

Exoten, over biodiversiteit en bionervositeit

Henk Jansen & Gertie Papenburg

Vanaf december 2012 verschijnt in Twirre de exotenrubriek. Het doel ervan is de kennis van exoten bij Friese veldbiologen te vergroten. Dit artikel is een achtergrondbeschouwing; het neemt het verschijnsel *exoten* en de discussie erover onder de loep. De auteurs stellen allerlei vragen. Wat zijn exoten? Waarom is er zoveel aandacht voor? Wat maakt veel mensen zo nerveus over exoten? Is die nervositeit terecht? Dit artikel beperkt zich vooral tot de planten; bij andere organismen zouden de overwegingen mogelijk enigszins anders uit kunnen vallen.

De term exoot is een inkorting van exotische soort. Exotisch, van het Griekse *exotikos*- dat *vreemd of niet inheems* betekent. Als je op een geologische tijdschaal kijkt, is er – op mogelijk wat bacteriën na – geen enkele soort die aan deze kwalificatie voldoet. De Sequoia (*Sequoiadendron gigantea*) bijvoorbeeld kwam in het Tertiair ook in onze streken voor, zoals uit pollenanalyses van bodemlagen van die ouderdom blijkt. Iets recenter zijn er soorten als Smalle en Grote weegbree (*Plantago lanceolata* en *P. major*), die voor het eerst in pollenanalyses van het Atlanticum opduiken. Mogelijk zijn deze soorten hier door menselijke activiteit geïntroduceerd. Niemand noemt ze echter nog exoot. In Amerika kwam de soort met de blanken mee, zodat de indianen spraken over 'de voetstap van de blanke'. Daar is dan door het kleinere tijdsverschil wellicht nog wel het idee van exoot aanwezig in het collectieve geheugen. Het ervaren van een soort als exoot lijkt dus gebonden aan het tijdsbesef van de mens. Quist & Weeda (2009) definiëren een exoot als "een soort die al dan niet met opzet door de mens ergens is geïntroduceerd, waar zij gedurende een lange voorafgaande periode niet (meer) voorkwam.". In deze definitie is *lange* een rekbaar begrip.

Wat in deze definitie (terecht) niet genoemd wordt, maar wel vaak met het begrip exoot geassocieerd wordt, is de notie *invasief*. Treffend is dat Quist & Weeda schrijven: "(...) De mens is dan ook de meest invasieve soort ter

wereld, met daarenboven het vermogen invasies van andere soorten te veroorzaken." Dat brengt ons bij de *eilandbiogeografie* van MacArthur & Wilson (1967). Zij leggen een verband tussen de biodiversiteit van een eiland, en de combinatie van de oppervlakte van dat eiland en de afstand van dat eiland tot het vasteland. Belangrijke factoren zijn immigratie, soortvorming en extinctie. Een van de opvallende inzichten is dat kleine, verafgelegen eilanden een ogenschijnlijk stabiel ecologisch evenwicht kunnen hebben, dat echter snel en grondig verstoord kan worden als er soorten van buitenaf binnenkomen. Vanaf 900 na Christus heeft de (westerse) mens de hele aarde geëxploreerd en vaak exoten geïntroduceerd met als gevolg de instorting van tal van ecologische evenwichtssituaties en verlies aan biodiversiteit (Crosby 2004). Een berucht voorbeeld is de ondergang van de Dodo (*Raphus cucullatus*) op Mauritius. Er is nagenoeg geen eiland meer op aarde waar dit mechanisme zich niet al in enige mate heeft voorgedaan. Het punt is nu dat wereldwijd de natuurgebieden van de 'vastelanden' door een waaier van menselijke activiteiten verbrokken zijn tot ecologische eilandjes, waarvan de biodiversiteit *dus* gemakkelijk bedreigd wordt door binnenkomers. Wie tijd heeft om de eilandbiogeografie populair maar magistraal uitgelegd te krijgen, leze Quammen (1998). Vooral vanuit dit denkkader zijn diverse internationale verdragen gesloten om de biodiversiteit te beschermen. Van der Weijden *et al.* (2007) schetsen



Figuur 1. Oneindige maïsvelden zoals we die overal in Nederland aan kunnen treffen (foto archief redactie Twirre).

de problematiek op mondiaal niveau aan de hand van zeer sprekende voorbeelden. En zo is er ook in Nederland een grote aandacht voor (invasieve) exoten (Ministerie van Economische Zaken 2007).

Deze aandacht slaat soms door in een daadkracht die ons de wenkbrauwen doet fronsen. Neem de Moeraslantaarn (*Lysichiton americanus*), een soort uit de Aronskelkfamilie die vorig jaar ook in Fryslân voor het eerst opdook bij Wergea (Zweemer & Jansen 2014). Een van de eerste vestigingen van de soort in Brummen, is in 2005 met wel erg veel ijver "uitgeroeid" (Peeters-van der Meijden & Rotteveel 2006).

