

# Kijk op exoten

nummer 9, september 2014

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.



## Voorwoord

Vroeger waren ogen, pen, papier en determinatiegidsen de wapens van de soortenwaarnemer. Moderne technieken doen echter steeds meer hun intrede bij het opsporen van inheemse en uitheemse soorten.

De Environmental DNA techniek wordt ingezet om (bedreigde) inheemse en (nieuwe) uitheemse soorten op te sporen, vooral in het aquatische milieu. Smartphone apps en online meldingsportals maken het melden en valideren van waarnemingen sneller en effectiever.

Satellietbeelden worden in diverse landen in de wereld ingezet om oprukkende invasieve plantensoorten in kaart te brengen, zoals in Hongarije gebeurt voor Ambrosia.

Deze nieuwe hulpmiddelen zijn zeer nuttig, maar kennen ook hun beperkingen. Ergens vind ik het wel een geruststellende gedachte dat soorten waarnemen nooit zal kunnen, zonder de inzet van vele vrijwilligers en professionals in de natuur.

Wiebe Lammers  
Team Invasieve Exoten (NVWA)

## Inhoud

Iepenzigzagbladwesp	2	Vuursalamanderschimmel	10
Iepziekte	4	Geraniumblauwtje	11
Egeria	6	Zwarte zwaan	12
Gestippelde waaierkokerworm	8	Exotische grondels	13
Blauwband	9	Wasbeerhond	14

## Een nieuwe invasieve exoot vreet aan onze iepen: de iepenzigzagbladwesp

*Ad Mol, coördinator EIS-werkgroep bladwespen & Dik Vonk, stadsecoloog in Haarlem*

In februari van dit jaar is de iepenzigzagbladwesp (*Aproceros leucopoda*) voor het eerst uit ons land gemeld (zie <http://www.natuurbericht.nl/?id=12191>). Het gaat om een uit Japan afkomstige invasieve exoot die sedert 2003 in een aantal Midden-Europese landen is ingeburgerd en daar lokaal ontbladering van iepen kan veroorzaken. De European and Mediterranean Plant Protection Organisation (EPPO) heeft de zigzagbladwesp in 2011 op de waarschuwingslijst geplaatst en de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) had deze soort in 2012 als mogelijk risico voor ons land benoemd. De vondst in Nederland betrof enkele jonge larven en vraatsporen aan iepenbladeren die in augustus 2013 waren gefotografeerd langs de IJssel, vlak bij Kampen. Inmiddels is meer bekend over deze soort dat kan helpen om een beter beeld van de aanwezigheid in ons land te krijgen.

### Herkenbaarheid

De iepenzigzagbladwesp leeft uitsluitend op iepen. Het maakt daarbij niet uit om welke soorten, hybriden of cultuurvariëteiten het gaat. Voor niet-specialisten is deze bladwesp het best te herkennen aan de larven en de vraatsporen. Jonge larven (tot ca. 5 á 7 mm lengte) vreten een zigzagpatroon vanaf de buitenrand van het blad tot aan de middennerf, dat vrijwel steeds tussen de zijnerven van het blad blijft. Zodra de larve de hoofdnerf bereikt, gaat hij terug naar de bladrand en begint daar opnieuw. Oudere larven (tot 10 à 12mm lengte) zijn sterk genoeg om ook de zijnerven door te bijten en eten grotere vlakken weg zonder een zigzagspoor achter te laten. De larven van de iepenzigzagbladwesp zijn groen met een licht geelbruine of geelgroene kop met een donkere band. Kenmerkend is de zwarte tekening op de zijkant van het borststuk, boven de middelste en achterste borstpoten. Bij jonge larven kan deze tekening wat vaag zijn, bij grotere larven gaat het in de meeste gevallen om een scherp zwart kronkelig lijntje, vaak in de vorm van een 'T'. Kenmerkend voor bladwespen van het genus *Aproceros* zijn tevens de fijnmazige cocons die voor de verpopping op of onder iepenbladeren worden gesponnen. In deze cocons bevindt zich aanvankelijk een groene, zogenaamde prépop, die later verandert in een zwarte pop waaruit na enige dagen de volwassen bladwesp komt.



