

Kijk op Exoten

Jaargang 14 (2), nummer 53

Juni 2026

Exotische bidsprinkhanen > pag. 06



Heilige ibis > pag. 14



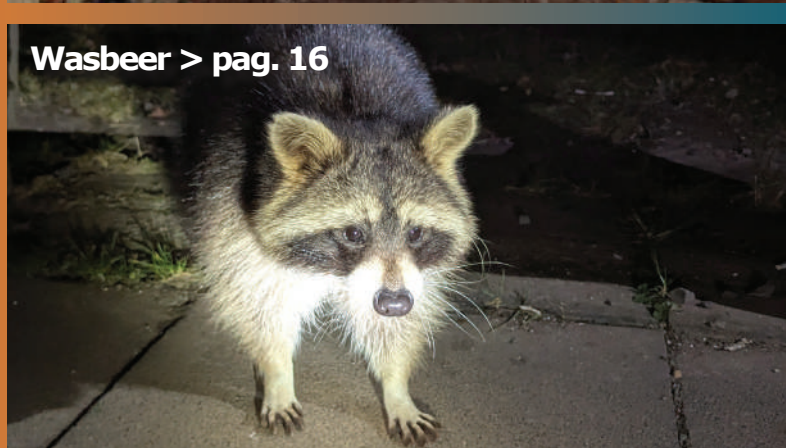
Invasieve meerkikkers > pag. 18



Moeraslantaarn > pag. 10



Wasbeer > pag. 16



en verder...

NDFF Alertsysteem	pag.	02
Gemaskerde heremietkreeft	pag.	04
Exotische paddenstoelen in kassen	pag.	08
Oostelijke ringslang	pag.	12
Tenger moerasvorkje	pag.	20
Amerikaanse hondsvij	pag.	22



Kijk op Exoten wordt vervaardigd in het kader van het Signaleringsproject exoten van de NVWA.

NDFF Alertsysteem: sneller invasieve exoten signaleren, sneller ingrijpen



Elske Hijlkema, NDFF

Vroege detectie van invasieve exoten kan het verschil maken tussen een klein incident en een groot, kostbaar probleem. Daarom is het NDFF Alertsysteem ontwikkeld: een kosteloos hulpmiddel dat professionals automatisch waarschuwt zodra er een nieuwe, gevalideerde waarneming binnenkomt van een door hen geselecteerde soort. Het systeem helpt beheerders, toezichthouders en beleidsmakers om sneller te reageren, juist in de fase waarin ingrijpen nog eenvoudig en betaalbaar is.

Volgens Bart Grutters, adviseur datakwaliteit bij de NDFF, is dat precies de kracht van het systeem: "Professionals willen vooral vroegtijdig weten waar invasieve exoten zich vestigen. Alerts geven die informatie zo snel mogelijk. Maar dan moet er wél een waarneming in de NDFF staan. Daarom zijn de vele ogen en oren van vrijwilligers én professionals in het veld zo belangrijk."

Waarom vroege detectie cruciaal is

Veel invasieve exoten verspreiden zich razendsnel. Een kleine populatie kan binnen korte tijd uitgroeien tot een probleem dat watergangen verstopt, biodiversiteit aantast of risico's oplevert voor mens en dier. Watercrassula kan bijvoorbeeld complete waterlichamen overwoekeren en zuurstoftekort veroorzaken. Reuzenberenklauw en eikenprocessierups vormen directe gezondheidsrisico's, terwijl soorten als Japanse duizendknoop en Amerikaanse rivierkreeften schade veroorzaken aan oevers, funderingen en waterwerken. Het Alertsysteem geeft professionals een voorsprong: zij zien nieuwe waarnemingen direct, zonder zelf actief te hoeven zoeken in het Uitvoerportaal.

Hoe werkt het NDFF Alertsysteem?

Gebruikers stellen zelf hun alertprofiel samen:

- één of meerdere soorten
- een specifiek gebied
- de maximale ouderdom van meldingen (advies: 14 dagen)

Bij elke nieuwe, gevalideerde waarneming ontvangen zij automatisch een e-mail met daarin:

- een kaartje met de exacte locatie
- datum en tijd van de waarneming
- het aantal exemplaren
- de validatiestatus

Alle alerts zijn overzichtelijk terug te vinden in een webportaal. Het systeem werkt aanvullend op het NDFF Uitvoerportaal en is kosteloos beschikbaar voor alle professionals die met NDFF gegevens werken.

Voor wie is het bedoeld?

Het Alertsysteem is ontwikkeld voor professionals die verantwoordelijk zijn voor beheer, toezicht, beleid of monitoring van natuur en buitenruimte, zoals gemeenten, waterschappen, provincies, terreinbeheerders, landelijke organisaties zoals RVO, ProRail, Rijkswaterstaat en TenneT, soort- en validatie experts.

Het systeem is niet bedoeld voor particulieren of recreatief gebruik. Toch spelen vrijwilligers een sleutelrol: zonder hun waarnemingen zijn er geen alerts.



Figuur 1. Rode Amerikaanse rivierkreeft. (Foto: Jelger Herder)

*Figuur 2. Grote waternavel.
(Foto: Hanneke Waller,
Verspreidingsatlas.nl)*



Praktijkvoorbeelden: wat levert het op?

Smalle theeplant – hergroei op tijd gezien

Toen smalle theeplant in 2019 voor het eerst in Nederland werd gevonden, was snelle opvolging essentieel. Dankzij alerts konden NVWA en provincie hergroei tijdig opsporen en volledig verwijderen. Baudewijn Odé, senior projectleider en plantexotenexpert bij FLORON: *“Alerts helpen om hergroei op tijd te zien. Zonder die melding hadden we het waarschijnlijk later ontdekt.”*

Grote waternavel – direct kunnen schakelen

Bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier leidde een alert tot snelle actie. Veerle Plakman, adviseur Waterkwaliteit bij HHNK: *“Door de meldingen van de NDFF hebben we sneller nieuwe locaties van grote waternavel in beeld die we dan kunnen bestrijden.”*

Muskusrat op Schiermonnikoog – één alert, grote impact

Een vakantieganger meldde twee muskusratten op een eiland waar ze tien jaar niet waren gezien. Binnen een week volgden eDNA onderzoek, bevestiging en vangst. Dolf Moerkens, beleidsadviseur waterbeleid bij de Unie van Waterschappen: *“In gebieden waar weinig muskusratten zitten, is iedere melding welkom. Dan gaan we er direct achteraan.”*

Welke soorten zitten in het Alertsysteem?

Het systeem bevat soorten waarvoor vroege detectie essentieel is:

1. soorten op de Europese Unielijst
2. aanvullende invasieve exoten die ecologische of economische schade veroorzaken
3. inheemse plaagsoorten zoals eikenprocessierups

Volgens Bart Grutters is de selectie bewust gemaakt: *“Dat zijn niet de soorten die al overal zitten, maar juist de soorten die je nog kunt tegenhouden. Dáár levert een alert de grootste winst op.”*

Samenwerking met vrijwilligers

Vrijwilligers die waarnemingen melden via Waarneming.nl of Telmee.nl leveren een directe bijdrage aan vroege detectie. Elke gevalideerde waarneming kan een alert activeren en professionals in beweging zetten. Soms leidt dat zelfs tot volledige verwijdering van een populatie, zoals bij smalle theeplant.

Aan de slag

Professionals kunnen een account aanvragen via het Serviceteam NDFF: serviceteam@ndff.nl. Vrijwilligers blijven bijdragen door waarnemingen zorgvuldig te melden. Samen zorgen we voor een beter beeld van invasieve exoten in Nederland, én voor snelle actie wanneer dat nodig is.

Verder lezen

NDFF Alertsysteem voor vroege detectie van invasieve exoten. [Klik hier.](#)



Opkomst gemaskerde heremietkreeft nog niet scherp in beeld



Adriaan Gmelig Meyling & Rykel de Bruyne, Stichting ANEMOON

In de Oosterschelde is een nieuwe heremietkreeft voor Nederland ontdekt: de gemaskerde heremietkreeft. Deze soort komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika en was in Europa al bekend uit de Duitse Waddenzee. De Nederlandse vondsten laten zien hoe belangrijk goede foto's zijn. Wat eerst leek op een herstel van de gewone heremietkreeft – die al jaren bijna verdwenen is uit de Oosterschelde – bleek bij controle een nieuwe exoot te zijn.

Ontdekking

De afgelopen jaren werden in de Oosterschelde opvallend weinig heremietkreeften gezien. Deze dalende trend zette al in vanaf 2021 en dus een paar jaar vóór de verhoogde sterfte onder zeekeeft en krabben in 2023. Toen in augustus 2025 in het oostelijke deel van de Oosterschelde weer geregeld heremietkreeften werden gefotografeerd, leek dat goed nieuws voor de gewone heremietkreeft (*Pagurus bernhardus*), ook wel grote heremietkreeft genoemd. Bij nadere controle van de foto's viel echter iets op. De dieren hadden aan de onderzijde van de ogen een donkere tekening, alsof ze een half masker droegen. Analyse van foto's van meerdere waarnemers liet zien dat het ging om de gemaskerde heremietkreeft (*Pagurus longicarpus*). Oude foto's tonen aan dat deze voor ons land nieuwe soort al ten minste sinds augustus 2024 in de Oosterschelde aanwezig is. Ook in de eerste vijf maanden van 2026 is de gemaskerde heremietkreeft weer in de Oosterschelde waargenomen, maar het aantal meldingen is nog beperkt. Mogelijk staat de soort nog onvoldoende op het netvlies van waarnemers.

Herkenning

De gemaskerde heremietkreeft is een kleine heremietkreeftensoort van ongeveer 2,5 centimeter. Zoals alle heremietkreeften gebruikt hij een leeg slakkenhuis ter bescherming van het weke achterlijf. Voor herkenning zijn vooral scherpe foto's van kop, ogen, antennes en scharen belangrijk. Let op de donkere onderrand van de ogen, de bruine antennes met lichte ringetjes, de bleke vaak wat glanzende poten en de relatief lange rechterschaar. Op foto's is te zien dat de dieren die grote schaar vaak sterk naar achteren gebogen houden. De naam *longicarpus* verwijst naar het lange polssegment, maar door de deels donker afgedekte ogen is gemaskerde heremietkreeft een meer toepasselijke Nederlandse naam.

