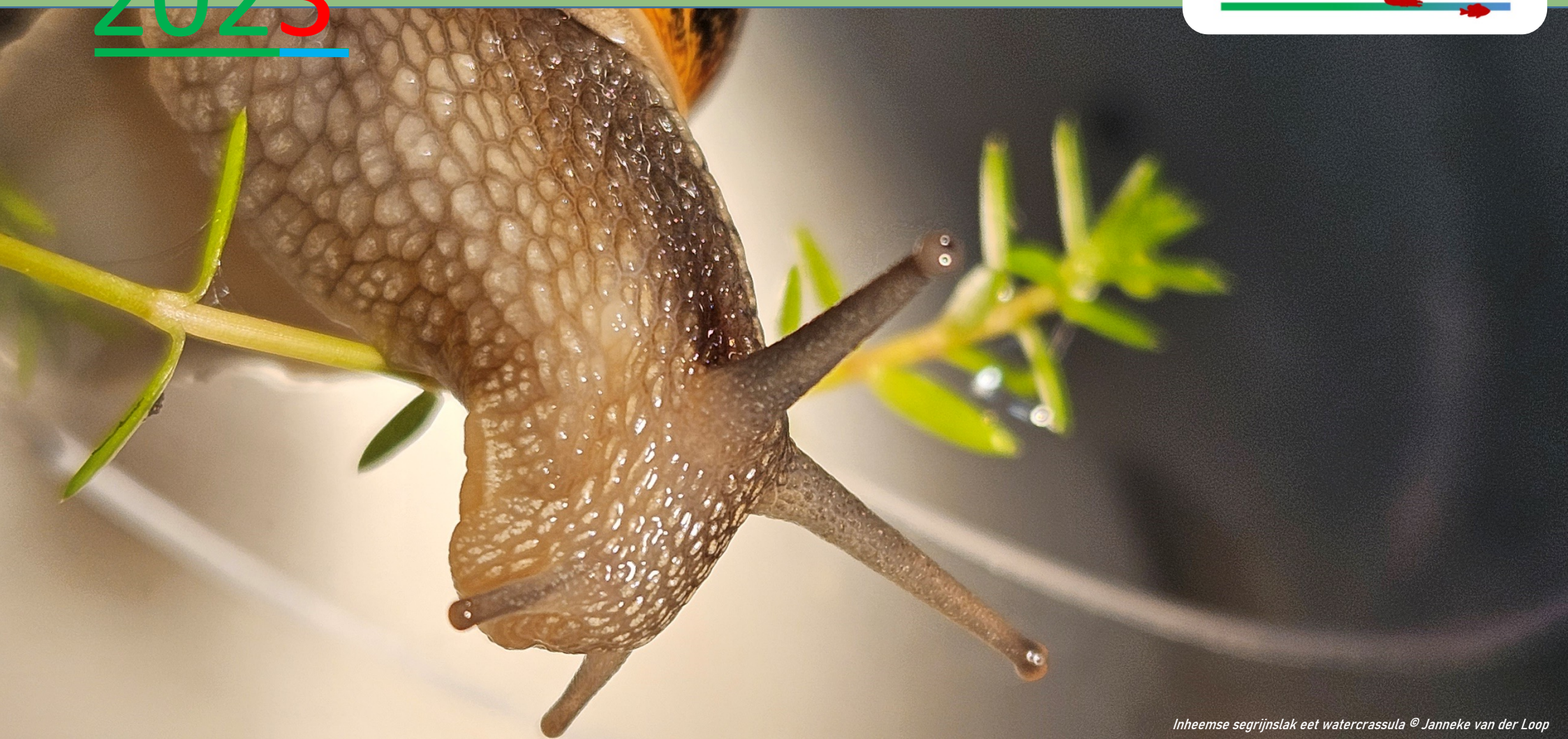


Jaarverslag Nederlands Expertise Centrum Exoten

Uw eerste contact voor vragen over invasieve exoten in Nederland

2023

NEC-E





Welkom

Pallas eekhoorn. © website Zoogdierverseniging

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
Zoogdierverseniging
Natuurbalans
Probos
Waardenburg Ecology
Beleef & Weet
Soontiëns Ecology