Onder: Vraatbeeld van jonge larven (ca. 6 mm lang) van *Aproceros leucopoda* op iep.

Boven: Volgroeide larve van *Aproceros leucopoda*, ca. 12 mm lang. (Foto's: Tineke Cramer)



Cocon met prépop van *Aproceros leucopoda* op iep. (Foto: Tineke Cramer)

### Verspreiding

Op 1 juni 2014 werden op de vindplaats in Overijssel opnieuw vraatsporen gevonden, ditmaal samen met enkele lege cocons en een volwassen vrouwtje. Daardoor kon met zekerheid worden vastgesteld dat het inderdaad ging om *Aproceros leucopoda*. Daarna is door beide auteurs het zoeken naar nieuwe vindplaatsen geïntensiveerd en werd ook een oproep geplaatst op de startpagina van [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl). Deze activiteiten hebben ertoe geleid dat de soort inmiddels op ruim 100 plekken is gevonden, van Buitenpost in Friesland als meest noordoostelijke vindplaats tot Axel in Zeeuws-Vlaanderen als meest zuidwestelijke. Daarmee is duidelijk dat de vondst uit 2013 in Overijssel niet als een losse waarneming kan worden beschouwd, maar dat er sprake is van een structurele aanwezigheid in ons land. In de literatuur is de relatief snelle uitbreiding van deze soort in Midden-Europa onder meer verklaard door onbedoeld menselijk transport, met name via vrachtverkeer. Dat zou ook bij ons zo kunnen zijn. Relatief veel vindplaatsen blijken te liggen in bebouwd

gebied en langs infrastructuur, zoals wegen en spoorwegen. Daarnaast telt ook het rivierengebied veel vindplaatsen. Uit sommige delen van ons land zijn op dit moment echter nog geen vindplaatsen bekend; het betreft de provincies Groningen en Flevoland, de oostelijke delen van Overijssel en Gelderland, Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal en Midden- en Zuid-Limburg.

### Graag waarnemingen doorgeven

Om een nog beter beeld te krijgen van de verspreiding van de iepenzigzagbladwesp in ons land zijn meer waarnemingen nodig, met name uit bovengenoemde gebieden zonder waarnemingen. Gezien de ervaringen tot nu toe, verdient het aanbeveling om in elk geval te letten op plekken met iep langs autowegen, spoorwegen, kanalen of rivieren, inclusief overslagplekken van goederen zoals stationscomplexen of havens. Waarnemingen, bij voorkeur met foto en coördinaten van de vindplaats, kunnen worden doorgegeven via [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) of gemeld bij EIS Kenniscentrum Insecten.

## Iepziekte nog altijd niet voorbij

*Menno Boomsluiters, Nederlandse Mycologische Vereniging*

De iepziekte (*Ophiostoma ulmi*) is een klassiek voorbeeld van een invasieve exoot die wereldwijd tot verandering van het landschap heeft geleid. Iepen worden nog steeds bedreigd door de ziekte. Ze zijn vrijwel alleen nog maar te zien in onze grote steden en het noorden van het land, dankzij het tijdig saneren van zieke bomen.

### Eerste waarnemingen in 1918 en 1922

De iepziekte werd in Nederland voor het eerst in 1918 in Noord-Brabant geconstateerd. De ziekteverwekker werd door mevrouw M.B. Schwarz, werkzaam aan het Nederlands Phytopathologisch Laboratorium te Baarn, in 1922 ontdekt en beschreven. Sindsdien wordt de ziekte Dutch Elm Disease genoemd. In 1928 bereikte de ziekte Noord-Amerika waarschijnlijk door invoer van een partij hout voor de fineerindustrie vanuit Nederland. Vervolgens werd op grote schaal de Amerikaanse iep aangetast. Naar het oosten bereikte de ziekte rond 1930 uiteindelijk ook Centraal Azië.

