

Steeds meer uitheemse soorten worden door de mens in de Nederlandse natuur geïntroduceerd. Deze exoten kunnen in sommige gevallen uitgroeien tot een plaag, en grote schade toebrengen aan economie en biodiversiteit. Goede waarnemingen zijn belangrijk om adequaat te kunnen reageren, en daar kunnen KNNV'ers een handje bij helpen.

# Invasieve soorten

## Help ze opsporen

Tekst Tom van der Have

Wat is er nu leuker dan met je blote voeten het wad op te lopen om een maaltje mosselen te rapen? Dertig jaar geleden kon dat op veel plekken in de Waddenzee. Nu loop je het risico om je voetzolen open te halen aan Japanse oesters (*Crassostrea gigas*), die de mosselbanken op veel plekken verdrongen hebben. Op het Noordzeestrand heerst een vergelijkbaar beeld. In de jaren tachtig van de vorige eeuw spoelden de eerste Amerikaanse zwaardschedes *Ensis directus* aan, nu domineren ze met dikke schelpzakketten de vloedlijn langs de Nederlandse kust.

Deze twee schelpdieren vormen maar het topje van de ijsberg die bioglobalisering heet. De laatste eeuw is het aantal exoten – uitheemse soorten die door toedoen van de mens in ons land zijn terecht gekomen – sterk toegenomen. In totaal telt Nederland nu circa 920 soorten exoten<sup>1</sup>.

### OESTERPARASIET

De Japanse oesters zijn in 1964 door schelpdieronderzoekers in de Oosterschelde geïntroduceerd. Deze soort was afkomstig uit de noordwestelijke Stille Oceaan, een sub-

tropisch gebied. Deskundigen achtten het destijds onmogelijk dat zij vruchtbare nakomelingen konden produceren, omdat het klimaat te koud zou zijn.

Tegen alle verwachtingen in vestigden de Japanse oesters zich buiten de kwekerijen in de Oosterschelde en later ook bij Texel. Eerst groeiden ze op de dijkglooiingen en andere harde substraten, en later ook op wadplaten. Bovendien liften er met de geïmporteerde oesters ook nog een aantal verstekelingen mee: algen, wieren en ongewervelden. Tot overmaat van de ramp kwam de beruchte oesterparasiet *Bonamia ostrea* via een omweg ook in ons land terecht, en stortte zich op onze inheemse platte oester. De platte oester kon alleen in de geïsoleerde Grevelingen stand houden, en heeft vandaag de dag nog steeds te lijden onder deze exotische parasiet. Over de riffen die Japanse oesters nu vormen op de wadplaten denken we inmiddels wat genuanceerder. Mosselzaad kan zich goed vestigen op Japanse oesterbanken waardoor de mosselbanken beter bestand kunnen zijn tegen stormen. Oesterbanken kunnen mogelijk de erosie van wadplaten in de Oosterschelde, die door de aanleg van de kering wordt veroorzaakt, tegengaan.

### BALLASTWATER

De Amerikaanse zwaardschedes arriveerden omstreeks 1985 in ons land via een andere route: als larven in het ballastwater van grote zeeschepen. Bij het verladen lozen vrachtschepen het ballastwater dat ze in de vertrekhavens hebben ingeslagen. Door de relatief korte verblijftijd in de ballastwater-tanks kunnen veel organismen deze reis overleven. Niet alleen plankton, maar ook larven van grotere ongewervelden en zelfs ziekteverwekkers zoals cholera worden zo wereldwijd verspreid.

Stichting Anemoon heeft jarenlang inventarisaties gedaan om de gevolgen van de introductie van de Amerikaanse zwaardschede te meten. Uit onderzoek van aangespoelde schelpen komt een somber beeld naar voren. De aantallen Amerikaanse zwaardschedes zijn exponentieel toegenomen, terwijl een tiental soorten inheemse schelpdieren, zoals

tere platschelp (*Angulus tenuis*) in dezelfde periode zijn afgenomen<sup>2</sup>. Amerikaanse zwaardschedes zitten diep in de bodem en zijn daardoor waarschijnlijk beter bestand tegen de intensieve bodembroerende visserij in het kustgebied. De exotische zwaardschedes koloniseren inmiddels ook de Waddenzee. Het is afwachten wat de gevolgen zullen zijn voor schelpdieretende vogels in onze kustwateren, zoals bijvoorbeeld zwarte zee-eenden (*Melanitta nigra*).

### ROTSMILIEU

De Japanse oester en Amerikaanse zwaardschede zijn voorbeelden van invasieve exoten. Dat zijn exoten die na introductie en vestiging sterk in aantal toenemen, zodat ze een bedreiging kunnen vormen voor onze inheemse fauna. In veel gevallen kunnen deze invasieve exoten snel in aantal toenemen omdat ze ontsnapt zijn aan hun eigen natuurlijke vijanden, zoals roofdieren, parasieten en ziekteverwekkers. Soms brengen ze zelf ziekten mee waartegen onze inheemse soorten niet bestand zijn.