Contact

Meer informatie op www.nec-e.org



Personen



Fabian Helsloot

Waardenburg Ecology (voorheen Bureau Waardenburg) is het grootste onafhankelijke, ecologische onderzoeks- en adviesbureau van Nederland. Inmiddels werken er bedrijf meer dan 150 specialisten, verdeeld over locaties in Culemborg, Haren (Groningen) en Nijmegen. Met verschillende afdelingen waaronder landschaps-, vogel- en zout- en zoetwaterecologie is de collectieve kennis van dit bureau zeer groot, waardoor complexe ecologische vraagstukken onderzocht en beantwoord kunnen worden.

Fabian Helsloot is onderzoeker op de afdeling zoetwater-ecologie en houdt zich bezig met vraagstukken omtrent invasieve exoten. Hij is betrokken bij de ontwikkeling van de Craybar. Hij behaalde zijn master biologie aan de Radboud Universiteit, waar hij tijdens zijn stage horizonscans en risico-inventarisaties heeft uitgevoerd voor potentieel invasieve reptielen en amfibieën.



Geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft uit de Craybar

Martijn van de Loo

[Soontiëns Ecology](#) is een ecologisch adviesbureau en uitvoeringsbedrijf in één, gespecialiseerd in complexe ecologische vraagstukken. Soontiëns houdt zich bezig met landschapsinrichting en -beheer, uitvoeren van ecologisch onderzoek en monitoring van natuurwaarden. Soontiëns heeft veel ervaring in de bestrijding van invasieve exoten (onder meer watercrassula en Japanse duizendknoop) en ecologische ingrepen voor het behoud van bijzondere inheemse plant- en diersoorten. Soontiëns werkt samen met verschillende kennispartners van het NEC-E zoals Stichting Bargerveen en RAVON.

Martijn van de Loo neemt vanuit Soontiëns Ecology deel aan de NEC-E activiteiten. Martijn is afgestudeerd in Wildlife Management aan de Hogeschool Van Hall Larenstein. Zijn specialisaties zijn herpetologie en algemene ecologie. Hij is betrokken bij de organisatie van diverse programma's ter monitoring en bescherming van (zeldzame) amfibieën. Hij is projectleider van voor een grote diversiteit aan projecten in het kader van bestrijding en beheersing van en onderzoek aan invasieve exoten. Daarbij zoekt hij graag naar innovatieve oplossingen gericht op de bescherming van kwetsbare inheemse flora en fauna. Opdrachtgevers zijn provincies, terreinbeherende organisaties en onderzoeksinstituten in binnen en buitenland.



Vincent Elders

In mei 2023 is Vincent Elders gestart als projectleider bij het land- en zeezoogdieren team van de Zoogdiervereniging. Hij houdt zich bezig met monitoringsprojecten met behulp van cameravallen naar bunzing, boomarter en exoten als wasbeer, wasbeerhond en muntjak. Met verdere ontwikkeling van de methodiek en met name de dataverwerking van cameravalgegevens ziet hij kansen om het gebrek aan waarnemingen van veel soorten zoogdieren te verhelpen. Naast monitoringsprojecten is Vincent ook het algemene aanspreekpunt met betrekking tot exotische zoogdieren.



Wasbeerhond © Zoogdiervereniging

Projecten

De Craybar

Exotische rivierkreeften kregen in 2023 veel aandacht, de problematiek omtrent deze dieren is dit jaar erkent en breed uitgemeten in de media. Waardenburg Ecology heeft een nieuw vangtuig voor uitheemse rivierkreeften ontwikkeld, de Craybar (zie schema hierboven). Dit vangtuig is ontworpen om enkel rivierkreeften te vangen, waarbij vogels en andere predatoren als otters de kreeften consumeren. Op deze manier werkt de Craybar samen met het ecosysteem.

