterfte. Dat hoeft niet te betekenen dat deze vogels allemaal dood zijn; waarschijnlijk is een groot deel van de vrouwtjes door magere vetreserves domweg niet tot broeden overgegaan. Na herstel in de loop van de jaren negentig, volgde recent een nieuwe afname, ook nu weer vanwege de bovenbeschreven voedseltekorten. Opvallend is dat deze afname voornamelijk beperkt bleef tot de westelijke Waddenzee, daar waar de litorale (droogvallende) mosselbanken tot op heden nauwelijks hersteld zijn. In de oostelijke Waddenzee herstellen zich de litorale mosselbanken langzaam en momenteel is sprake van 2000 ha mosselbank. Waarschijnlijk zijn die litorale mosselbanken erg belangrijk voor de vrouwtjes tijdens de opvetperiode voorafgaand aan het broedseizoen.

Geen mosselen, maar ook geen sterfte in 2005/06

In het najaar van 2005 wezen alle voorkeken op een naderend sterfte-jaar onder de in de Waddenzee overwinterende Eiders. Onderzoek van het RIVO liet zien dat het bestand aan sublitorale mosselen laag was, terwijl strandschelpen in de kustzone van de Noordzee inmiddels vrijwel zijn uitgestorven. De verwachte sterfte bleef echter uit. Tellingen van dode dieren langs dijken en stranden leverden vergelijkbare cijfers op als in de voorgaande drie winters. Eén verklaring is dat het aantal overwinterende Eiders extreem laag was deze winter (eenden die niet aanwezig zijn kunnen ook niet dood worden gevonden). Een vliegtuigtelling van Alterra-Texel leverden in november slechts 70.000 Eiders op (Martin de Jong). Een andere verklaring is van exotische herkomst en



Figuur 1. De totale wintersterfte bij Eiders (1978-2003) in relatie tot het bestand sublitorale of onderwatermosselen van halfwas formaat wordt beschreven door de lijn. De punten zijn de waarden voor de individuele winters. Het bestand sublitorale mosselen is teruggerekend uit de aanlandingen op de veiling in Yerseke.

heet Amerikaanse Zwaardschede *Ensis directus*. Dit schelpdier komt al meer dan 20 jaar in de Nederlandse kustwateren voor en heeft een voor Eiders gunstige verhouding van (dunne) schelp en (veel) vlees. Om aan predatie te ontkomen kan *Ensis* zich echter razendsnel in de bodem terugtrekken en zich buiten het bereik van vogelsnavels bewegen. Resten in de uitwerpselen op de waddendijk tussen Oudeschild en 't Horntje op Texel in de afgelopen winter laten echter zien dat deze schelpen wel degelijk *en masse* door Eiders kunnen worden bemachtigd (iets wat eerder ook al voor Zwarte Zee-eenden voor de Brouwersdam was vastgesteld). Steeds was er onder de kust van het bovengenoemd gebied een grote groep foeragerende Eiders aanwezig. Toen het betreffende gebied bij aanhoudende sterke oostenwind op eens droogviel trok het meteen ook duizenden Zilvermeeuwen aan, die de ene na de andere zwaardschede uit het wad trokken. Bij een vaartocht met de MS Phoca tussen Texel en Terschelling op 27 februari 2006 telde de bemanning 50.000 Eiders. Bodemonsters ter plaatse leverden vrijwel uitsluitend zwaardschedes op. Het is dus aannemelijk dat zwaardschedes in de afgelopen winter een belangrijke voedselbron vormden. Deze concentratie Eiders op de Waddenzee op de vaarroute tussen Texel en Terschelling was overigens een groot aandeel van de op dat moment aanwezige vogels in de Nederlandse Waddenzee.

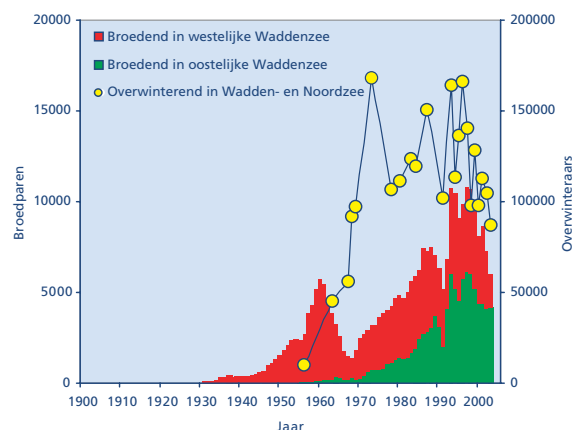
Wat brengt de toekomst?

Niet alleen bij vogels zijn exoten in opkomst. Nog meer worden kleinere organismen, waaronder scheldieren in de Waddenzee, gedomineerd door uitheemse soorten. Het eerder genoemde herstel van litorale mosselbanken in de oostelijke Waddenzee gaat samen met vestiging van Japanse Oesters *Crassostrea gigas*. Oesterbanken in plaats van mosselbanken zijn mogelijk uiteindelijk het gevolg. Zoals de waarnemingen van op Amerikaanse Zwaardschedes vissende Eidereenden laten zien, zijn de vogels vindingrijk in het aanboren van nieuwe voedselbronnen, zoals destijds ook de strandschelpen op de Noordzee. Echter, in hoeverre de zwaardschede een betrouwbare alternatieve voedselbron vormt ten opzichte van mosselen, blijft onduidelijk en zou nader onderzoek vergen. Misschien kunnen de vogels alleen bepaalde leeftijdsklassen profijtelijk oogsten. Ook de ontwikkeling in biomassa van zwaardschedes is niet duidelijk. De huidige Survey is niet erg betrouwbaar, en wordt binnenkort mogelijk zelfs gestopt. Afne-

mende eutrofiëring en hogere wintertemperaturen zullen de maximale hoeveelheid schelpen bovendien doen afnemen en het aantal jaren met een goede broedval verminderen. Het bestand aan sublitorale mosselen blijft dan ook onder druk staan. Afgelopen zomer werd opnieuw weinig broedval vastgesteld, zodat er komende winter weinig sublitorale mosselen van halfwas formaat voor de eenden beschikbaar zullen zijn. Vermoedelijk zullen we dan ook blijvend rekening moeten houden met periodieke massa-sterfte onder de Eiders en/of kleine aantallen tijdens de tellingen.

Bruno Ens (SOVON), Romke Kats (Rijksuniversiteit Groningen) en Kees Camphuysen (NIOZ).

Gegevens voor deze bijdrage werden mede ontleend aan een artikel van Kees Camphuysen e.a. (2002) in *Biological Conservation* 106: 303-317 en een rapport in het kader van de EVA-II studie (Bruno Ens & Romke Kats, Alterra-rapport 931, 2004). Een uitgebreide versie van deze Sovon-Nieuws bijdrage verschijnt binnenkort in *Limosa*.



Figuur 2. Het aantal broedende Eidereenden in de westelijke en oostelijke Waddenzee, en het totaal aantal overwinterende Eidereenden in de Waddenzee en de kustzone van de Noordzee sinds 1900.

Oesterbank van Japanse oesters met aangespoelde schelpen van de Amerikaanse Zwaardschede. De Japanse Oester is een uitheemse soort in opkomst en verdringt mogelijk op termijn de mosselbanken in de Waddenzee. Hiermee gaat dan een belangrijke voedselbron voor de Eiders verloren. In hoeverre een andere exoot, de Amerikaanse Zwaardschede, een betrouwbare alternatieve voedselbron kan vormen blijft onduidelijk. (Foto: Bruno Ens)

