

# Jaarverslag Nederlands Expertise Centrum Exoten

Uw eerste contact voor vragen over invasieve exoten in Nederland

2022





# Welkom

Vosmangoeste © Hans Hillewaert

## Welkom bij het Nederlands Expertise Centrum Exoten (NEC-E)

### Voor wie is NEC-E bedoeld?

Gemeenten, waterschappen, terreinbeherende organisaties e.a. kunnen bij NEC-E terecht voor kennis en onderzoek naar exoten.

### Wat doet NEC-E?

Onderzoek uitvoeren, kennis samenbrengen, kennis verspreiden via nieuwsbrief, website en webinars.

### Wat staat er in dit jaarverslag?

Een overzicht van de belangrijkste projecten, uitgevoerd onderzoek en media-uitingen.

### Partners NEC-E

Stichting Bargerveen  
Radboud Universiteit - RIBES  
RAVON  
FLORON  
Sovon  
Zoogdiervereniging  
HAS Green Academy  
Natuurbalans  
Probos  
Bureau Waardenburg  
Beleef & Weet

### Contact

Kijk voor meer informatie op [www.nec-e.org](http://www.nec-e.org)



Inzetten van een experiment voor het onderdrukken van watercrassula na opschoning van een ven © Stichting Bargerveen

# Personen



## Afscheidsrede Rob Leuven

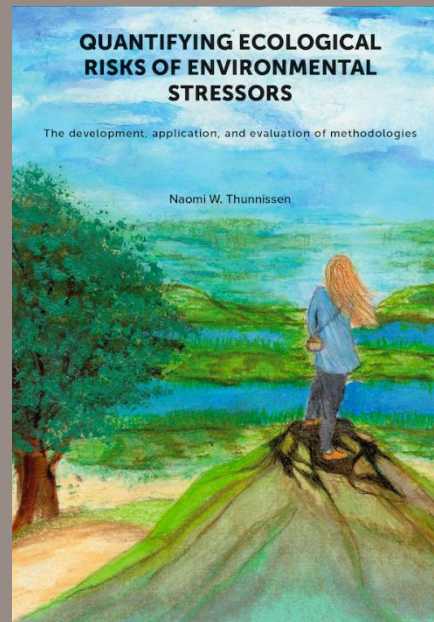
Op 28 oktober 2022 gaf professor Rob Leuven zijn afscheidsrede “Opvlammen en uitdoven: exoten verrassen!” In een bijgaand [interview](#) in Bionieuws schrijft Aafke Kok: “Rob Leuven put bij zijn afscheid als hoogleraar invasiebiologie hoop uit voorbeelden van ecosysteemherstel, en pleit voor meer aandacht voor het vakgebied.” Rob: “‘Het lastige bij invasieve soorten is dat je er het makkelijkst wat aan kunt doen als organismen net binnen komen, dan zijn het er nog niet zoveel. Alleen heb je op dat moment ook de minste kennis nog over wat zo’n soort doet in een ecosysteem. De maatschappelijke verantwoordiging ontstaat vaak ook pas halverwege de groeicurve.’ Om op tijd in te grijpen ziet Leuven een belangrijke rol voor burgerwetenschappers. ‘Zij kunnen enorm helpen met bijvoorbeeld waarnemingen.’”



Rob Leuven © Annerie Rutenfrans

## Dr. Naomi W. Thunnissen

Op 19 December 2022 verdedigde onderzoekster Naomi Thunnissen haar proefschrift ‘[Quantifying Ecological Risks of Environmental Stressors. The Development, Application, and Evaluation of methodologies](#)’ succesvol in de Aula van de Radboud Universiteit. In haar boekwerk vergelijkt ze methoden waarmee ecologische risico’s bepaald worden. Ze voerde een uitgebreide risicoscan uit voor exotische landplatwormen, en ontwikkelde tests voor het eetgedrag van exotische slakken.