In 2023 is onderzocht of dit nieuwe vangstelsysteem daadwerkelijk effectief is om op grote schaal rivierkreeften weg te vangen. Het bleek dat dit goed mogelijk is voor de rode Amerikaanse rivierkreeft en geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft. Zowel grote als kleine kreeften worden gevangen. Bovendien bleek dat geen sprake van bijvangst was in de Craybar.

De opvangbakken van de Craybar hoeven in principe niet geleegd te worden; het idee achter de Craybar is dat het een buffet is voor soorten die wel een kreeft lusten. De Craybar is daarmee arbeidsextensief, kostenefficiënt en duurzaam. Vogels hebben inmiddels geleerd gebruik te maken van de Craybar, waaronder blauwe reigers en kraaien. Meer info:

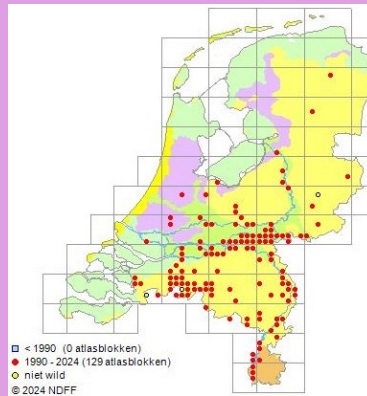
<http://tinyurl.com/craybar>



Rode Amerikaanse rivierkreeften in de craybar

Biologische bestrijding van watercrassula en schijngenadekruid

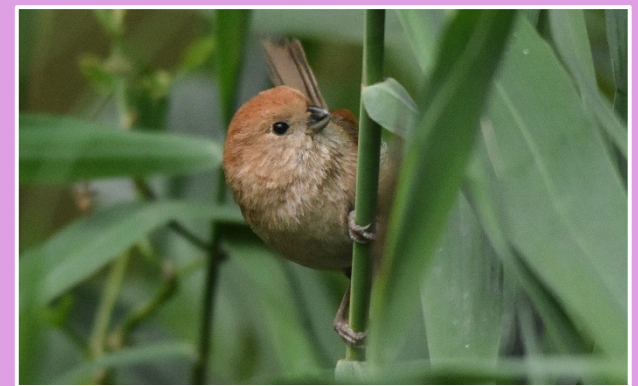
Bij biologische bestrijding worden organismen ingezet om de plaagsoort te onderdrukken. Biologische bestrijding kan worden toegepast met uitheemse soorten, veelal met hetzelfde natuurlijke verspreidingsgebied als de invasieve exoot. Hiermee zijn echter veel risico's gemoeid daar de gekozen bestrijder zich eveneens tot overlast gevende soort kan ontwikkelen. Wij hebben onderzocht of het mogelijk is om inheemse soorten in te zetten tegen invasieve exoten. De plaagsoorten waar tegen we dit hebben getest zijn de invasieve exoten schijngenadekruid en watercrassula. De biologische bestrijders zijn rupsen van de gamma-uil en de slakken soorten poelslak, gekielde loofslak en segrijnslak. De eerste resultaten zijn veelbelovend! De segrijnslakken en rupsen eten zowel schijngenadekruid als watercrassula met veel smaak op. De poelslakken eten ook graag van watercrassula maar in mindere mate en houden niet van schijngenadekruid. De experimenten krijgen in de zomer van 2024 een vervolg door deze in de natuurgebieden De Dintelse Gorzen en De Plateaux te testen.