Daarnaast kunnen uitheemse soorten voordeel ondervinden van de 'uitheemse' biotopen die wij als mens hebben aangelegd. Neem de basaltblokken die we massaal gestort hebben als waterkering langs onze kusten en rivieren. Deze grote stenen vormen een prachtige imitatie van een rotsmilieu, dat zich plotsklap in onze zandige wateren bevindt. We hebben hierdoor letterlijk 'stepping stones' aangelegd naar kenmerkende inheemse biotopen, zoals de zachte sedimenten in onze wadgebieden of nevengeulen.

### OP LAND

Op het land is de problematiek heel vergelijkbaar. Vele soorten planten en dieren komen actief of passief met handelsstromen het land binnen en een deel daarvan ontsnapt naar de groene ruimte of wordt door particulieren losgelaten. Een klein aantal soorten exoten heeft zich in korte tijd ontwikkeld tot probleemsoort. Muskusratten en grote Canadese ganzen vormen een risico voor veiligheid voor de waterkeringen en vliegverkeer.




Japanse oesters kunnen flinke banken maken, die met hun scherpe randen een veilige haven bieden aan mossels en andere organismen.

Grote Canadese ganzen kunnen daarnaast ook het zwemwater van recreatiegebieden besmetten met ziekteverwekkers en parasieten, en daardoor een risico vormen voor de volksgezondheid. Ook kan de inheemse biodiversiteit onder druk komen staan door bijvoorbeeld hybridisatie met en verdringing van inheemse ganzensoorten.

De schattingen van de kosten die invasieve soorten voor Nederland met zich meebrengen lopen sterk uiteen. Er worden zelfs bedragen van meer dan 1 miljard euro per jaar genoemd, als je de gevolgen van infectieziekten in de land- en tuinbouw en volksgezondheid meerekent<sup>3</sup>. De kosten die gemaakt worden voor de directe bestrijding van invasieve soorten liggen een stuk lager. Zo geven we bijvoorbeeld jaarlijks 30 miljoen euro uit aan bestrijding van de muskusrat. Naast bestrijding van een klein aantal probleemsoorten is het overheidsbeleid vooral

gericht op preventie. De overheid reguleert en voert controles uit op handelsstromen en geeft voorlichting aan consumenten om gehouden planten en dieren niet in de vrije natuur los te laten.

### DETERMINATIE

Komen exoten toch in de groene ruimte terecht, dan is snelle detectie heel belangrijk om eventueel tijdig te kunnen ingrijpen. En daar ligt de uitdaging voor ons als waarnemers. Het feit dat exoten uit de hele wereld afkomstig kunnen zijn maakt een determinatie lastig. Vaak moeten daarvoor buitenlandse bronnen en experts benaderd worden. Heb je een exoot gevonden meld deze dan met de locatiegegevens en mét foto op [waarneming.nl](http://waarneming.nl) of [telmee.nl](http://telmee.nl). Betreft het een onbekende soort dan kun je deze plaatsen op een determinatieforum. Andere waarnemers denken heel graag mee! 

*De inhoud van dit artikel valt onder redactie van Marijke van Woerkom (KNNV). Het maakt onderdeel uit van het Signaleringsproject Exoten en is gefinancierd door het Ministerie van EL&I.*

### LITERATUUR

1. J. Noordijk, A.J. van Loon, R.M.J.C. Kleukers, E.J. van Nieukerken (red). 2010. De Nederlandse biodiversiteit – Natuur in Nederland dl 10, KNNV Uitgeverij
2. [www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)
3. Weijden, W. van der, R. Leeuwis en P.Bol. 2007. Biological Globalisation. KNNV-Uitgeverij

### WAARNEMINGEN EXOTEN DOORGEVEN

De vrijwilliger, u wellicht, staat centraal in dit project. Heeft u een exoot waargenomen, geef dit dan door. Waarnemingen van exoten zijn belangrijk. De meeste exoten zijn onschadelijk of kunnen zich niet permanent vestigen. Sommige exoten veroorzaken echter wel grote schade. De waarnemingen kunnen we gebruiken voor meer onderzoek en gerichte risicoanalyses om zo in de toekomst beter te kunnen voorspellen of een exoot ook daadwerkelijk invasief wordt. Het is dan misschien nog mogelijk om schade te voorkómen of te beperken.

#### Exoten waarnemingen kunt u melden op enkele websites:

[www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) en [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

Geef ook bij twijfel uw waarneming door met daarbij een zo goed mogelijke omschrijving van de plant of het dier. Foto's, hoe vaag ook, kunnen ons enorm helpen bij de determinatie.

#### Kijk voor een overzicht van alle exoten in Nederland op:

[www.nederlandsesoorten.nl](http://www.nederlandsesoorten.nl)  
[www.werkgroepexoten.nl](http://www.werkgroepexoten.nl)

#### Partners

In het Signaleringsproject Exoten werken verschillende organisaties samen: de KNNV, alle Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) verenigd in de VOFF, Waarneming.nl, de Gegevensautoriteit Natuur (Nationale Databank Flora en Fauna), de Koninklijke Sportvisserij Nederland en het Team Invasieve Exoten (TIE).

#### Nieuwsbrief

Meldt u aan voor de nieuwsbrief 'Kijk op exoten' via [www.ravon.nl/nieuwsbriefexoten](http://www.ravon.nl/nieuwsbriefexoten). Een nieuwsbrief vol met interessante informatie over exoten in Nederland.



Vrijwilliger inventariseert de groei van mosselen.