## Dr. Janneke van der Loop

Op 2 november 2022 promoveerde onderzoekster Janneke van der Loop in Nijmegen op haar proefschrift ‘[Eradicate or suppress? Dealing with the invasive aquatic plant \*Crassula helmsii\*](#)’. Voorafgaand was er een symposium over de aanpak van invasieve exoten. Ze is onderzoekster bij Stichting Bargerveen en de Radboud Universiteit Nijmegen en onderzocht de laatste jaren hoe effectief de bestrijding van de invasieve exoot watercrassula verloopt. De plantensoort is afkomstig uit Australië en Azië en breidt zich snel uit in Europa, met negatieve effecten op zoetwaterecosystemen. Doordat de plant ondiepe wateren volledig overgroeit, zijn maatregelen nodig om bedreigde soorten zoals de rugstreeppad te beschermen.



# Projecten

Grote Alexanderparkiet © Harrie van de Hoef

## Ecosysteemgerichte aanpak Rode rivierkreeft

De rode Amerikaanse rivierkreeft is de meest invasieve rivierkreeft ter wereld. Door het sterke graafgedrag zorgt deze soort ook in Nederland voor veel overlast zoals verslechtering van aquatische ecosystemen, waterveiligheidsrisico's door instabiliteit van dijken en erosie van oevers. Een duurzame, ecosysteemgerichte aanpak om het graven in oevers en verspreiding van rivierkreeften te beperken is door Natuurbalans, Bargerveen en Radboud Universiteit onderzocht. Het aantal holen van rivierkreeften bleek in natuurvriendelijke oevers significant lager dan in niet-natuurlijke oevers. Uit een hellingproef-experiment waarbij verschillende soorten terrestrische verspreidingsbarrières werden nagebootst, bleek dat steilheid, bodemtype en vegetatiestructuur van kleine taluds nabij waterlopen belangrijke factoren waren voor het manipuleren van de verplaatsing van rivierkreeften over land. Lees de studie in [Ecological Engineering](#).



Rode Amerikaanse rivierkreeft © Pim Lemmers

## Update website tuinernietin.nl

Preventie is een van de belangrijke mogelijkheden om het aantal nieuwe invasieve exoten te beperken. De website [tuinernietin.nl](#) biedt veel informatie over problemen die exoten kunnen veroorzaken en de noodzaak om daar waar mogelijk rekening mee te houden. Het geeft tuinliefhebbers de mogelijkheid om alternatieven voor exotische planten te kiezen. Voor alle tuinplanten die buiten tuinen kunnen worden aangetroffen is een waarschuwing opgenomen en voor soorten die een invasief karakter hebben worden inheemse alternatieven gesuggereerd die vergelijkbare eigenschappen hebben. Ook is het mogelijk om specifiek voor vlinders, bijen of andere eigenschappen geschikte niet invasieve soorten te kiezen. De alternatieven zijn gekozen in overleg met diverse partijen in de groene sector, waaronder kwekers en handelaren. Tenslotte wordt er via de website gewaarschuwd voor invasieve mieren en platwormen die met potplanten mee kunnen liften.



Invasieve exoten, Tuin er niet in!

## Hygiëneprotocol

In Nederland worden meerdere invasieve exoten actief worden bestreden. Echter, het treffen van de juiste hygiënemaatregelen bij het omgaan met een exoot blijft in de praktijk achter. Hygiënemaatregelen hebben als doel het voorkomen van nieuwe (kruis)besmettingen op onbesmette locaties en locaties waar de exoot reeds is bestreden. Deze hygiënemaatregelen bestaan o.a. uit de keuze voor juiste machines, en ervoor zorgen dat inhuurmachines geen besmettingsrisico vormen. Momenteel worden door terreinbeherende organisaties, loonwerkers, natuuraannemers en waterschappen geen of slechts beperkt hygiënemaatregelen toegepast. Wanneer maatregelen wel worden toegepast, zijn deze vaak niet toereikend of moeilijk uitvoerbaar. Daarom zijn er protocollen opgesteld voor de juiste manier van werken met invasieve exoten. Door deze verbeteringen in werkbare protocollen uit te werken, is het voor alle betrokken partijen makkelijker om zich te houden aan de noodzakelijke hygiënemaatregelen, ook wanneer de werkzaamheden niet gericht zijn op exotenbestrijding. Bij het opstellen van de werkprotocollen is ervoor gekozen deze niet soortspecifiek te maken.