Te verwarren met

Verwarring met andere heremietkreeften is mogelijk. De gewone heremietkreeft wordt tot 10 cm en heeft geen donker 'masker', maar groenige tot geelbruine ogen en vaak meer oranje tinten op poten en scharen. Tot voor kort was dit de enige regelmatig voorkomende heremietkreeft in de Oosterschelde. Daarnaast leeft in ons land de kleine heremietkreeft (*Diogenes pugilator*), ook wel boksertje genoemd. Die wordt 2,5 cm en is langs de Noordzeekust in de zomer zeer algemeen. Uit de Oosterschelde is slechts eenmaal een dier gemeld nabij de Stormvloedkering.



Figuur 1. Gemaskerde heremietkreeft.
(Foto: Marco Faasse)



Figuur 2. Gemaskerde heremietkreeft. (Foto: Marco Faasse)

Inmiddels zijn er uit ons land nog twee nieuwe heremietkreeften bekend. De harige heremietkreeft (*Pagurus cuanensis*) is sinds 2023 uit het Oosterscheldegebied bekend. Lijf en poten zijn sterk behaard; het hele dier 'oogt hariger'. De bedekte heremietkreeft (*Pagurus prideaux*) is gemeld in 2024 en leeft eigenlijk altijd samen met de zeeanemoon *Calliactis palliata*, die zich vasthecht op het slakkenhuis waarin deze heremietkreeft woont. Beide soorten zijn geen exoten, maar zuidelijke soorten die hun areaal door het warmer wordende zeewater naar het noorden uitbreiden.

Herkomst en mogelijke impact

In Europa is de gemaskerde heremietkreeft vooral goed gedocumenteerd uit de Duitse Waddenzee, waar de soort zich sinds 2020 snel uitbreidt. In Nederland is de soort inmiddels niet alleen uit de Oosterschelde bekend, maar ook aangespoeld op onze Noordzeestranden, al zijn de meldingen nog beperkt. Het ligt voor de hand aan te nemen dat larven zijn meegereisd met ballastwater van een schip uit Noord-Amerika. Na lozing in Europese kustwateren heeft verdere verspreiding plaatsgevonden via stroming en scheepvaart. Welke gevolgen de komst van deze soort zal hebben op inheemse of recent verschenen heremietkreeften of op andere organismen, is nog moeilijk in te schatten. Heremietkreeften kunnen elkaar beconcurreren om voedsel, schuilplaatsen en geschikte slakkenhuisjes. Juist daarom is het belangrijk alle soorten goed te volgen, zowel in de Zeeuwse Delta als langs onze Noordzeekust en in het Waddengebied.

Geef waarnemingen en foto's door

Stichting ANEMOON vraagt duikers, snorkelaars en strandwaarnemers alle waarnemingen van heremietkreeften door te geven via [waarneming.nl](https://www.waarneming.nl), [verspreidingsatlas.nl](https://www.verspreidingsatlas.nl), het ANEMOON-invoerportaal voor MOO- en LIMP-waarnemers of de SMP-webapp voor deelnemers aan het Strandaanspoelsel Monitoring Project (SMP). Voeg als het kan detailfoto's van ogen, antennes, scharen en poten bij. Waarnemingen met bruikbare foto's helpen om de verspreiding en opkomst van deze nieuwe gemaskerde exoot echt scherp in beeld krijgen.

Verder lezen

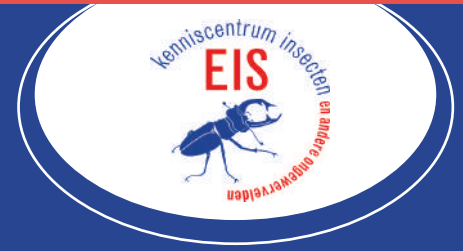
Faasse, M., M. Ligthart, R. de Bruyne & B. Oonk, 2025. Gemaskerde heremietkreeft ontdekt: een nieuwe soort voor Nederland.

Nature Today, Stichting ANEMOON. [Klik hier.](#)



Exotische bidsprinkhanen (heel soms) in Nederland

Jinze Noordijk, EIS Kenniscentrum Insecten



Bidsprinkhanen behoren tot de meest 'exotische' soorten onder de insecten. Dat je ze in Nederland kunt tegenkomen, zal niet iedereen zomaar verwachten. De Europese bidsprinkhaan is zich echter aan het vestigen, grotendeels op eigen kracht. Daarnaast is er een aantal andere soorten dat incidenteel versleept wordt, met name met sierplanten, en overal kan opduiken.

Europese bidsprinkhaan

De Europese bidsprinkhaan (*Mantis religiosa*) leeft in een groot deel van zuidelijk Europa en is zich door klimaatopwarming aan het uitbreiden naar het noorden. De zwangere vrouwtjes vliegen op zeer warme avonden in de zomer flinke afstanden. Waarnemingen in Zuid-Engeland suggereren dat deze insecten zelfs het Kanaal overvliegen. In Nederland kunnen Europese bidsprinkhanen midden in warme zomers op allerlei plekken gezien worden al naar gelang waar het dier landt. Daarnaast kan de soort waarschijnlijk ook op onnatuurlijke wijze in ons land terecht komen door mee te liften met vakantiegangers uit Zuid-Europa. Een andere 'onnatuurlijke' introductieroute is met sierplanten, waar een bidsprinkhaan een eipakket op heeft vastgeplakt, uit landen ten zuiden van ons. De eitjes kunnen dan uitkomen in een Nederlandse tuin.

Inmiddels zijn er in de provincie Limburg waarschijnlijk al een of enkele populatie(s) van de Europese bidsprinkhaan aanwezig in natuurgebieden. Waarschijnlijk zijn deze afkomstig van trekkende zwangere vrouwtjes en hebben dus een natuurlijke oorsprong. De komende jaren zal dit spectaculaire insect op steeds meer plekken te vinden zijn!

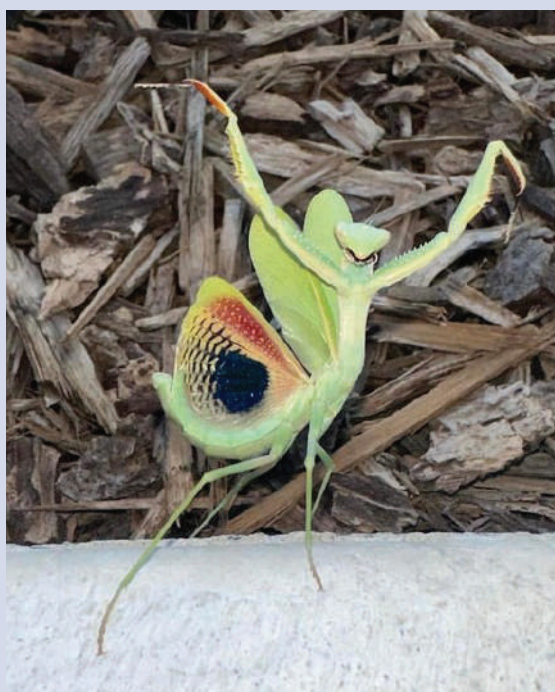
Geïmporteerde soorten

Op dezelfde onnatuurlijke wijzen zoals hierboven voor de Europese bidsprinkhaan beschreven is, komen ook andere soorten in ons land terecht. *Blepharopsis mendica* en *Empusa fasciata* zijn beide éénmaal gevonden op een plantenveiling. De spectaculaire *Iris oratoria* is tweemaal waargenomen: één keer in een plantenveiling en één keer in een vakantiehuisjespark. *Hierodula tenuidentata* is zes keer waargenomen, steeds in tuinen, waarbij het in één geval ging om een geïmporteerd eipakket, aangezien er vele jonge dieren gezien werden in dezelfde heg.

De vondsten laten zien dat deze spectaculaire insecten zomaar ergens kunnen opduiken na een introductie. Het gaat dan meestal om plekken waar professionele natuuronderzoekers niet zomaar actief zijn en daarmee zijn juist 'citizen scientists' belangrijk om waarnemingen te doen in hun tuin, bij hun lokale plantenverkoper, op binnenlandse vakantieplaatsen, etc. Naar verwachting zullen er nog meer soorten hun weg vinden naar Nederland. In Zuid-Europa, waar veel van onze tuinplanten vandaan komen en veel mensen op vakantie gaan, leven namelijk meer soorten, inclusief enkele invasieve exoten.



Figuur 1. Europese bidsprinkhaan. (Foto: Jinze Noordijk)



Figuur 2. Linksboven *Blepharopsis mendica* (Foto: Bertos Christoph, CC-BY-SA-4.0); rechtsboven *Empusa fasciata* (Foto: Alexey Popov, CC-BY-2.0); linksonder *Iris oratoria* (Foto: Dave van Hattem) rechtsonder *Hierodula tenuidentata*. (Foto: Jinze Noordijk).

Verder lezen

Noordijk, J. & R. Swart, 2021. De Europese bidsprinkhaan *Mantis religiosa* (Mantodea: Mantidae), een zich vestigende soort in Nederland. *Entomologische Berichten* 81(2): 42-45. [Klik hier.](#)

Kühnen, J. & J. Noordijk, 2023. Eerste vondst van de Aziatische bidsprinkhaan *Hierodula tenuidentata* in Nederland (Mantodea: Mantidae). *Entomologische Berichten* 83(3): 62-64. [Klik hier.](#)

Noordijk, J., 2024. De bidsprinkhaan *Iris oratoria* naar Nederland versleept (Mantodea: Eremiaphilidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 63: 31-32. [Klik hier.](#)

Raaijmakers, B. & J. Hermans, 2024. De Europese bidsprinkhaan (*Mantis religiosa*) in de Meinweg (Mantodea: Mandidae). Een zuidelijke blijver? *Natuurhistorisch Maandblad* 113(11): 301-308. [Klik hier.](#)



Exotische paddenstoelen in tropische kassen



Melchior van Tweel, Paddenstoelenonderzoek Nederland & Menno Boomsluiters, Nederlandse Mycologische Vereniging

Dierentuinen zijn belangrijke trekpleisters voor dagjesmensen. De meeste mensen komen er voor de bijzondere dieren. Maar weinigen beseffen dat er in de dierentuinen ook plekken zijn waar veel tropische paddenstoelen te vinden zijn: de tropische kassen. Daar blijkt van alles te ontdekken.

