

Amerikaanse ‘voordringer’ als veelvraat in Waddenzee

Begin deze eeuw namen Amerikaanse zwaardschedes op het Balgzand bijna de helft van de totale consumptie van het voedselweb voor hun rekening. Onderzoekers van onder meer het NIOZ publiceren in het wetenschappelijke tijdschrift *Marine Ecology Progress Series* een volledige reconstructie van de veranderingen in het voedselweb van dit gebied gedurende de afgelopen vier decennia. De invasieve zwaardschede ontpopt zich als ware veelvraat en een van de meest succesvolle nieuwkomers.



Zwaardschedes op Balgzand. Foto: Katja Philippart

Het binnendringen van nieuwe soorten is dagelijkse kost voor de Waddenzee, dat via de Noordzee is verbonden met alle wereldzeeën. Ook reizen eitjes, larven en volwassen exemplaren van allerlei diersoorten in ballastwater van schepen mee en worden vooral schelpdieren zoals de Japanse oester (samen met hun ongenode gasten) in de Waddenzee uitgezet. ‘Maar’, zegt coauteur prof. Katja Philippart van het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, ‘verreweg de meeste overleven de reis of het uitzetten niet of zijn niet in staat om zich in de Waddenzee te handhaven, laat staan zich voort te planten.’ Zo’n negentig soorten lukte het in de afgelopen eeuw om zich in de Waddenzee te vestigen, waaronder de Amerikaanse zwaardschede.

Efficiënte waterfiltratie

De Amerikaanse zwaardschede vond op het Balgzand, in het uiterste zuidwesten van de Nederlandse Waddenzee, een gunstige nieuwe locatie. Philippart: ‘Deze super efficiënte waterfiltreerder vestigde zich hier aan de relatief woelige randen van de wadplaten, waar nog geen andere soorten leefden. Het water stroomt uit de diepere delen van de Waddenzee de wadplaten op en komt eerst langs deze randen. De Amerikaanse zwaardschede zat daarmee direct op de eerste rij om de zwevende algen uit het water te filteren.’

Uit analyse van het ecologische netwerk van het Balgzand gedurende de afgelopen 40 jaar blijkt nu dat de invasie van dit schelpdier veel meer invloed had op het lokale voedselweb dan de overige

nieuwkomers zoals de Japanse oester. De Amerikaanse zwaardschede - niet te verwarren met inheemse soorten zwaardschedes - kwam in de jaren '70 van de vorige eeuw vanuit Noord-Amerika terecht in de Waddenzee en werd in 1984 voor het eerst gevonden op het Balgzand. Twintig jaar na die eerste waarneming vond een omslag plaats in het voedselweb: de Amerikaanse zwaardschede begon plotseling aan een exponentiële groei. In 2006 bereikte de soort een piek, waarna de biomassa weer snel afnam. 'Gedurende de eerste tien jaar van deze eeuw was de Amerikaanse zwaardschede verantwoordelijk voor gemiddeld 45 procent van de totale consumptie in het voedselweb', aldus Philippart.

Kortsluiting in het voedselweb

In de jaren 1980 en '90, voor de opkomst van de Amerikaanse zwaardschede en de Japanse oester, werd via eten-en-gegeten-worden veel van de door algen vastgelegde koolstof doorgesluisd naar vissen en vogels. Maar slechts enkele soorten vissen en vogels wisten deze invasieve schelpdieren als voedsel te benutten, waardoor de doorvoer naar de rest van het voedselweb stokte. Philippart licht toe: 'Amerikaanse zwaardschedes waren zelf wel veelvratende maar nagenoeg geen prooi. Alleen bacteriën aten hen uiteindelijk, na hun dood. De Amerikaanse zwaardschede zorgde in die tijd dus voor een ware kortsluiting in het voedselweb.'