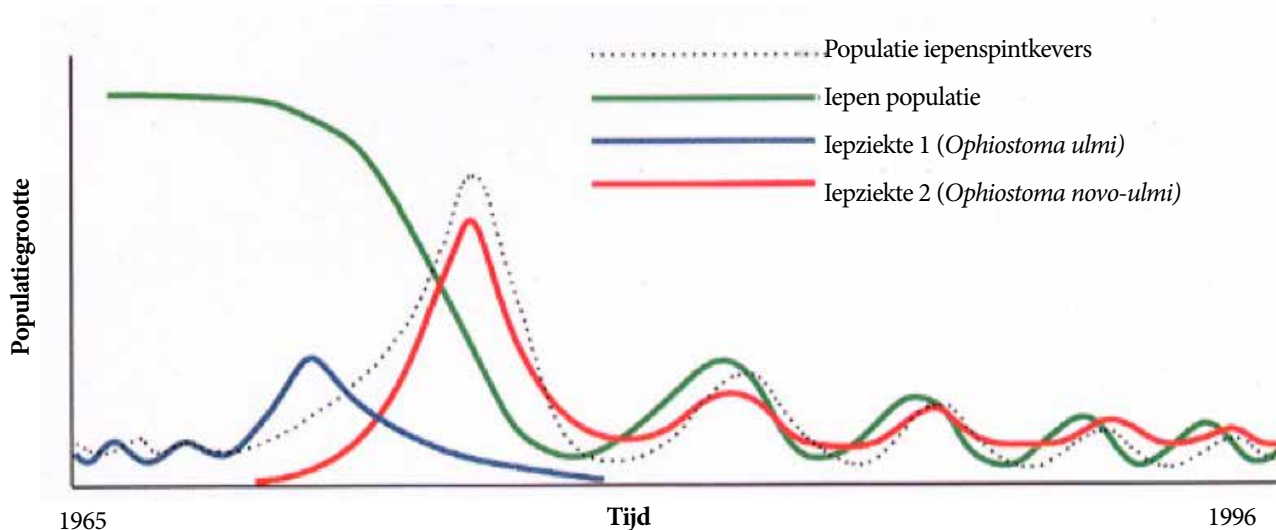
### Verspreiding en herkenning

De iepziekte wordt van boom tot boom verspreid door iepenspintkevers waarvan er verschillende soorten bestaan in Europa, Noord-Amerika en Azië. De kevers doorboren de bast van dode iepen of iepen in een slechte conditie en graven een tunnel in het hout, net onder de bast, waarin ze eieren leggen. Wanneer de eieren uitkomen, beginnen de larven van het hout te eten, waarbij ze tunnels maken



Iepziekte (Foto: public domain Wikipedia)

in een rechte hoek t.o.v. de moedertunnel. Dit levert een karakteristiek beeld op. Doordat de kevers en larven de schimmel met zich meedragen, bereikt de ziekte het levende hout waarna, door een reactie van de boom, de houtvaten verstopt raken en takken beginnen af te sterven. Is de boom eenmaal geïnfecteerd, dan is het ook mogelijk dat de schimmel zich verspreid door middel van wortelcontact naar iepen in de directe omgeving.



Verloop beide iepziekten (Bron: Prof. Clive Brasier)



Zalmzwam, een karakteristiek organisme dat afhankelijk is van de iep en door de iepziekte verdwijnt in Nederland. (Foto: Hannie Joziasse)

Zieke bomen zijn herkenbaar doordat grote takken plotseling afsterven waarbij dode bladeren lang aan de takken blijven hangen. Dode bomen zijn een gevaar omdat ze broedbomen voor de kevers worden en kunnen zorgen voor een snelle verspreiding van de iepziekte. In verschillende delen van ons land is het verplicht zieke bomen te melden bij de gemeente waarin ze staan.



Iepenpage nu zeer zeldzaam. (Foto: Kars Veling)

In tegenstelling tot in Noord-Amerika verloor de iepziekte in Europa in de zestiger jaren aan kracht, maar voordat ze tot stilstand kwam arriveerde in Nederland in 1971 een nog veel agressievere soort (*Ophiostoma novo-ulmi*).