Verspreiding Schijngenadekruid

Bruinkopdiksnavelmees

Sovon volgt de ontwikkelingen in aantallen en verspreiding van vogelxoten. Talrijke exoten worden goed gevolgd in de landelijke vogelmeetnetten die voor een belangrijk deel draaien op de inzet van vrijwilligers. Sommige minder talrijke soorten met een lokaal voorkomen zijn daarentegen minder goed in beeld. In 2023 hebben we in opdracht van het Ministerie van LNV soortgerichte tellingen uitgevoerd van rosse stekelstaarten (dat we doen jaarlijks) en voor het eerst een broedvogeltelling van bruinkopdiksnavelmezen. Dit is één van de minst bekende vogelxoten van Nederland, waarvan een kleine populatie voorkomt in een gebied met moerasstruweel nabij Weert (L). Er werden ruim 40 territoria vastgesteld. Vermoedelijk zijn de aantallen recent toegenomen en is de verspreiding beperkt uitgebreid.



Bruinkopdiksnavelmees © Bas Hissel

Projecten

Zwartbekgrondel © Pim Lemmers

Stadsbomen en biodiversiteit

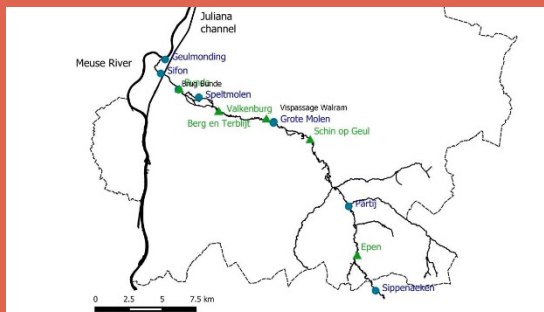
Natuur&Milieu heeft met inbreng van FLORON en de WUR een [publicatie](#) samengesteld over bomen in steden. Doelstelling was om de soortkeuze van aan te planten bomen in steden te beïnvloeden. Daarbij zijn soorten beoordeeld op hun meerwaarde voor biodiversiteit, maar ook op hun risico voor invasiviteit. Dit heeft geresulteerd in een zwarte en een groene lijst. Op de groene lijst staan naast inheemse soorten ook risico-arme exoten. De zwarte lijst bevat soorten die (potentieel) invasief zijn. Van een aantal grote gemeen-ten is bovendien de aanplantgeschiedenis beoordeeld op het voorkomen van soorten op zwarte en groene lijst. Daaruit blijkt dat er nog wel wat meer gedaan kan worden om de biodiversiteit in steden te bevorderen zonder risico's op invasies te verhogen. Er is veel media-aandacht voor het rapport geweest, met name over de beide lijsten van soorten. Veel reacties gaan over individuele soorten, waaruit blijkt dat over de impact van stadsbomen heel verschillende meningen kunnen bestaan.



Hemelboom © Baudewijn Odé

Oprukkende zwartbekgrondels in de Geul

Het stroomgebied van de Geul herbergt de grootste beekdonderpadpopulatie van Nederland. In de afgelopen twee decennia heeft de populatie zich hersteld als gevolg van waterkwaliteitsverbeteringen en de afwezigheid van invasieve uitheemse grondels. Sinds 2017 is de invasieve zwartbekgrondel echter begonnen met het koloniseren van de Geul met een jaarlijkse snelheid van 1,2 km. In 2023 bleek de zwartbekgrondel stroomopwaarts van vismigratiebarrière aanwezig te zijn, waardoor de beekdonderpadpopulatie niet langer geïsoleerd is van de zwartbekgrondel. Er bestaat een groot risico dat de vestiging van de zwartbekgrondel in het stroomgebied van de Geul een negatieve invloed zal hebben op de beekdonderpadden door voedsel- en schuilplaatsconcurrentie. Natuurbalans gaat in 2024 nader onderzoek verrichten naar deze mogelijke gevolgen, de verspreiding en in welke mate de zwartbekgrondel in staat is om hoge dichtheden te bereiken de Geul.



De Geul in Zuid Limburg

Kikkers met een OV chipkaart

Amfibieën, vissen en waterplanten worden soms ontdekt op plaatsen waar je ze op basis van hun verspreidingscapaciteit niet zou verwachten. Om inzicht te krijgen in hun 'reisgedrag' riepen RAVON en Radboud Universiteit met name eigenaren van tuinvijvers op om mee te doen met een enquête.