Paddenstoelen zoeken in Burgers Bush

In Burgers Zoo (Arnhem) is een warme, vochtige jungle: Burgers Bush. Door de tropische omstandigheden blijkt Burgers Bush een paradijs te zijn voor exotische paddenstoelen. Veel van die paddenstoelen zijn waarschijnlijk meegekomen met de aangeplante tropische planten. Menno Boomsluiters kijkt al sinds 2012 naar paddenstoelen in Burgers Bush, vooral langs de paden. Hij gaat vooral in de wintermaanden op pad. Een uurtje zoeken levert dan al snel voldoende paddenstoelen op om dagen mee bezig te zijn.

De namen van de tropische paddenstoelen

Het determineren van de paddenstoelen uit de tropische kassen is een uitdaging. Planten van Zuid-Amerika, Afrika en Azië staan door elkaar heen. Je weet dan zelfs niet eens van welk continent je paddenstoel afkomstig is. Determinatieliteratuur is schaars. Sinds kort gebruikt Menno ook wel DNA-gegevens als hulp bij determinatie. Soms helpt dit om tot een betrouwbare determinatie te komen.

Paddenstoelen

Sommige aangetroffen soorten in de Bush zijn inheemse Nederlandse paddenstoelen, zoals de gewone zwavelkop, de gewone glimmerinktzwam en de ongesteelde krulzoom. Die zijn gewoon binnen komen waaien of ingebracht met boomstronken. De meeste soorten zijn echter tropische paddenstoelen, die niet eerder in Nederland of zelfs in Europa zijn waargenomen. Menno heeft inmiddels meer dan 30 soorten tropische paddenstoelen gevonden in Burgers Bush, maar er is zeker nog veel meer te ontdekken.

Tropische kassen

Menno heeft voornamelijk in Burgers Bush gezocht naar paddenstoelen. Daarnaast is er ook wel gekeken naar paddenstoelen in de tropische kas van Pantropica (Luttelgeest), maar daar zijn een stuk minder soorten van bekend. Voor tropische paddenstoelen is het belangrijk dat de planten zijn overgebracht uit de tropen en niet uit zaad zijn opgekweekt. Het is ook belangrijk dat de kassen niet te veel zijn aangeharkt.

Ontsnapping van exoten

Kunnen de tropische paddenstoelen ontsnappen naar de Nederlandse natuur? Hoewel het klimaat in Nederland opwarmt en vochtiger wordt, zijn de omstandigheden nog altijd heel verschillend van de jaarrond vochtige en warme kassen. De kans dat de tropische paddenstoelen



Figuur 1. Burgers Bush in 2006. (Foto: Loekie van Tweel)



Zwavelgeel elfenbankje

Het zwavelgeel elfenbankje (*Flaviporus brownii*) werd in 2009 voor het eerst in Pantropica ontdekt en vanaf 2015 in Burgers Bush. In 2018 werd deze soort voor het eerst buiten een kas gevonden en inmiddels is deze soort bekend van negen atlasblokken in Nederland. Deze soort komt van nature ook in Zuid-Europa voor. Door klimaatverandering zijn de omstandigheden in Nederland voor deze soort blijkbaar geschikt geworden.

Figuur 2. *Flaviporus brownii*. (Foto Theo Westra)

naar de Nederlandse natuur ontsnappen (en voor problemen zorgen) is daardoor klein. Maar het blijkt soms toch wel voor te komen, zoals bij het zwavelgeel elfenbankje (zie kader). Het is daarom belangrijk dat waarnemingen van deze paddenstoelen structureel worden verzameld. Alleen op die manier kunnen eventuele ontsnappingen worden getraceerd.

Zelf zoeken naar paddenstoelen in tropische kassen

Tropische kassen blijken ideaal om tropische exotische paddenstoelen te vinden. De meeste tropische paddenstoelen staan langs de paden en zijn dus voor iedereen te zien. Menno: "Gewoon een kwestie van naar beneden kijken en langzaam lopen. En je moet je natuurlijk niet te veel laten afleiden door de dieren!". Weet dat ook paddenstoelen die erg lijken op Nederlandse soorten, toch tropische soorten kunnen zijn. Alle soorten controleren dus!

Geniet van de paddenstoelen die je ziet en fotografeer ze naar hartenlust, maar ga niet zomaar van de paden af. Zie je een bijzondere paddenstoel die je graag mee wilt nemen voor determinatie, overleg dan altijd met het personeel van de dierentuin. Geef gevonden en op naam gebrachte vondsten door via:

<https://www.mycologen.nl/onderzoek/kartering/kassoorten/>



Coprinopsis fragilis

Coprinopsis fragilis is een kleine inktzwam die pas in 2023 nieuw beschreven is voor de wetenschap uit India. Hij is echter al zeker 10 jaar in Burgers Bush aanwezig. Er zijn wereldwijd nauwelijks waarnemingen van deze soort.

Figuur 3. *Coprinopsis fragilis*. (Foto: Menno Boomsluiters)

Verder lezen

Boomsluiters, M., 2012. Broeikasporia: eerste nieuwe paddenstoel voor Nederland in 2012. *Nature Today*. Klik hier.

Boomsluiters, M., 2013. Nieuwe soort paddenstoel voor Nederland duikt op in Burgers Bush. *Nature Today*. Klik hier.

Ganga, K.G.G, P. Manimohan & K.P.D. Latha, 2023. *Coprinopsis fragilis*, *Fungal Planet* 1509. In: Crous et al. *Fungal Planet* description sheet 1478-1549, *Persoonia* 50: 224-225. Klik hier.

Zwavelgeel elfenbankje op Verspreidingsatlas.nl Klik hier.



Actie gewenst vanwege zorgwekkend snelle uitbreiding moeraslantaarn



Leonie Tijisma & Baudewijn Odé, FLORON

Het aantal nieuwe groeiplaatsen van moeraslantaarn is afgelopen jaren alarmerend snel toegenomen. Het belang om deze fraaie invasieve exoot te bestrijden wordt steeds groter, met name op groeiplaatsen in de buurt van stromend water.

Herkomst en herkenning

De uit Noord-Amerika afkomstige moeraslantaarn (*Lysichiton americanus*) is een opvallende verschijning in het voorjaar. De tot een meter hoge aronskelkachtige plant bloeit in april en mei en is dankzij haar grote gele bloeiwijze niet te missen in de korte voorjaarsvegetatie. De bloeiwijze bestaat uit een heldergeel schutblad dat de bloeikolf met zeer kleine bloemen onderaan omsluit. Moeraslantaarn is een overblijvende plant met een korte, dikke wortelstok en zeer grote, glanzend groene bladeren. Ze zijn langwerpige eirond met een afgeknotte tot wigvormige voet en hebben een stompe tot spitse top. Na de bloeitijd sterft de bloeiwijze af, maar blijven de bladeren aanwezig. De Engelse naam voor deze plant is American Skunk-cabbage (skunk = stinkdier) en dat is niet geheel onterecht. De bloemen, en bij kneuzing ook de bladeren, verspreiden een onaangename aasgeur en lokken daarmee vliegen en kevers die zorgen voor de bestuiving van de plant.

Habitat, verspreiding en risico

In tegenstelling tot de meeste andere invasieve exoten groeit moeraslantaarn in min of meer stabiele en ongestoorde natuurlijke habitats zoals moerassen, broekbossen en oevers van rivieren, beken en meren. De soort groeit op zonnige tot beschaduwde, permanent natte standplaatsen op uiteenlopende bodems. In Nederland is de plant hoofdzakelijk aangeplant in tuinen en parken en vindt verwildering plaats vanuit deze plaatsen en kwekerijen middels zaad en rhizoomfragmenten via (stromend) water. Hoewel de meeste vindplaatsen in Nederland in het stedelijk gebied liggen, vrezen experts voor de potentiële ecologische schade als de soort zich in meer natuurgebieden gaat vestigen. In andere Europese landen zien we dat moeraslantaarn monoculturen vormt waarbij de inheemse vegetatie volledig weggeconcurrereerd wordt. Om deze reden staat de soort op de Unielijst.

Bestrijding belangrijker dan ooit

Afgelopen jaren verschijnen nieuwe populaties van moeraslantaarn steeds vaker stroomafwaarts van bekende groeiplaatsen. FLORON vindt dit een zorgwekkende ontwikkeling en roept beheerders en terreineigenaren op moeraslantaarn langs stromend water te verwijderen om verdere verspreiding via zaden te voorkomen.



Figuur 1. Moeraslantaarn in een jonge rietvegetatie.
(Foto: Willem Braam)



Figuur 2. Verspreiding van moeraslantaarn in Nederland in 2020-2025. (Bron: NDFF)

Ook langs wateren die in verbinding staan met andere wateren kunnen drijvende zaden zich verder in een gebied verspreiden. Bestrijding van moeraslantaarn is gelukkig relatief eenvoudig, maar vergt wel een lange adem. Rooien of uitsteken tot onder het maaiveld, bij voorkeur vlak na volledige bladontplooiing, is veelal voldoende. Nazorg is zeer belangrijk; zaden van de soort blijven minstens negen jaar kiemkrachtig en achtergebleven rhizoomfragmenten kunnen na enkele jaren weer uitgroeien tot bloeiende planten.

Goede bestrijding begint met de eerste waarneming. Geef jouw waarnemingen van moeraslantaarn door via de app VERA of Waarneming.nl en help zo mee verdere verspreiding van de plant naar natuurgebieden te voorkomen.



Figuur 3. Nieuwe groeiplaats van moeraslantaarn in het Gelderse Overasselt. (Foto: Baudewijn Odé)

Verder lezen

Informatie over moeraslantaarn op [Verspreidingsatlas.nl](#). Klik hier.

Informatie over moeraslantaarn op het [Nederlands Soortenregister](#). Klik hier.

Informatie van [FLORON](#) over exotische planten en het melden daarvan. Klik hier.