Uiteindelijk hebben beide wereldwijde pandemieën geleid tot het vrijwel volledig verdwijnen van de iep uit Europa en Noord-Amerika. Samen met hen verdwenen ook karakteristieke organismen die van de iep afhankelijk zijn zoals de nu zeer zeldzame iepenpage en de vrijwel alleen in het westen van ons land gevonden zalmzwam.

Door te laat in te grijpen en slordig om te gaan bij controle van in en uitvoer van materialen worden exoten heel gemakkelijk over de gehele wereld vervoerd met rampzalige gevolgen. Zijn ze eenmaal aanwezig dan is bestrijding moeilijk en vaak weinig effectief. De economische kosten en gevolgen voor het milieu zijn dan enorm.

#### Meer informatie

*New Horizons in Dutch Elm Disease Control:*

[http://www.forestry.gov.uk/pdf/New\\_horizons\\_DED.pdf/\\$FILE/New\\_horizons\\_DED.pdf](http://www.forestry.gov.uk/pdf/New_horizons_DED.pdf/$FILE/New_horizons_DED.pdf)

## Egeria; een (water)pest?

Ruud Beringen, FLORON

*Egeria* (*Egeria densa*) is een uit Zuid-Amerika afkomstige waterplant uit de waterkaardefamilie (*Hydrocharitaceae*), waartoe ook de veel bekendere smalle- en brede waterpest behoren. *Egeria* is één van de populairste zuurstofplanten voor aquaria. Ongeveer 34% van alle in Nederland geïmporteerde vijver- en aquariumplanten bestaat uit *egeria*. Het aantal waarnemingen van verwilderde planten is tot nu toe echter beperkt gebleven, maar neemt sinds ongeveer het begin van deze eeuw gestaag toe. Ten behoeve van een risicobeoordeling<sup>1)</sup> zijn de verspreidingsgegevens van *egeria* geanalyseerd. Is er een kans dat *egeria* zal uitgroeien tot een plaag?

### Verspreiding binnen Nederland

De eerste gedocumenteerde vondst van verwilderde *egeria* dateert uit 1944, toen planten werden aangetroffen in een sloot in Dordrecht. Pas in 1951 werd in een vijver in Bussum herbariummateriaal verzameld van een tweede groeiplaats. Uit de vijftiger en zestiger jaren van de vorige eeuw zijn geen vondsten bekend, ook niet uit Bussum en Dordrecht. Vanaf 1976 wordt *egeria* met enige regelmaat waargenomen. In 1976 werd in een recent gegraven singel in Doorn een aaneengesloten groeiplaats van enige honderden meters lengte waargenomen. In 1977 waren de planten weer volop aanwezig en werd de soort ook waargenomen in een nabijgelegen kilometerhok. Tot 1991 werd *egeria* regelmatig uit de omgeving van Doorn gemeld, maar na 1991 zijn er geen waarnemingen meer uit deze omgeving



*Egeria*. (Foto: Albert Dees / Aquon)

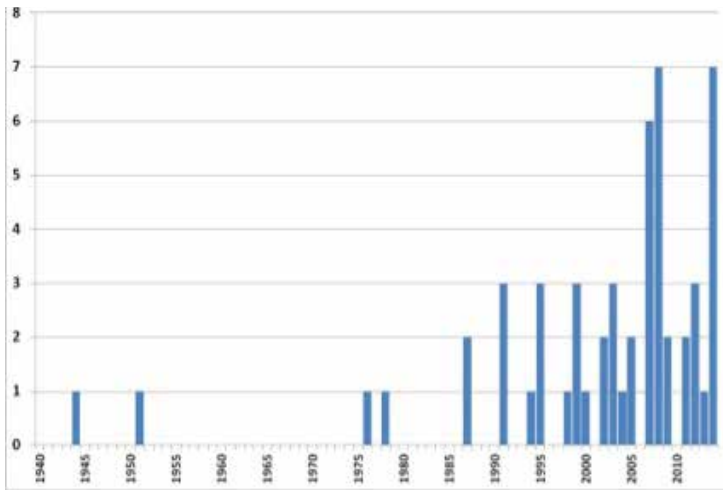
bekend. Na het jaar 2000 wordt *egeria* bijna ieder jaar wel ergens waargenomen. Het aantal km-hokken waaruit de soort gemeld wordt varieert van 0 tot 8 per jaar. In 2008 werd de soort uit 7 km-hokken gemeld waarin de soort nog niet eerder was waargenomen, en ook voor dit jaar staat de teller voorlopig al op 7 nieuwe (gevalideerde) km-hokken. In totaal is *egeria* tot op heden uit 55 km-hokken gemeld.