Hoe begrijpelijk de haast nerveus aandoende aandacht voor exoten in sommige gevallen ook mag zijn, er vallen wel wat kanttekeningen te plaatsen bij het invasieve-exotenverhaal. Het is misschien te cynisch die toegenomen aandacht te verklaren uit het gegeven dat het natuurbeleid in Nederland tegenwoordig onder Economische Zaken (EZ) valt. Dat steunt een krachtige en weinig ingeperkte landbouwsector, een van de 'verbrokkelaars' (!), terwijl de eilandbiogeografie ons doet inzien dat versnippering van de natuur het ecologisch evenwicht nu juist kwetsbaarder maakt. Het Natuurbeleidsplan (1990) had daarvoor als strategie de EHS oftewel Ecologische hoofdstructuur (zie: Ministerie van Landbouw en Visserij 1989) bedacht, maar die is ten gunste van de landbouw eindeloos getraineed en onder het kabinet Rutte I gefnuikt. Staatssecretaris Dijkema repareert die schade wel enigszins, maar veel beleidsruimte heeft ze daar niet voor. Veel natuurgebieden zijn eilandjes in monoculturen van bijvoorbeeld Aardappel (*Solanum tuberosum*) en Maïs (*Zea mays*) (figuur 1)! Het is wellicht discutabel of die binnen de definitie van exoot vallen, omdat de soorten zich niet zelfstandig buiten hun landbouwareaal manifesteren, maar qua uitwerking op de biodiversiteit is de impact van hun teelt veel drastischer dan die van welke exoot dan ook. Dat geldt trouwens ook voor de dominantie die wij aan het inheemse Engels raigras (*Lolium perenne*) verlenen. Verder dragen versnippering door infrastructuur en zogenaamde 'compartimentering' van onze watersystemen (tallose voor allerlei dieren onneembare dammen en sluisjes) fors bij aan de vorming van ecologische eilanden. Het zou mooi zijn als EZ zich met dezelfde ijver op deze problemen stortte als op het 'exotenprobleem'.

Om het er nog niet over te hebben dat die exotenfobie vaak sterker gestimuleerd wordt door het risico van financiële schade dan dat van biodiversiteitsverlies. Wat kost watergangen opschonen vanwege Grote watervan (*Hydrocotyle ranunculoides*) (Jansen 2010)? Zie figuur 2. Allerlei overheden kennen ongetwijfeld de geldkosten. Bij de bestrijding van zo'n groeiplaats in Buitenpost in 2011 en 2012 is *en passant* ook een enorme groeiplaats van Krabbenscheer (*Stratiotes aloides*) inclusief de erbij voorkomende libel Groene glazenmaker (*Aeshna viridis*) verwijderd. Dat werd beschouwd als nevenschade, maar de vraag is of dit ook zo gevoeld werd!

Een tweede kanttekening. De eilandbiogeografie laat ons wel zien hoe exoten vaak verstorend zijn, maar er zijn ook veel exoten die zich slechts in de marge handhaven, of die een eigen niche vinden en gewoon bijdragen aan de biodiversiteit. Verdonschot & Verdonschot (2014) tonen dit aan voor ongewervelde exoten in zoetwatersystemen, op grond van analyse van monitoringsgegevens uit de Limnodata Neerlandica over de periode 1979-2010. Wie, behalve een enkele tuinneuroot, zou het vanaf 1934 in ons land ingeburgerde Draadereprijs (*Veronica filiformis*) nog willen missen? En dan nog, soorten die zich aanvankelijk als 'pest' aandienen, blijken na verloop van tijd in evenwicht te raken met onze flora en daaraan zelfs een positieve bijdrage te leveren. Brede Waterpest (*Elodea canadensis*), dat in de 19e eeuw geïntroduceerd werd, was aanvankelijk invasief in het kwadraat, met problemen voor het toen nog intensieve kleinschalige vaarverkeer als gevolg. Maar al snel raakte zij kwantitatief weer op haar retour. Een aardige reconstructie van elk van die fasen staat in twee artikelen in *De Levende Natuur: De Zegetocht van de Waterpest* (1933) en *De Achteruitgang van de Waterpest* (1937) door A.P.C. Bijhouwer. Tegenwoordig wordt de soort beschouwd als een positieve kwaliteitsindicator. Zo ver heeft de Smalle waterpest (*E. nuttallii*), die vanaf 1941 Nederland veroverde, het nog niet geschopt, maar ook die soort lijkt ingepast te zijn. Zie verder: Van der Ploeg (1996) en Weeda *et al.* (1991).

We zien een steeds terugkerend patroon: 1 ontdekking, 2 paniek, 3 poging tot uitroeien of bestrijden, 4 er mee leren leven, 5 de soort wordt 'vergeten' als exoot en soms zelfs als aanwinst gewaardeerd. Dit patroon is prachtig zichtbaar bij de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*), zoals Simmelink & Weeda (2012) en Nyssen *et al.* (2013) treffend beschrijven. "Van bospest tot bosboom" luidt de ondertitel van de laatste publicatie! Wij pleiten ervoor fase 2 en 3 te temperen. Veelzeggend is het ook dat in stedelijk gebied veel planten die als exoten optreden vaak als verrijkend gewaardeerd worden. Het gaat dan niet alleen om ontsnapte tuinplanten maar bijvoorbeeld ook om met (goederen) vervoer meegelifte soorten, zoals Bezemkruiskruid (*Senecio inaequidens*). Hun entree lijkt vrijwel nooit ten koste te gaan van andere soorten (Denters 2004).