[Lees meer](#)



© Janneke van der Loop

# Projecten

Watercrassula © Janneke van der Loop

## Handelingskader

Steeds frequenter komen partijen in het buitengebied in contact met invasieve exoten. Indien het risico bestaat dat werkzaamheden zoals ruimtelijke ontwikkeling of het uitvoeren van regulier beheer en onderhoud, leiden tot verspreiding van deze plant- en diersoorten dan is dit in strijd met de doelstelling van de Exotenverordening, ook als dit onbedoeld gebeurt. Het is dus van belang rekening te houden met aanwezige invasieve exoten. Het ontwikkelde handelingskader helpt stapsgewijs bij het plannen van werkzaamheden zodat de kans op verdere verspreiding van invasieve exoten minimaal zijn. Regels voortkomend vanuit de huidige (natuur)wetgeving zijn in het handelingskader geïmplementeerd. Al hoewel het handelingskader in eerste instantie bedoeld was voor activiteiten van waterschappen, is het bruikbaar voor iedereen die in contact komt met exoten en deze mogelijk onbedoeld verplaatst. Een bredere toepassing wordt daarom toegejuicht.



© Janneke van der Loop

## NAEM congres:

### Invasive alien species, tolerate or extirpate?

Annemarieke Spitzen, Baudewijn Odé en Eelke Jongejans organiseerden een sessie over invasieve exoten op de Netherlands Annual Ecology Meeting (20&21 september 2022, 281 deelnemers). In dit leuke en informatieve mini-symposium kwamen zes experts aan het woord: Gerard Oostermeijer over het voorspellen van plant-invasies op basis van distributie en metapopulatie-modellen, Janneke van der Loop over het versterken van ecosysteem-weerbaarheid tegen watercrassula, Elizabeth Koppenaar over het risico op Grote waternavel bij oeverwerkzaamheden, Leo Nagelkerke over de voorspellende waarde van foerageer-eigenschappen voor de invasiviteit van exotische vissen, Miriam Maas over de invasie en gezondheidsrisico's van de Gewone asbeer en de Wasbeerworm die hij met zich mee draagt, en tenslotte Niek Barmentlo over de genetica van verwilderde zwijnen.



**1** BAUDEWIJN ODÉ  
plantenskundige en exotenexpert

Baudewijn Odé bij Op1

## Ecosysteemaanpak rivierkreeften in Molenpolder

Nederland wordt onder de voet gelopen door uitheemse rivierkreeften. Zoveel kreeften zijn niet met menselijke inspanning te bestrijden. Daarom kijken we naar de natuur om een handje te helpen. In dit project geven o.a. partners van het NEC-E een overzicht van maatregelen die mogelijk geschikt zijn om rivierkreeften onder controle te houden door de hoeveelheid voedsel te beperken en mate van predatie op kreeften te vergroten. Voedselbeschikbaarheid kan worden teruggebracht door het verminderen van de nutriëntenbelasting en opname van nutriënten door waterplanten en mosselen. Geschikte predatoren zijn o.a. snoek, fuut en Europese meerval. [Lees verder](#)



Larve van de tuimelaar (*Cybister lateralmarginalis*) zuigt een juveniele gevlekte Amerikaanse rivierkreeft uit door middel van de holle, tangvormige kaken © Bram Koese



Marmereekreeft © Pim Lemmers

# Publicaties

Het NEC-E geeft middels (wetenschappelijke) publicaties, lezingen en mediaberichten over introductie, effecten en beheer van invasieve exoten invulling aan de kennisontsluiting voor beheerders, beleidsmakers en het brede publiek. Tevens worden leermiddelen en voorlichtingsmaterialen ontwikkeld voor binnen- en buitenschoolse educatie. Een overzicht van de vele publicaties en activiteiten in 2022 is te vinden op:

<http://nec-e.org/nec-e.org/publicaties/>

## Risicobeoordeling uitheemse landplatwormen

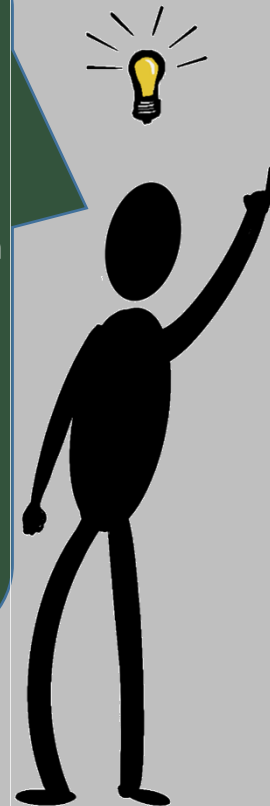
Wereldwijd zijn meer dan 910 soorten landplatwormen beschreven. In Europa zijn de afgelopen decennia 22 uitheemse soorten geregistreerd. In Nederland tot nu toe 9, meestal in kassen. Drie soorten hebben zich gevestigd in tuinen. Exotische landplatwormen die regenwormen eten en buiten overleven, kunnen een negatieve invloed hebben op de biodiversiteit en de bodemkwaliteit. Hun impact op regenwormpopulaties kan hoog zijn, maar is door beperkte kennis van hun dieet moeilijk te beoordelen. Fytosanitaire maatregelen kunnen de onbedoelde invoer van uitheemse landplatwormen tegengaan. Lees meer in het wetenschappelijke artikel van Naomi Thunnissen et al. in [Management of Biological Invasions](#).



*Bipalium kewense* © Justine et al. 2018

## NEC-E in 2022:

- 11 samenwerkende organisaties
- 1 website nec-e.org
- 2 promoties
- 4x nieuwsbrief Kijk op Exoten
- 4 risicobeoordelingen
- 1 herkenningskaart
- 84 andere publicaties
- 3 keer radio en tv
- 9 keer in de krant
- 9 online nieuwsberichten
- 2 symposia
- 1 cursus



## Is het een goed idee om aquatische exoten te bestrijden met biociden?

We onderzochten of er effectieve middelen zijn tegen vissen, kreeften en amfibieën en of er (geïsoleerde) wateren zijn waar die toegepast kunnen worden. Voor vissen, en misschien voor kreeften, is dit het geval. Er zijn risico's aan verbonden, maar die kunnen beperkt worden. De wetgeving is echter eenduidig: het gebruik van biociden is verboden. Er is ook geen steun vanuit natuur- en beleidsorganisaties en burgers. De urgentie van de aanpak van aquatische exoten wordt erkend, maar inzet van biociden wordt momenteel gezien als een te rigoureuze maatregel. [Lees meer](#)





De partners van NEC-E helpen u graag verder

## Contact

Kijk voor meer informatie op [www.nec-e.org](http://www.nec-e.org)

### Doelstelling NEC-E

Het doel van het Nederlands Expertise Centrum Exoten (NEC-E) is kennisontwikkeling over risico's van exoten en innovatieve beheerstrategieën om ongewenste effecten van invasieve soorten te voorkomen of minimaliseren. Daarbij bestaat aandacht voor zowel soort- als ecosysteemgerichte beheermaatregelen, evenals voor de maatschappelijke aspecten daarvan. Hiervoor ontwikkelen we een wetenschappelijk valide kennisbasis voor preventie van introductie en verspreiding, (vroegtijdige) signalering, effectvoorspelling, risicoanalyse en - perceptie en duurzaam beheer van potentieel invasieve exoten. De ontwikkelde kennis en ervaring worden verspreid via onderwijs, publicaties, symposia en websites.

NEC-E is een samenwerkingsverband van:



**RADBOUD**  
Institute for Biological and  
Environmental Sciences



**HAS**  
green  
academy

**BELEEF  
& WEET**