### Stedelijk gebied

*Egeria* is opgenomen in Bijlage 2 van het Convenant Waterplanten; wat wil zeggen dat de plant alleen onder vermelding van de juiste naam en vergezeld met de waarschuwing “voorkom dat de plant in het oppervlaktewater terecht komt” mag worden verkocht. *Egeria* is echter vaak een bestanddeel van de bundeltjes zuurstofplanten, die geregeld zonder etiket worden verkocht. Ook worden de planten samen met goudvissen (in één zakje) verkocht. Het is dan ook niet verwonderlijk dat bijna alle groeiplaatsen van *egeria* in of nabij de bebouwde kom liggen en het ligt voor de hand dat deze groeiplaatsen ontstaan zijn door dumping van overtollige planten. De groeiplaatsen liggen veelal in geïsoleerde, stilstaande, ondiepe wateren zoals singels, vijvers, (amfibieën)poelen, sloten, leemputten en kanalen. Voor zover bekend zijn er in Europa alleen mannelijke planten in de handel. De planten kunnen zich dus alleen vegetatief verspreiden. Tot op heden heeft de soort zich amper buiten het stedelijk gebied verspreid.

### Winterhardheid

Van een aantal km-hokken waaruit *egeria* in het verleden is gemeld, zijn geen recente waarnemingen bekend, ondanks dat deze km-hokken redelijk tot goed zijn onderzocht. Voor een aantal wateren is het duidelijk dat ingrijpende maatregelen, zoals leegpompen en uitbaggeren, de oorzaak van het verdwijnen is geweest, maar er zijn blijkbaar ook groeiplaatsen verdwenen zonder dat er dergelijke rigoureuze ingrepen hebben plaatsgevonden. Er lijkt een verband te zijn tussen het aantal waarnemingen van *egeria* en de strengheid van de winters. Na strenge winters lijken er in de jaren daarna geen of weinig waarnemingen te worden gedaan. Na een periode met relatief zachte winters lijkt het aantal waarnemingen toe te nemen. De waarnemingen in de omgeving van Doorn vonden bijvoorbeeld plaats na



Het aantal kilometerhokken per jaar waarbinnen egeria voor het eerst is waargenomen. (Bron: NDFP & Waarneming.nl)

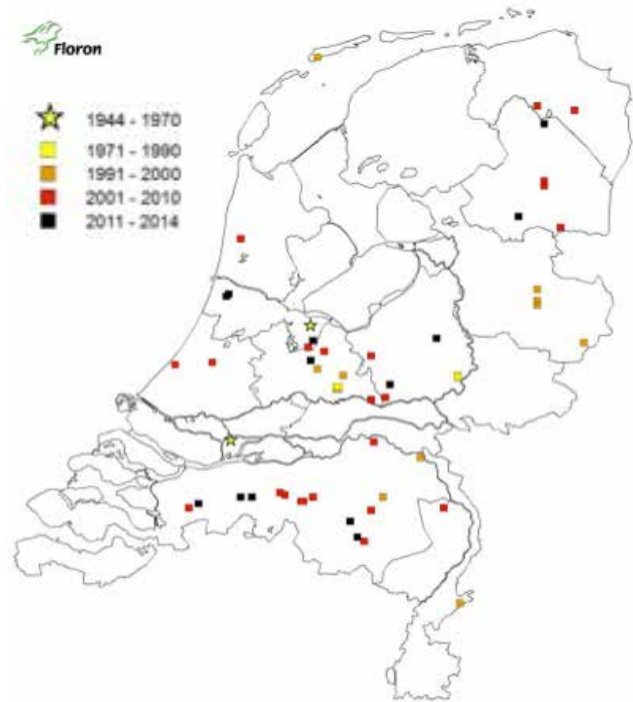
een periode van relatief zachte winters (1971-1978). Egeria groeit niet meer bij temperaturen beneden de 10°C en sterft af bij temperaturen beneden de 3°C. Het hierboven geschetste verband lijkt dus aannemelijk. In strenge winters kan de plant alleen overleven in diep water onder het ijs. De plant vormt echter geen speciale overwinteringsorganen en zal in strenge winters met veel sneeuw, waarin het ijs gedurende lange tijd met sneeuw bedekt is, ook onder het ijs, alsnog afsterven vanwege lichtgebrek.