De oostelijke ringslang in Nederland, nader beschouwd



Richard P.J.H. Struijk, Anagnostis Theodoropoulos, Ben Wielstra & Tariq Stark, RAVON

De aanwezigheid van gestreepte ringslangen in Nederland is al langer bekend. Bij de hier van nature voorkomende ringslangsoort *Natrix helvetica*, komt in Nederland (vrijwel) nooit een streepkening voor. In Zuidoost-Europa komen wel ringslangtaxa voor met frequent lengtestrepen. Genetische studies hebben inzichtelijk gemaakt dat het bij de gestreepte dieren in Nederland óf om de uitheemse oostelijke ringslang (*Natrix natrix*) gaat, óf om hybriden tussen de oostelijke ringslang en de inheemse ringslang (*Natrix helvetica*). Niet alleen competitie maar vooral hybridisatie met de uitheemse soort, is een bedreiging voor de inheemse soort. Het hybridisatierisico bij ringslangen wordt ook benoemd in het Interprovinciaal Ambitiedocument Invasieve Uitheemse Soorten. Het is daarom zaak de oostelijke ringslang nader te beschouwen en te bepalen welke beschermingsmogelijkheden er voor de inheemse ringslang zijn. Oostelijke ringslangen en/of hybriden zijn bekend uit vier provincies en van ieder daarvan zal een korte stand van zaken worden gegeven.

Limburg

In Zuid-Limburg is er al geruime tijd sprake van een geïntroduceerde ringslangpopulatie op de Brunssummerheide. In 2020 en 2021 werd via genetisch onderzoek de exotische herkomst vastgesteld en hybridisatie tussen de inheemse ringslang en oostelijke ringslang aangetoond. Vanaf 2005-2010 worden er in het nabijgelegen Wormdal en op het Plateau van Vijlen steeds frequenter ringslangwaarnemingen gedaan. Dit kan om een herkolonisatie vanuit nabije Duitse en Belgische populaties gaan, maar vanwege de nabijheid van de Brunssumse populatie kon inmenging van oostelijke ringslangen niet worden uitgesloten. Voordat hier extra soortbeschermingsmaatregelen zouden worden uitgevoerd, is hun genetische status in 2024-2025 zekerheidshalve onderzocht. Hieruit blijkt dat het om de inheemse ringslang gaat. Extra onderzoek aan de populatie op de Brunssummerheide onderstreepte nog eens dat het daar om een hybride populatie gaat. De mate van hybridisatie toont verder aan dat genen van de oostelijke ringslang hier domineren. Het mitochondriaal DNA van de oostelijke ringslang komt overeen met dat van de ondersoort *N. natrix moreotica* en de preciezere herkomst van de dieren is Cyprus of de westkust van Aziatisch Turkije.

Utrecht (en Gelderland)

Voor drie Utrechtse gebieden zijn er aanwijzingen of vermoedens dat oostelijke ringslang aanwezig is. Zo ontving RAVON in 2023 beeldmateriaal van een gestreepte ringslang bij de Diefdijk (grens UT-GE).

De genetische invloed van de oostelijke ringslang op een andere plek in de provincie Utrecht, Houten, is bij toeval aan het licht gekomen toen tijdens een genetische studie uit 2021 een hybride ringslang werd ontdekt.

De derde locatie betreft de Lopikerwaard, die direct grenst aan de Krimpenerwaard (Zuid-Holland), waar een grote(re) populatie oostelijke ringslangen voorkomt. In 2025 is genetisch materiaal in deze drie gebieden verzameld. Dit zal in de loop van 2026 worden geanalyseerd.



Figuur 1. Inheemse ringslang (*N. helvetica*) van het Plateau van Vijlen. Het dier vertoont het typische uiterlijk van een inheemse Nederlandse ringslang, zonder lengtestrepen en met zwarte verticale streepjes op de flanken. (Foto: R. Struijk)



Figuur 2. Hybride ringslang (*N. helvetica* x *N.atrix moreotica*) van de Brunssummerheide. Prominent aanwezig zijn de lengtestrepen op de overgang van rug naar flank. Hoewel geen uniek kenmerk voor oostelijke ringslang (en hybriden), zijn ook de gescheiden nekvlekken in de Brunssumse populatie tamelijk kenmerkend. De rugkleur loopt zodoende door tot op de kop. Dit komt minder voor bij de inheemse ringslang. (Foto: R. Struijk)



Figuur 3. Oostelijke ringslang (*N. n. vulgaris*) uit de Krimpenerwaard. Ook hier zijn bij een deel van de dieren lengtestrepen aanwezig en is sprake van gescheiden nekvlekken. (Foto: R. Struijk)

Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland herbergt de meeste oostelijke ringslangen en hybriden. De situatie is in 2020 en 2021 genetisch onderzocht. Twee populaties zijn bekend, namelijk Alphen aan den Rijn, waar alleen hybriden zijn aangetroffen, en de Krimpenerwaard, waar zuivere oostelijke ringslangen leven. De oostelijke ringslangen (of invloeden daarvan) in beide populaties zijn op basis van mitochondriaal DNA te herleiden tot de ondersoort *N.atrix vulgaris* die van nature in oostelijk Europa voorkomt. De situatie is nijpend, omdat de Krimpenerwaard grenst aan het bolwerk van inheemse ringslang in het Reeuwijkse Plassengebied. Bovendien lijkt er voor beide Zuid-Hollandse exotische populaties veel uitbreidingspotentieel in omliggende poldergebieden.

Noord-Brabant

In Best werd in 2023 een ringslangwaarneming, voorzien van beeldmateriaal, in de NDFF geregistreerd. De locatie betreft een natuurtuin waar meerdere reptielensoorten voorkomen. In juni 2025 werd op een nabijgelegen weg een doodgereden exemplaar gevonden. Een eerste genetische analyse (mtDNA) van dit exemplaar toont aan dat het een oostelijke ringslang met als herkomst de Balkan betreft. Er bestaat ook de mogelijkheid dat het een hybride dier is, maar de benodigde genetische analyse daarvoor heeft nog niet plaatsgevonden. Naar zeggen van de terreineigenaar zijn de ringslangen al voor 2010 door een vorige bewoner in een aangrenzende natuurtuin uitgezet. Sporadisch worden ze op korte afstand buiten de tuin aangetroffen. Er lijkt sprake te zijn van een kleine populatie, maar deze populatie dient nog nader te worden onderzocht.

Oproep

Iedereen die een waarneming doet van ringslangen buiten het natuurlijk areaal of van afwijkend getekende dieren (met name gelige lengtestrepen), wordt opgeroepen deze bij RAVON te melden. Voer dergelijke waarnemingen, liefst voorzien van een foto, ook altijd in op één van de bekende invoerportalen.

Onderzoeken zijn mede mogelijk gemaakt door de provincies Limburg en Utrecht.

Verder lezen

Asztalos, M., B. Wielstra, R.P.J.H. Struijk, D. Ayaz & U. Fritz, 2021. Aliens in the Netherlands: Local genetic pollution of barred grass snakes (Squamata: Serpentes: Natricidae). *Salamandra* 57(1): 174-179. [Klik hier.](#)

Riemsdijk van, I., R.P.J.H. Struijk, E. Pel, I.A. Janssen & B. Wielstra, 2020. Hybridisation complicates the conservation of *Natrix* snakes in the Netherlands. *Salamandra* 56(1): 78-82. [Klik hier.](#)

Struijk, R.P.J.H., I. van Riemsdijk & B. Wielstra, 2020. 'Gestreepte' ringslangen in Nederland. *Genetica, achtergrond en risico's*. *RAVON* 22(3): 54-57. [Klik hier.](#)



Is de heilige ibis verdwenen uit Nederland?



André van Kleunen, Sovon Vogelonderzoek Nederland

De heilige ibis is één van de acht vogelsoorten die op de Europese Unielijst van invasieve exoten staat. Aanleiding hiervoor was het risico op nest- en jongenpredatie bij en nestcompetitie met inheemse vogelsoorten. De soort is inheems in Afrika ten zuiden van de Sahara. Door ontsnaptingen of vrijlatingen waren er in meerdere Europese landen in het wild levende populaties ontstaan, waaronder Nederland. Hierover is onder meer geschreven in *Kijk op Exoten* in 2017. In deze bijdrage beschrijf ik de recente ontwikkelingen.

Broeden in Nederland

Vrij levende heilige ibissen (*Threskiornis aethiopicus*) deden vanaf 2001 broedpogingen in Nederland, die in 2003 voor het eerst jonge vogels opleverden. Maximaal werden twaalf nesten gemaakt, in 2007, verdeeld over drie locaties: Botshol *Ut* (4), bij vogelpark Avifauna Alphen aan den Rijn *ZH* (7) en natuurgebied De Banen *L* (1). Vanaf 2009 werden de vogels door 'Avifauna' zo veel mogelijk terug gevangen, en vanaf 2010 tot 2015 zijn geen broedgevallen meer gemeld. In 2010 was enkel een paar aanwezig in De Banen. Deze gingen niet over tot nestbouw. Daarna werden alleen solitaire exemplaren gemeld, tot 2015 toen een broedpaar heilige ibissen opdook in een reigerkolonie in De Wieden *Ov*. In 2017 werden deze daar voor het laatst vastgesteld. Toen verzamelden die vogels nestmateriaal en brachten dat naar een eilandje. Sindsdien zijn er geen broedgevallen meer vastgesteld in Nederland.