Er bestaat trouwens ook niet zoiets als 'het oorspronkelijk natuurlijke karakter'. Er is altijd beweging en verandering, zoals Reumer (2013) opmerkte in een fraaie column over de Kruisbek (*Loxia curvirostra*). En dan hebben we het er nog niet eens over gehad dat we een groot deel van het 'probleem' niet eens in beeld hebben. Van veel kleine organismen is de soortenlijst niet compleet, soms zelfs bij lange na niet. Laat staan dat we weten of er nieuwe soorten binnenkomen. Het idee dat wij wel kunnen bepalen wat hier 'thuishoort' en wat niet, valt nauwelijks te onderbouwen. We zouden ons hierin op z'n minst heel voorzichtig moeten opstellen. En in ieder geval geldt dat het terugdringen van door menselijk handelen bepaalde oorzaken



Figuur 2. Grote Waternavel, Schoterlandse Compagnonsvaart bij Wijnjeterpverlaat 15 augustus 2008 (foto Eduard Peter de Boer).

verre de voorkeur verdient boven de thans gangbare symptoombestrijding, met al haar *collateral damage*. Maar ja, regulering heeft op dit vlak al decennia politiek de wind niet mee. En winst in geld telt zwaarder dan (risico van) verlies aan biodiversiteit.

Onze exotenrubriek heeft voorlopig vooral als doel interessante kennismakingen te bieden zonder de lezers aan te zetten tot bionervositeit.

Literatuur

- Bijhouwer, A.P.C., 1933.** De zegetocht van de Waterpest. De Levende Natuur 38: 188-194.
- Bijhouwer, A.P.C., 1937.** De achteruitgang van de Waterpest. De Levende Natuur 42: 186-188
- Crosby, A.W., 2004.** Ecological imperialism. The biological expansion of Europe, 900-1900. The Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge U.K.
- Denters, T., 2004.** Stadsplanten. Veldgids voor de stad. Fontaine Uitgevers, 's-Graveland.
- Jansen, H., 2010.** Grote waternavel, sinds 1997 in Fryslân aanwezig. Twirre 21: 25-28.
- MacArthur, R.H. & E.O. Wilson, 1967.** The Theory of Island Biogeography. Princeton University Press, Princeton N.J.
- Ministerie van Economische Zaken, 2007.** Beleidsnota Invasieve exoten. Zie: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/notas/2007/10/15/beleidsnota-invasieve-exoten.html>
- Ministerie van Landbouw en Visserij, 1989.** Natuurbeleidsplan. Beleidsvoornemen. SDU Uitgeverij 's-Gravenhage.
- Nyssen, B., J. den Ouden & K. Verheyen, 2013.** Amerikaanse vogelkers. Van bospest tot bosboom. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Peeters-van der Meijden, K. & T. Rotteveel, 2006.** *Lysichiton americanus* Hultén & H.St.John, een imposante indringer. Gorteria 32: 37-44.
- Ploeg, D.T.E. van der, 1996.** Op planten net útsjoen. Fryske Akademy, Ljouwert. 59 e.v.

Quammen, D., 1998. Het lied van de dodo. Eiland-biogeografie in een eeuw van extincties. L.J. Veen, Amsterdam/Antwerpen. [Oorspronkelijke titel: The Song of the Dodo. Island Biogeography in an Age of Extinctions. Simon & Schuster, New York, 1996].

Quist, C. & E. Weeda, 2009. Exoten en invasieve soorten: nieuwe uitdagingen voor het natuurbeheer. In Natuur als nooit tevoren. Beschouwingen over natuurbeheer in Nederland, Vegetatiekundige monografieën 2, KNNV Uitgeverij, Zeist.

Reumer, J., 2013. De grote kruisbek, Trouw, 23 november 2013.

Simmelink, M. & E. Weeda, 2012. Amerikaanse vogelkers: hoe een exotisch houtgewas invasief kon worden. In: Geboeid door het verleden, beschouwingen over historische ecologie. Red.: J. Schaminée & J. Janssen. Vegetatieve monografieën 4. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Verdonschot, R.C.M. & P.F.M. Verdonschot, 2014. Inpassen of verdringen? Ongewervelde exoten in zoetwaterecosystemen. De Levende Natuur 115: 2: 49-56

Weeda, E., R. Westra, C. Westra en T. Westra, 1991. Nederlandse oecologische flora, deel 4. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Weijden, W., van der, R. Leewis & P. Bol, 2007. Biological Globalisation. Bio-invasions and their impacts on nature, the economy and public health. KNNV Publishing, Utrecht.

Zweemer, M. & H. Jansen, 2014. Van Wad tot Woud: Nieuws uit de Friese natuur. Twirre 24 (1): 32-35.

Henk Jansen
Skeanewei 12
9212 VC Boornbergum
info@elodea.org

Gertie Papenburg
Pijlkruid 13
9285 LL Buitenpost
gmgjtp@xs4all.nl