MSc student Nienke Prins had daarvoor een eerdere enquête uit 2016 geoptimaliseerd. Uiteindelijk kwamen er meer dan 500 bruikbare antwoordenlijsten terug. Een wetenschappelijk manuscript over de studie is bijna af. Duidelijk is in ieder geval dat er flink gesleept wordt met waterplanten, maar ook met amfibieën en vissen, en soms over aanzienlijke afstanden. In een deel van de gevallen ging het om uitheemse vissen en waterplanten, maar ook bij het verplaatsen van inheemse amfibieën bestaat het risico dat ziektes verspreid worden.

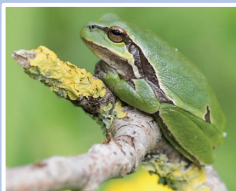


Projecten

Knoflookpad © Richard Struijk

Herkomstbepaling van uitgezette herpetofauna-populaties

Sinds 2018 werken RAVON, Naturalis en IBL Centre samen aan genetische herkomstbepalingen van diverse uitgezette reptielen- en amfibieënpopulaties in Nederland. Het gaat om populaties van inheemse soorten die illegaal zijn uitgezet. Mede met hulp van stagiaires en vrijwilligers zijn en worden vele honderden DNA-monsters verzameld en geanalyseerd. Inmiddels zijn twee reptielensoorten en zes amfibieënsoorten in beeld gebracht. De resultaten kunnen spectaculair worden genoemd. De knoflookpad is alleen inheems in de oostelijke helft van Nederland. De recent ontdekte populatie in de Noord-Hollandse duinen stamt zeer waarschijnlijk af van dieren uit Centraal- / Zuidoost-Europa. Niet alleen zijn buitenlandse herkomsten van bijvoorbeeld knoflookpad en Alpenwatersalamander aangetoond, er zijn zelfs twee nieuwe soorten ontdekt! Zo blijken de Zuid-Hollandse boomkikkers die in de duinen ten noorden, en sinds kort ook ten zuiden, van Scheveningen voorkomen, geen inheemse boomkikkers (*Hyla arborea*) te zijn. De populaties hier blijken uit de uitheemse Oostelijke (*Hyla orientalis*) en Italiaanse boomkikker (*Hyla intermedia*) te bestaan. De onderzoeken hebben al geleid tot diverse wetenschappelijke publicaties, onder andere over [alpenwatersalamanders](#) en [boomkikkers](#).



Oostelijke boomkikker (*H. orientalis*) in Berkheide. © I. den Boer

Kennisbasis Invasiebiologie

In november 2023 is Naomi Thunnissen aan de Radboud Universiteit begonnen aan haar postdoc binnen het LNV-NVWA project 'Kennisbasis Invasiebiologie'. Naomi onderzoekt hoe risicobeoordelingen van (potentiële) invasiviteit van uitheemse soorten (die al in Nederland verschenen zijn of binnenkort verwacht kunnen worden) verbeterd en geharmoniseerd kunnen worden. Ze identificeert de belangrijkste kennislacunes voor een meer mechanistische insteek van risicobeoordelingen en zoekt naar trait-based schattingen van ontbrekende informatie. Ondertussen is ze de risicobeoordeling van 3 zoetwater-slakken aan het afronden.