Pleisteraars

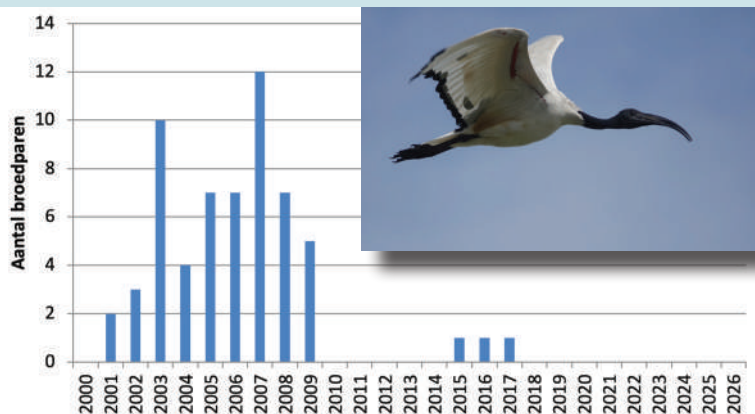
Sinds halverwege de jaren negentig duiken er ook pleisterende heilige ibissen op in Nederland, vaak in moeras- of natte weidegebieden. Het aantalsverloop in de tijd vertoont veel overeenkomst met dat van de broedaantallen. In de jaren 2000 ging het om tot gemiddeld bijna 30 vogels per seizoen. Rond 2010 namen de aantallen pleisteraars sterk af. Sinds 2018 is de soort zelfs niet meer vastgesteld tijdens de tellingen voor het Meetnet Watervogels. Tot in 2024 zijn nog wel enkele waarnemingen van de soort doorgegeven op Waarneming.nl, waaronder een overvliegende vogel op de trektelpost van Breskens *Zl*.

Herkomst

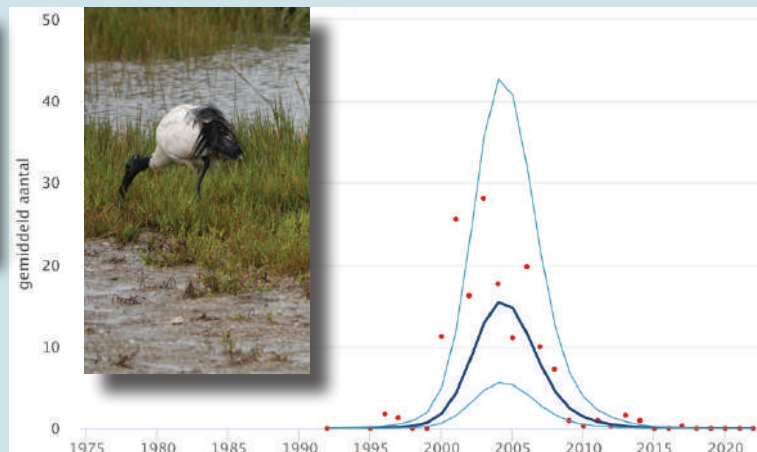
De in het wild broedende heilige ibissen waren merendeels afkomstig uit het vogelpark Avifauna bij Alphen aan den Rijn. In 2010 bestond de vrij vliegende populatie daar uit 20-40 vogels. Sinds 2010, na de terugvangactie, zijn ze daar niet meer in het wild gezien. Dit is de voornaamste bron van de Nederlandse broedgevallen, maar in ieder geval een aantal pleisteraars komt van elders. In West-Frankrijk zit namelijk een populatie heilige ibissen. In een dierentuin daar leefde een groep van 150 paar geleewiekte heilige ibissen. De jongen daarvan konden echter vrij rond vliegen en verspreidden zich over de omgeving. Zo ontstond die wilde populatie daar in het begin van de jaren negentig. In 2006



Figuur 1. Heilige ibissen van de West-Franse populatie, waaronder een vogel met kleurringen. Gefotografeerd in Bretagne in juli 2025. (Foto: Hans Schekkerman)



Figuur 2. Aantal broedparen van de heilige Ibis in Nederland in het wild. (Bron: Sovon) (Foto: Hans Schekkerman)



Figuur 3. Het gemiddelde aantal pleisterende heilige ibissen in Nederland op basis van de tellingen voor het Meetnet Water-vogels. (Bron: NEM (Sovon, RWS, CBS, provincies)) (Foto: Hans Schekkerman)

telde die 1700 broedparen. Vogels afkomstig uit deze populatie zwierven rond, ook in Nederland. Het bewijs hiervoor werd geleverd door een fraaie ringaflezing op 12 juni 2012 op De Hamert L. Een hier gefotografeerde vogel was op 10 juni 2008 als nestjong geringd in het Lac de Grand-Lieu, Loire-Atlantique, West-Frankrijk. Vanaf 2006 is begonnen met het indammen van de Franse populatie. In 2017 waren er nog 300 exemplaren over. De aantallen lijken recent niet verder af te nemen. In 2024 ging het in West-Frankrijk nog om 150 broedparen en winteraantallen van 400-500 vogels, hoewel de bestrijdingsacties daar nog doorgaan.

Verder leeft er een populatie in Italië. Deze heeft zijn oorsprong in het noordwesten in de Povallei, maar deze heeft zich uitgebreid tot verschillende kolonies in het noorden van Italië en buiten de broedtijd over grote delen van het land. In 2019 werden in Noordwest-Italië meer dan 1200 broedparen geteld en meer dan 11.000 pleisteraars in de winter. De vestiging begon met een broedgeval in 1989. De aantallen bleven laag tot 2006. Daarna namen ze exponentieel toe. De laatste jaren is ook hier een bestrijdingscampagne gaande. De impact daarvan is nog niet duidelijk. Ringonderzoek daar liet zien dat ze zich tot 300 kilometer van de ringplaats verspreidden. Het is niet waarschijnlijk dat vogels uit Italië nu Nederland kunnen bereiken.

Waarnemingen doorgeven

De heilige ibis lijkt verdwenen uit Nederland als regelmatige verschijning. Het is echter niet uitgesloten dat de soort in de toekomst toch weer opduikt. Sovon volgt de aantallen van broedende heilige ibissen in het Meetnet broedvogels. Waarnemingen kunnen worden doorgegeven via:

sovon.nl/tellen/telprojecten/meldingen-zeldzame-broedvogels

Losse waarnemingen van niet-broedende vogels kunnen worden doorgegeven via: Waarneming.nl of Telmee.nl.

Verder lezen

[Update populatiestatus heilige ibis 2017. Klik hier.](#)

[Risicoanalyse heilige ibis voor Nederland. Klik hier.](#)



Wat te doen met de wasbeer?



Pim Lemmers & Maurice La Haye, Zoogdierverseniging

De wasbeer is een landzoogdier dat oorspronkelijk uit Noord-Amerika komt en sinds de jaren 30 van de vorige eeuw in Europa is geïntroduceerd. De soort is sinds 2016 opgenomen als invasieve exoot op de Europese Unielijst van invasieve exoten (EU-Verordening 1143/2014). Het is een echte generalist en omnivoor en heeft de potentie om zeer hoge dichtheden te bereiken. Dit geeft serieuze risico's voor de biodiversiteit en maatschappij. Maar wat is hieraan te doen?

Wasberenmeldpunt

De wasbeer (*Procyon lotor*) staat in Nederland aan de vooravond van een invasie. Om zicht te houden op de populatieontwikkeling is in 2017 het Wasberenmeldpunt (www.wasberenmeldpunt.nl) opgericht in opdracht van de Provincie Limburg en dit wordt gecoördineerd door de Zoogdierverseniging. Waarnemingen, liefst voorzien van een goede foto en beschrijving, kunnen hier door iedereen worden gemeld. Sinds de start van het Wasberenmeldpunt is het aantal meldingen toegenomen van 2 (in 2017) tot ruim 100 per jaar in 2025. Vermoedelijk ging het eerst om wasberen afkomstig uit onze buurlanden, maar sinds eind 2017 komt er een wasberenpopulatie voor in de provincie Limburg. Sinds enkele jaren worden wasberen ook in toenemende mate buiten Limburg gesignaleerd en recentelijk ook met jongen.

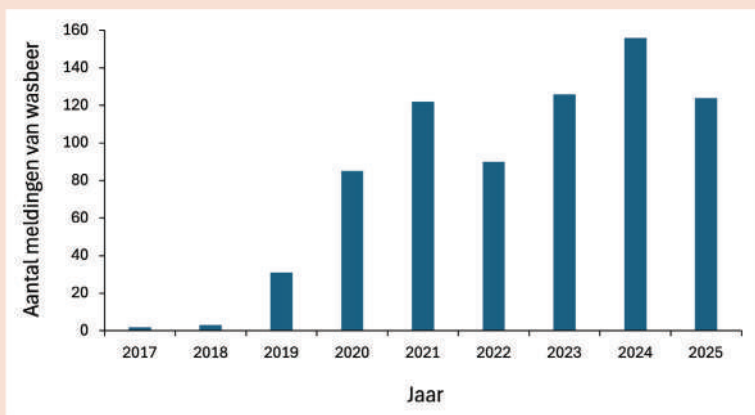
Uitbreiding en reden tot zorg?

De vestiging en opmars van de wasbeer geven reden tot zorg vanuit een biodiversiteitsoogpunt, maar ook maatschappelijk. Bij hoge wasbeerdichtheden bestaan grote zorgen dat zeldzame soorten – waarvan populaties vaak al flink zijn versnipperd en onder druk staan – er door predatie een extra drukfactor bij krijgen. In het stedelijk gebied kan de wasbeer ook voor problemen in en aan huizen zorgen en afvalcontainers overhoophalen, waardoor wasbeerwerende maatregelen op grote schaal moeten worden getroffen. De wasbeer is daarnaast drager van de wasberenspoelworm (*Baylisascaris procyonis*), een parasiet die mensen in zeer zeldzame gevallen ernstige schade kan toebrengen.

Gezien de verplichtingen die gelden vanuit de Europese Exotenverordening en de vooralsnog beperkte verspreiding van de wasbeer, is het de ambitie van de Rijksoverheid om een nulstand te krijgen. Verwijdering van de wasberenpopulatie bij een langdurige en gecoördineerde aanpak wordt door de overheid op dit moment nog als haalbaar ingeschat, al zal dat in de praktijk neerkomen om het trachten te bereiken van een zo laag mogelijke dichtheid. Sinds 2024 wordt de wasbeer bestreden in Limburg door een professioneel vangteam. Daarbij is het Wasberenmeldpunt een belangrijk hulpmiddel. Ook kunnen wasberen door jagers worden geschoten.

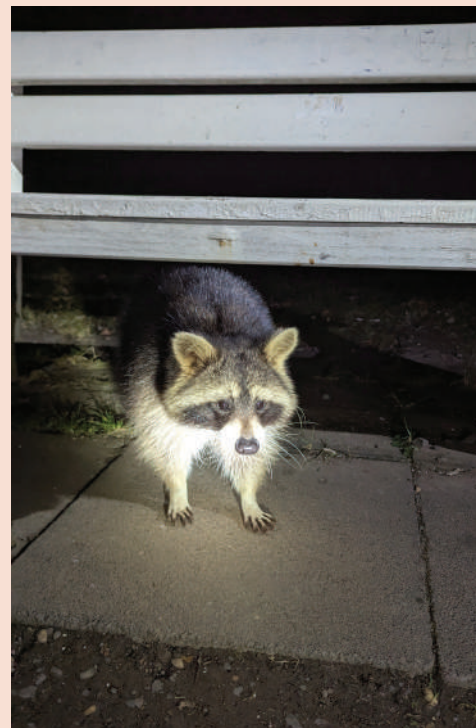


Figuur 1. Een wasbeer in een transportkist, gevangen door het professionele vangteam in Limburg. (Foto: Maurice La Haye)



Figuur 2. Het aantal waarschijnlijke en zekere meldingen van wasbeer in het Wasberenmeldpunt (www.wasberenmeldpunt.nl) sinds de oprichting in 2017.

Figuur 3. Een wasbeer in een stadspark in het Duitse Kassel, waar niets aan beheer of bestrijding wordt gedaan en de dichtheid werd ingeschat op 100 wasberen per km². (Foto: Pim Lemmers)



Omdat het Ministerie en de provincie Limburg behoefte had aan meer inzicht over effectieve, inzetbare beheerstrategieën, die ook praktisch inzetbaar zijn in andere delen van Nederland en buurlanden, is een onderzoek hiernaar uitgevoerd. Hieruit werd geconcludeerd dat vijf strategieën kansrijk zijn en bijdragen aan een nulstand: het huidige beleid (afschot en vangst) en drie typen selectieve vallen voor wasbeer (mechanisch, met beeldherkenning en pootomsluitend). Mitigatiemaatregelen voor gevoelige soorten worden aanbevolen als aanvullende 'no-regret'-maatregel. Zie de link onderaan dit artikel voor het rapport.

Meer urgentiebesef zorgt voor meer draagvlak

In februari 2026 is een nationaal wasberensymposium georganiseerd door de Provincies Limburg en Noord-Brabant. De doelgroep was breed: onder meer beleidsmakers, ecologen, muskusrattenvangers en jagers namen deel. Vertegenwoordiging was aanwezig uit vrijwel heel Nederland, maar ook uit Vlaanderen en Wallonië. Het doel was om kennisdeling, samenwerking en het urgentiebesef omtrent wasbeerbeheer bij provincies en andere partijen te bespoedigen en om gezamenlijk te werken aan een effectieve en preventieve aanpak die breed wordt gedragen. Ook uitdagingen en onzekerheden kwamen aan bod. Geconcludeerd werd dat het terugdringen van de wasbeer alleen kans van slagen heeft wanneer de bestrijding in nauwe samenwerking en coördinatie met onze buurlanden (grensoverstijgend) plaatsvindt. Een goede samenwerking beperkt namelijk schade, overlast en aantasting van dierenwelzijn op de lange termijn. Onze inschatting is dat enkel met internationale samenwerking en langjarige betrokkenheid en toewijding het mogelijk is om de wasberenpopulatie in toom te houden. Dit is een uitdaging die we zo snel mogelijk moeten aangaan, omdat langer wachten de uitdaging enkel groter zal maken.

Verder lezen

Verder lezen over de wasbeer kan in het onderzoeksrapport dat is opgesteld voor de Provincie Limburg en het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. [Klik hier.](#)
Wasberenmeldpunt. [Klik hier.](#)



Explosieve uitbreiding van invasieve meerkikkers



Tariq Stark, Richard P.J.H. Struijk, RAVON,
Anagnostis Theodoropoulos & Ben Wielstra, Institute of Biology
Leiden, Leiden University & Naturalis Biodiversity Center

De meerkikker (*Pelophylax ridibundus*) is een inheemse soort, die voornamelijk in het noorden en westen van het land voorkomt. Buiten dit natuurlijke verspreidingsgebied is de meerkikker echter uitgezet en bezig met een opmars. RAVON, Universiteit Leiden en Naturalis Biodiversity Center onderzochten waar deze exotische meerkikkers oorspronkelijk vandaan komen.

Introductie en expansie

Meerkikkers zijn op industriële schaal naar West-Europa geïmporteerd. Niet alleen vanuit andere delen van Europa, maar zelfs vanuit Azië en Afrika. Waarom wordt er zo met die meerkikkers gesleept? Dat heeft alles te maken met de kikkerbil-industrie voor menselijke consumptie. Zo worden er jaarlijks honderden kubieke meters aan kikkerbilletjes naar Frankrijk verscheept. Hoewel deze industrie wordt gezien als de belangrijkste bron van introducties, is de handel in kikkerbilen niet het enige introductiekanaal. Voorheen werden bijvoorbeeld exotische kikkervisjes bij tuincentra aangeboden om de vijver 'op te leuken'. De introductieroutes voor de meerkikker zijn inmiddels goed gedocumenteerd voor Frankrijk, Zwitserland en België, waar meerkikkers van nature niet voorkomen. Omdat de meerkikker van nature wél voorkomt in delen van Nederland, valt introductie hier misschien minder op. Een exemplarische casus is Zuid-Limburg, een regio waar meerkikkers van nature niet voorkomen. De eerste waarnemingen van exotische meerkikkers in deze regio stammen uit circa 1990. Anno 2025 hebben ze zich verder door de provincie verspreid, zowel door het Heuvelland als het Maasdal. De hoogste tijd dus om de situatie beter in beeld te brengen.

Cryptische soorten en citizen science

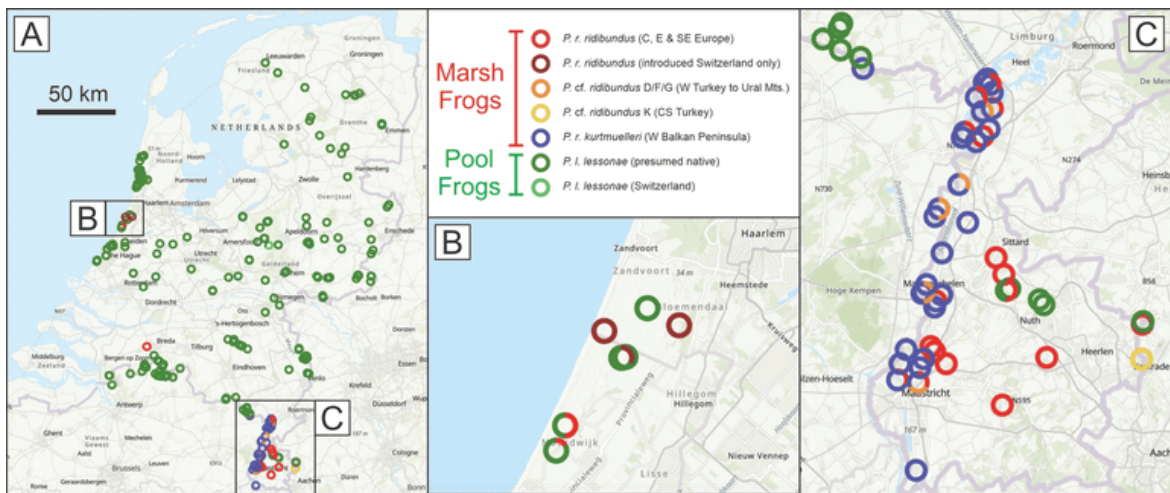
In Nederland komen van nature drie soorten groene kikkers voor; de meerkikker, de poelkikker en de bastaardkikker. De bastaardkikker is in een ver evolutionair verleden ontstaan uit een kruising tussen de meerkikker en de poelkikker. Het is geen sinecure om deze drie kikker soorten van elkaar te onderscheiden. Maar onderscheid maken tussen onze inheemse en verschillende uitheemse meerkikkerlijnen is nog véél complexer. Om duidelijkheid te krijgen over de verspreiding van (exotische) groene kikkers, heeft RAVON haar netwerk van vrijwilligers om hulp gevraagd. Deze mensen monitoren amfibieën binnen het NEM Meetprogramma Amfibieën, met als doel verspreiding en aantalstrends in beeld te brengen. Men werd verzocht om met een swab wat huidslijm af te nemen. Huidslijm bevat namelijk DNA en dat kan gebruikt worden om de identiteit van een kikker te bepalen.

Kikkercocktail

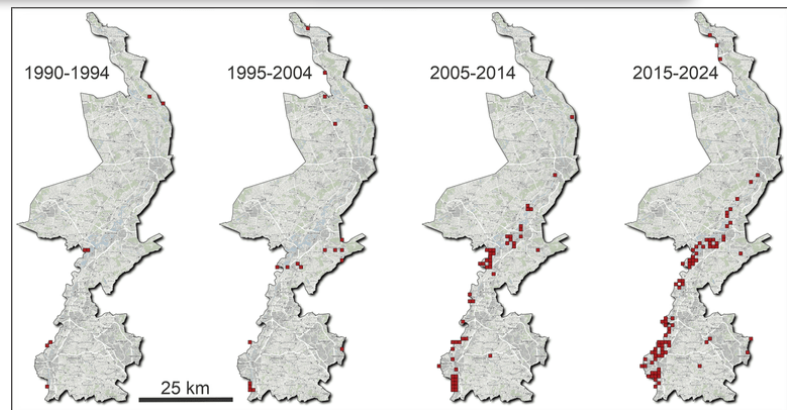
Met behulp van de techniek 'DNA-barcoding' is heel precies de lettervolgorde van een klein maar variabel stukje DNA afgelezen. Door voor elke kikker het DNA-profiel vast te stellen, kon bepaald worden tot welke soort elke individuele kikker behoort en waar in het natuurlijk verspreidingsgebied deze oorspronkelijk vandaan komt. De exotische meerkikkers komen uit vier heel verschillende streken: (1) Centraal- en Oost-Europa; (2) De Balkan; (3) Noord-Turkije, of zelfs verder oostelijk en (4) Zuid-Turkije. De bevindingen passen in het grotere plaatje van meerkikkerintroducties in West-Europa. Er is hier een mengmoes aan meerkikkerlijnen geïntroduceerd. Sommige zijn zó verschillend, dat ze vaak als



Figuur 1. Afnemen van wat wangslijm met een swab, zodat via DNA de identiteit van de kikker bepaald kan worden. (Foto: Tariq Stark)



Figuur 2. Op de bovenste kaart de weergaven van de haplotypes van de onderzochte meerkikkers. Op de onderste kaart de uitbreiding van de meerkikker in Limburg vanaf 1990.



aparte soort worden beschouwd. Binnen het natuurlijke verspreidingsgebied komen zulke sterk genetisch gemixte populaties niet voor. De meerkikkers hebben er duidelijk geen last van: de geïntroduceerde populaties zijn in staat om zich heel snel uit te breiden.