Chinese schijfhoren © Beran & Glöer, 2006

Chinese Muntjak

De Zoogdierverseniging is in 2023 gestart met de uitvoering van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) project voor Chinese muntjak (*Muntiacus reevesi*). Deze soort wordt in zuid- en oost Nederland sporadisch waargenomen. De muntjak bereikt Nederland voornamelijk door dispersie uit bronpopulaties in het buitenland maar ontsnappingen uit gevangenschap komen ook voor, ondanks dat de soort op de unilijst staat. In het noorden van Vlaanderen is een groeiende gevestigde populatie aanwezig die via grensoverschrijdende bosgebieden naar Nederland kan uitbreiden. Maar waarnemingen in het zuiden van Nederland blijven schaars. Om uit te zoeken of dit komt door het ontbreken van dispersie of door een gebrek aan waarnemingen wordt in 10 verbindingzones bij de Belgische grens gericht onderzoek gedaan met cameravallen. Dit onderzoek vindt plaats in samenwerking met lokale gebiedsbeheerders en vrijwilligers. Als je interesse hebt om mee te doen meld je dan hier aan.



Chinese muntjak © Karlj, Wikipedia



Alles over invasieve exoten

Exoten zijn planten of dieren die van nature niet in Nederland voorkomen. Als een soort zich snel vermeerdert en schade veroorzaakt noemen we het een invasieve exoot. Op deze site vind u alles over de soorten, de problemen die ze kunnen veroorzaken en wat daar aan te doen is.



Informatiepunt Exoten.NU

In opdracht van LNV heeft NEC-E een verkenning mogen uitvoeren voor een te ontwikkelen website die als landelijk informatiepunt exoten zou kunnen gaan functioneren. Dit informatiepunt zou uiteindelijk voor alle typen vragen over exoten en voor alle doelgroepen van burgers, tot beheerders, beleidsmakers en handhavers een startpunt moeten worden. Vanuit basale informatie zou de website vooral moeten doorverwijzen naar betrouwbare externe bronnen. We hebben in deze verkenning een enquête uitgedaan aan potentiële gebruikers (vooral beleidsmakers, beheerders, wetenschappers en exotenspecialisten) en een analyse gedaan naar de bronnen voor betrouwbare informatie. Dit laatste is van belang, omdat er met name in de wereld van de bestrijding allerlei onbewezen technieken worden aangeprezen. Verder hebben we een digitaal frame gebouwd dat geschikt is om een gemakkelijke instap, de gewenste functionaliteit en een eenvoudige beheerbaarheid te realiseren. LNV beraadt zich op basis van deze onderdelen op het daadwerkelijk inrichten van de website

→ Meer over exoten

Wat zijn exoten nou eigenlijk? Waarom zouden we ons er druk over maken?

Deze website vertelt hier meer over

- › Wat zijn exoten?

→ Soorten

Op welke exotische planten en dieren moet je letten?

Niet alle exoten zijn problematisch. Hieronder laten we zien op soorten die invasief zijn.

- › Bekijk de unielijst
- › Overige exoten



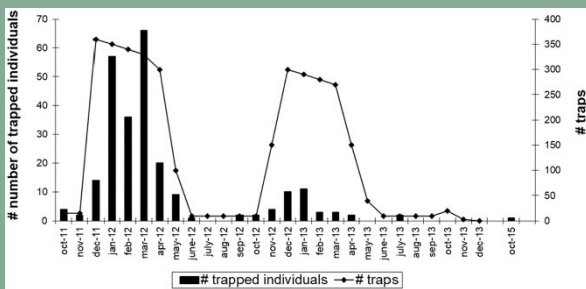


Publicaties

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 2023 is te vinden op: <http://nec-e.org/nec-e.org/publicaties/>

Pallas-eekhoorn populaties succesvol verwijderd

De Pallas-eekhoorn is een invasieve uitheemse soort in verschillende landen in Europa, maar ook in Argentinië en Japan. De soort vormt een bedreiging voor inheemse eekhoornsoorten en is moeilijk uit te roeien. In 2008 werd een populatie van deze soort ontdekt in het zuiden van Nederland. Maurice la Haye en coauteurs publiceerden hun beschrijving van de succesvolle aanpak van de Pallas-eekhoorn in [Frontiers in Ecology and Evolution](#). De populatie bleek groter dan verwacht. In totaal zaten er 249 individuen in een gebied van 50 km². Gevangen eekhoorns werden gesteriliseerd en herplaatst in dierenparken in heel Europa. De campagne was succesvol dankzij de medewerking en steun van het grote publiek, dat werd geïnformeerd door flyers, lezingen en verschillende oproepen in lokale media en op sociale-mediaplatforms.