Vraatzucht, ziekten en hybridisatie

De meerkikker geldt als een van de meest belangrijke invasieve amfibieën. Geïntroduceerde meerkikkers concurreren niet alleen met, maar kunnen ook jagen óp inheemse amfibieën. In een deel van het Limburgse invasiefront komen bijvoorbeeld sterk bedreigde amfibieën voor, zoals de geelbuikvuurpad en de vroedmeesterpad, die overlast zouden kunnen ondervinden van exotische meerkikkers. Geïntroduceerde meerkikkers kunnen ook amfibieënziektes zoals de schimmelziekte chytridiomycose verspreiden. Nu het meerkikkerfront ook onze inheemse groene kikkers bereikt, moet bovendien met hybridisatie rekening worden gehouden, omdat inheemse groene kikkers met uitheemse meerkikkers zullen paren.

Wetenschappers en beleidsmakers pleiten al langer om de import van levende meerkikkers aan banden te leggen of in ieder geval beter te reguleren. Onlangs zijn de meerkikker en de poelkikker op CITES bijlage II geplaatst met als doel de internationale handel in met name kikkerbillen te reguleren. Nu de omvang van de meerkikkerinvasie in Nederland in kaart is gebracht, is het van belang om de impact te bestuderen en mitigatiestrategieën te formuleren. Hoe krijgen we exotische meerkikkers onder controle?

Figuur 3. Meerkikker (*Pelophylax (ridibundus) kurtmuelleri*) in Lefkas, Griekenland. (Foto: Maarten Gilbert)



Verder lezen

Theodoropoulos et al., 2025. The invasive marsh frogs advancing into The Netherlands carry a diverse mix of mtDNA.

Amphibia-Reptilia 46(4): 477-485. [Klik hier.](#)

[Herkenningkaart groene kikkers.](#) [Klik hier.](#)



Tenger moerasvorkje al vijftien jaar aanwezig langs Nederlandse vennen

BLWG



Henk-Jan van der Kolk, Bryologische en Lichenologische WerkGroep

Het op naam brengen van mossen kan soms zo lastig zijn dat een determinatie meer dan tien jaar op zich kan laten wachten. Al in 2011 werd een afwijkend mos gevonden op venoevers op de noordelijke Veluwe. Pas recent is gebleken dat het tenger moerasvorkje betreft, een nieuwe exotische soort die aan de andere kant van de aardbol voorkomt en niet eerder in Europa was aangetroffen.

Herkenning

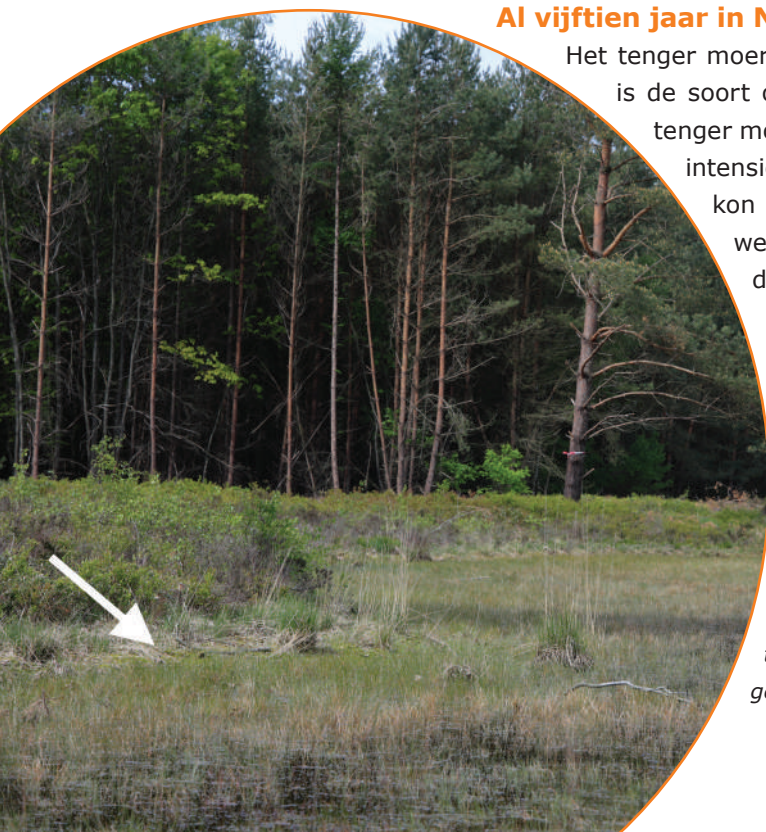
Tenger moerasvorkje (*Riccardia aequicellularis*) is een thalleus levermos, dat wil zeggen dat de groeiwijze bestaat uit lobben in plaats van uit een stengel met blaadjes zoals bij andere typen mossen. De lobben van tenger moerasvorkje zijn zeer klein, smal en draderig, en kunnen meerdere keren vertakken. Aan de uiteinden van de draadjes worden broedkorreltjes gevormd. De soort lijkt wel een beetje op andere moerasvorkjes, maar is veel slanker. Daarnaast zijn er microscopische verschillen. De lobben van tenger moerasvorkje zijn aan beide kanten bol, terwijl de lobben van gelijkende moerasvorkjes aan de bovenkant juist hol zijn.

Verborgen op venoevers

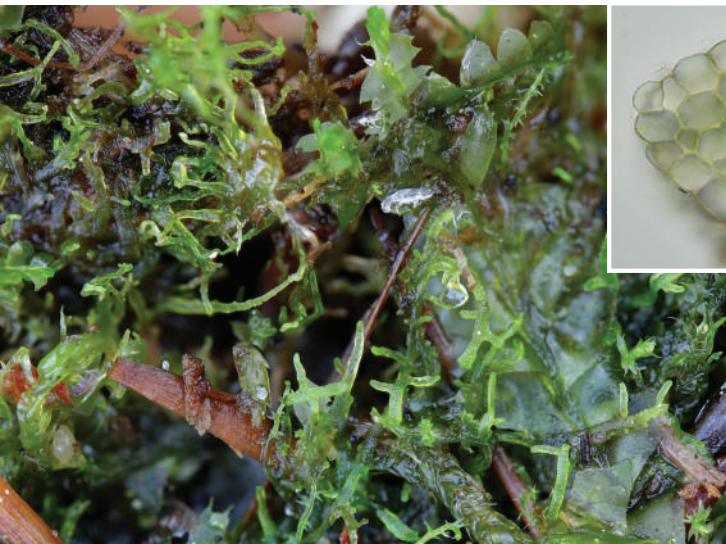
Het tenger moerasvorkje groeit in Nederland vooral op venoevers, op de overgang van de lagere nattere delen met veenmosses naar de drogere delen met heide. Het groeit op vochtige, vaak wat humeuze ondergrond beschermd onder dophei, pijpenstrootje en andere grassen. Tenger moerasvorkje groeit in dit milieu samen met allerlei andere soorten levermosses, zoals maanmosses (*Cephalozia*-soorten). Omdat tenger moerasvorkje vaak maar met verspreide lobjes tussen andere soorten mossen groeit, is de soort makkelijk over het hoofd te zien. Ook nat dood hout, horsten van pijpenstrootje en vochtige plekken in dopheidevegetaties zijn geschikte groeiplaatsen.

Al vijftien jaar in Nederland

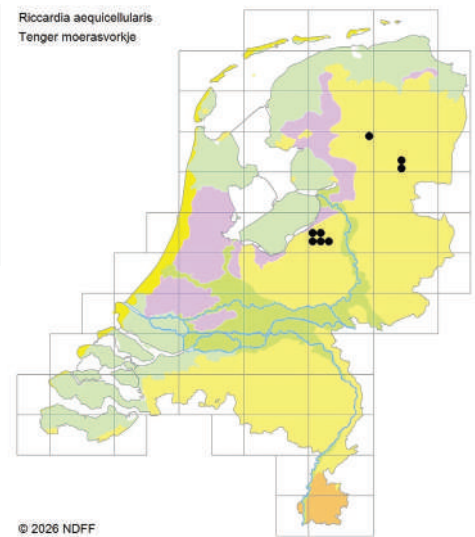
Het tenger moerasvorkje werd al in 2011 opgemerkt, maar pas recent is de soort op naam gebracht. Dat kan verklaard worden doordat tenger moerasvorkje nog niet uit Europa bekend was. Pas na een intensieve zoektocht door de wereldwijd beschikbare literatuur kon de soort op naam gebracht worden. In Nederland werd de soort oorspronkelijk ontdekt langs vennen op de noordelijke Veluwe. Later is tenger moerasvorkje ook in een aantal heidegebieden in Drenthe gevonden. Het is heel goed mogelijk dat de soort in meer natte heidegebieden voorkomt. Door het kleine formaat en de vaak schaarse groeiwijze tussen andere mossen, kan tenger moerasvorkje makkelijk over het hoofd gezien worden.



Figuur 1. Ven op de Tongerense Heide. De groeiplaats van tenger moerasvorkje in de overgangszone is met een pijl aangegeven. (Foto: Henk-Jan van der Kolk)



Figuur 2. Vertakte lobben van tener moerasvorkje tussen andere soorten levermossen. Inzet: Doorsnede van thalluslob met bolle boven- en onderkant (maatbalk is 50 µm). (Foto: Henk-Jan van der Kolk)



Figuur 3. Verspreiding van tener moerasvorkje. (Bron: NDDF Verspreidingsatlas)

Herkomst

Tener moerasvorkje komt voor in Nieuw-Zeeland, op Tasmanië, en in het zuidoosten en zuidwesten van Australië. Hier groeit de soort op natte, venige, zure plekken, vaak tussen andere mossen in. De standplaatsen in het oorspronkelijke verspreidingsgebied zijn daarmee vergelijkbaar met het milieu waarin de soort in Nederland voorkomt. Hoe tener moerasvorkje in Nederland terecht is gekomen is niet duidelijk. Mogelijk zijn sporen meegekomen aan bijvoorbeeld wandelschoenen van natuurliefhebbers die in Australië, Tasmanië of Nieuw-Zeeland op vakantie zijn geweest. Het is ook mogelijk dat de soort toch ook elders in Europa al eerder is geïntroduceerd, maar daar nog niet herkend of opgemerkt is.

Antipodale mossen in Nederland

Exotische mossen die zich in de Nederlandse natuur kunnen vestigen en uitbreiden zijn steevast antipodale soorten, wat wil zeggen dat ze oorspronkelijk van de andere kant van de aardbol komen, en wel uit het zuiden van Australië en Nieuw-Zeeland. Andere exotische soorten die uit die regio komen zijn het invasieve grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*), geelsteeltje (*Orthodontium lineare*), gaaf kantmos (*Lophocolea semiteres*), waaiermos (*Hypopterygium tamarisci*) en het recent nieuw gevonden gebogen kantmos (*Lophocolea bispinosa*). Een verklaring dat exotische mossen juist uit het zuiden van Australië en Nieuw-Zeeland komen, is dat het klimaat er vergelijkbaar is met Nederland. Het is wel opmerkelijk dat vanuit gebieden met eveneens vergelijkbare habitats en een vergelijkbaar klimaat, zoals delen van Noordoost-Azië en delen van Noord-Amerika, geen exoten zich in ons land hebben weten te vestigen, zoals bij zoveel andere soortgroepen wél het geval is. Een mogelijke verklaring is dat mossen, anders dan veel andere soortgroepen, zich verspreiden met microscopisch kleine sporen die duizenden kilometers ver met de wind kunnen meewaaien. Op het noordelijke halfrond konden sporen wellicht altijd al tussen continenten uitwisselen. Incidenteel worden er wel soorten uit andere werelddelen in Europa gevonden, maar dit zijn dan meestal soorten die uit andere klimaatzones komen en hier niet goed kunnen standhouden.

Bedreiging voor inheemse mosflora

Tener moerasvorkje lijkt voorsnog geen bedreiging te zijn voor de inheemse mosflora. Het is een concurrentiezwak mos dat vaak tussen andere mossen in groeit, maar deze niet lijkt te verdringen.

Verder lezen

Siebel, H.N. & R.J. Bijlsma, 2025. *Riccardia aequicellularis* (Steph.) Hewson op de Veluwe: een nieuwe antipodale levermossoort voor Europa. *Buxbaumiella* 132: 31-37. [Klik hier.](#)



De Amerikaanse hondsvij: een kleine exoot met groot aanpassingsvermogen

Annika van Dam, Sportvisunie

De Amerikaanse hondsvij is een invasieve exoot die zich inmiddels stevig heeft weten te vestigen in Nederland. De soort wordt hier al sinds 1920 waargenomen en duikt tijdens visserijkundig onderzoek van de Sportvisunie vooral op in vennen.

Herkomst

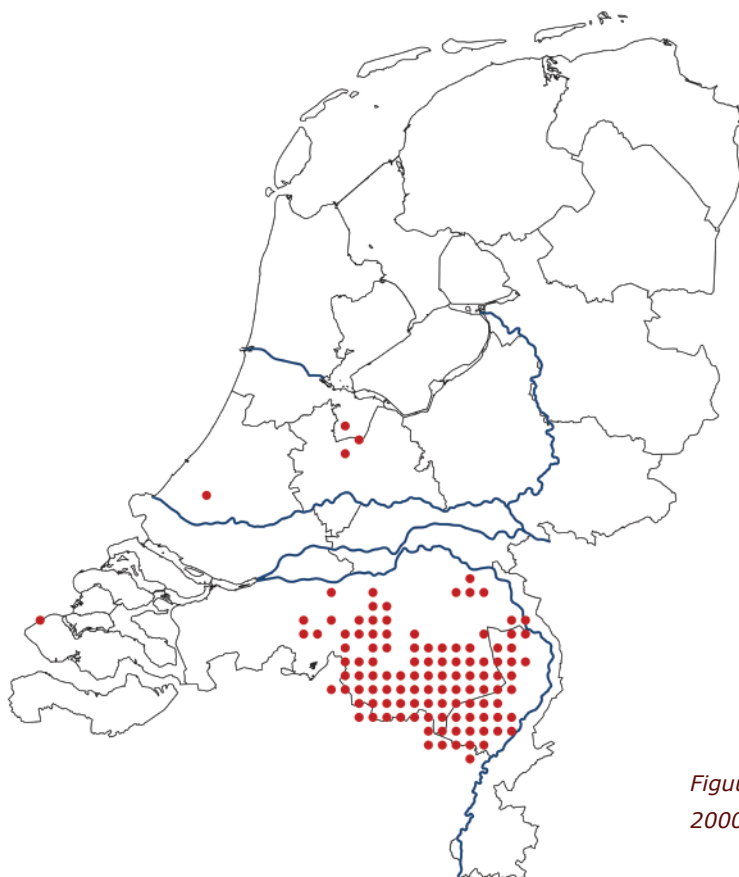
De Amerikaanse hondsvij (*Umbra pygmaea*) komt van oorsprong voor in een klein gebied langs de oostkust van de Verenigde Staten. Omdat de soort goed gedijt in koudwateraquaria, werd zij eind 19e eeuw naar West-Europa geïmporteerd. Sindsdien heeft de soort zich op verschillende plekken weten te vestigen.

Kort maar krachtig

De Amerikaanse hondsvij is een klein visje. Hij wordt maximaal ongeveer 14 centimeter, maar beschikt over bijzondere eigenschappen. De soort verdraagt sterke verzuring en weet te overleven in erg zuur water, tot rond pH 3,0. Daarnaast kan hij ook zeer lage zuurstofgehalten overleven, tot wel minder dan 1 mg/L. In zulke omstandigheden gebruikt deze vis zijn zwemblaas om zuurstof in het bloed op te nemen. Naast deze tolerantie voor verzuring en lage zuurstofgehalten is deze exoot ook bestand tegen grote temperatuurschommelingen en tijdelijke droogval. De Amerikaanse hondsvij wordt vooral aangetroffen in Noord-Brabant en Limburg, met name in vennen en in zure wateren in hoogveengebieden. De soort kan daar enorme dichtheden bereiken en vormt een belangrijke bedreiging voor daar voorkomende en deels zeldzame amfibieënsoorten en macrofauna.

Figuur 1. Amerikaanse hondsvij.
(Foto: Jelger Herder, RAVON)





Figuur 2. Verspreiding van de Amerikaanse hondsvij, 2000-2025. (Bron: NDFV Verspreidingsatlas)

Herkennen en melden

De Amerikaanse hondsvij is een bruinachtige vis met donkere vlekken en te herkennen aan een enigszins gedrongen bouw, stompe kop met bovenstandige bek en de bolronde vinnen. Met name de rugvin, die opvallend ver naar achteren op het lichaam staat, is kenmerkend. Dit maakt dat deze soort vrijwel niet te verwarren is met andere vissen in Nederland. Kom je de Amerikaanse hondsvij tegen? Meld hem dan via Waarneming.nl of Telmee.nl.

Verder lezen

Kranenbarg, J., J.E. Herder, W.A.M., van Emmerik & M. Groen (red.), 2022. Visatlas van Nederland. Stichting RAVON, Sportvisserij Nederland en Noordboek, Gorredijk.

Spikmans, F. & M. Scheepens, 2018. Venherstel voor amfibieën gedwarsboomd door Amerikaanse hondsvij. RAVON 20(4): 68-72. [Klik hier](#).

Verreycken, H., C. Geeraerts, C. Duvivier & C. Belpaire, 2010. Present status of the North American *Umbra pygmaea* (DeKay, 1842) (eastern mudminnow) in Flanders (Belgium) and in Europe. *Aquatic Invasions* 5(1): 83-96. [Klik hier](#).



Exoten

Met exoten worden uitheemse soorten aangeduid die Nederland niet op eigen kracht kunnen bereiken, maar door menselijk handelen (transport, infrastructuur) hier in de natuur terecht zijn gekomen of dat in de nabije toekomst dreigen te doen. Soorten die Nederland op eigen kracht bereiken vanuit hun natuurlijke verspreidingsgebied, bijvoorbeeld door klimaatverandering, zijn geen exoten. Exoten leiden in de meeste gevallen niet tot grote problemen; slechts een beperkt aantal vertoont invasief gedrag door een explosieve ontwikkeling na vestiging. Invasieve exoten kunnen een bedreiging vormen voor de inheemse biodiversiteit, volksgezondheid of veiligheid.

Melden

Het is van groot belang waarnemingen van exoten te melden, zodat er in onderzoek, beleid en beheer rekening mee gehouden kan worden. Gebruik hiervoor de invoerportals Waarneming.nl, Telmee.nl, Verspreidingsatlas.nl en Mijnvismaat.nl.

Ook de bijbehorende apps zijn erg handig omdat je in het veld meteen kunt melden:

- voor Android-toestellen ObsMapp, NDFF Invoer, MijnVISmaat, VERA en snApp de Exoot;
- voor iPhone-toestellen iObs, NDFF Invoer, MijnVISmaat, VERA en snApp de Exoot.

Deze portals en apps werken nauw samen en zorgen ervoor dat uw waarnemingen terecht komen in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).



Partners



Colofon

Eindredactie Jeroen van Delft, RAVON

Lay-out & Vormgeving Kris Joosten, RAVON

Foto's achterzijde v.l.n.r.

Marion Haarsma, Noël Aarts, Inge van Westen, Marjon Kunst, Ruud Beringen, Harvey van Diek en Kars Veling

Nieuwsbrief digitaal ontvangen?

Meld u aan via www.ravon.nl/nieuwsbriefexoten