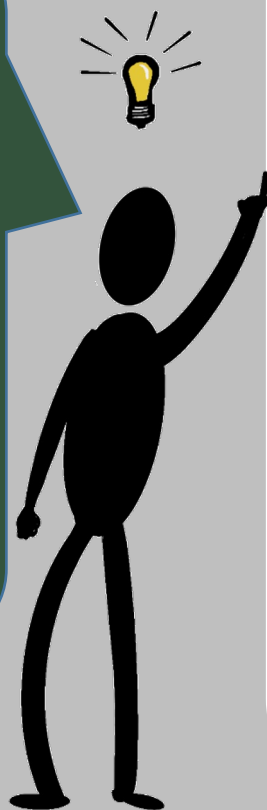


Aantal vallen en gevangen Pallas-eekhoorns



in 2023:

- 11 samenwerkende organisaties
- 1 website nec-e.org
- 2 nieuwsbrieven Kijk op Exoten
- 56 publicaties
- 35 keer in media
- 5 lezingen
- 1 symposium



Effecten van strooisel van de Amerikaanse vogelkers op het bodemleven

In [Vakblad NBL](#) rapporteren Henk Siepel et al. over strooiseltransplantie-experimenten met blad van beuk en Amerikaanse vogelkers. Het blad van de vogelkers een geheel eigen afbraaksysteem kent van bacteriën, bacterie-etende aaltjes en mijten die weer van die aaltjes leven, terwijl de schimmelters wel minder talrijk worden. Deze afname van schimmelters is mogelijk te verklaren door de vrijkomende fungiciden (benzoëzuur) uit het blad. Een afname van schimmels is onwenselijk, en hoewel we op korte termijn geen remming in de strooiselafbraak van het beukenblad zagen kan dit op de lange termijn wel gevolgen hebben. Kortom, hoewel het blad van Amerikaanse vogelkers zelf snel verdwijnt door bacteriële afbraak, heeft het een remmende werking op de afbraak van bladeren waarvoor schimmels in de weer moeten komen. Precies niet het gewenste effect waarvoor ooit Amerikaanse vogelkers werd aangeplant.



Quadropia galaica, schimmel-etende mosmijt

NEC-E

De partners van NEC-E helpen u graag verder

Contact

Kijk voor meer informatie op www.nec-e.org

Doelstelling NEC-E

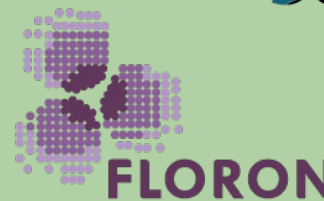
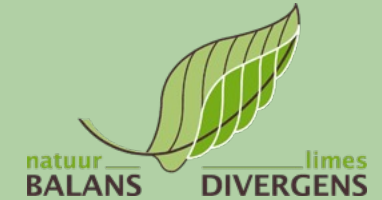
Het doel van het Nederlands Expertise Centrum Exoten (NEC-E) is kennisontwikkeling over risico's van exoten en innovatieve beheerstrategieën om ongewenste effecten van invasieve soorten te voorkomen of minimaliseren. Daarbij bestaat aandacht voor zowel soort- als ecosysteemgerichte beheermaatregelen, 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.

Teksten: Eelke Jongejans, Baudewijn Odé, Janneke van der Loop, Fabian Helsloot, Martijn van de Loo, Naomi Thunnissen, Andre van Kleunen, Pim Lemmers, Jeroen van Delft

Opmaak en tekeningen: Sella en Ellen van Norren

© NEC-E, februari 2024

NEC-E is een samenwerkingsverband van:



RADBOUD
Institute for Biological and
Environmental Sciences



BELEEF
& WEET