### Egeria een (water)pest?

Tot nu toe heeft egeria noch in Nederland noch in de ons omringende landen tot overlast of verlies aan biodiversiteit geleid. In de huidige Nederlandse situatie lijkt egeria, op basis van de nu beschikbare informatie, een plant te zijn die in hoge mate afhankelijk is van verspreiding door de mens en die hoogstens tijdelijk dominant kan worden wanneer ze als eerste in een nieuw "leeg" waterlichaam terechtkomt. Na verloop van tijd lijkt de plant door concurrentie met andere waterplanten (ook met andere exoten) of tengevolge van strenge winters in talrijkheid af te nemen of te verdwijnen. Of dit beeld klopt en of dit ook in de toekomst bij een veranderend klimaat of bij veranderingen in waterkwaliteit ook zo blijft, moet blijken. Hiervoor blijft het nodig de verspreiding van egeria op de voet te volgen.

### Herkenning

Egeria lijkt oppervlakkig veel op de andere "waterpesten" uit de waterkaardfamilie: smalle waterpest, brede waterpest en verspreidbladige waterpest. Het is mogelijk dat egeria



De verspreiding (kilometerhokken) van egeria (*Egeria densa*) binnen Nederland in de periode 1944 tot heden.

(Bron: NDFP & Waarneming.nl)

niet altijd goed herkend wordt en voor een "waterpest" wordt uitgemaakt, maar het kan ook dat groot uitgevallen exemplaren van smalle waterpest voor egeria worden uitgemaakt. Hier nog even de belangrijkste verschillen. <sup>2)</sup> In bloeiende toestand onderscheidt egeria zich door de opvallend grote, 8-11 mm lange, witte kroonbladen, die veel langer zijn dan bij de andere soorten. Bij de brede- en smalle waterpest staan de bladen in kransen van 3; bij egeria in kransen van (3)4-6. De bladen van egeria zijn ook duidelijk langer dan bij de beide waterpesten. De verspreidbladige waterpest onderscheidt zich van egeria en van de beide waterpesten doordat, zoals de naam al zegt, de bladen bij deze soort niet in kransen staan.

<sup>1)</sup> Matthews, J., K.R. Koopman, R. Beringen, B. Odé, R. Pot, G. van der Velde, J.L.C.H. van Valkenburg & R.S.E.W. Leuven. 2014 (in prep.). Knowledge document for risk analysis of the non-native Brazilian waterweed (*Egeria densa*) in the Netherlands. Radboud University Nijmegen, Institute for Water and Wetland Research, FLORON & Roelf Pot Research and Consultancy.

<sup>2)</sup> [http://www.nvwa.nl/txmpub/files/?p\\_file\\_id=2001292](http://www.nvwa.nl/txmpub/files/?p_file_id=2001292)

## De gestippelde waaierkokerworm, een nieuwe exoot

Godfried van Moorsel (Ecosub/Stichting ANEMOON) & David Tempelman (Grontmij/Stichting ANEMOON)

In oktober 2009 werd zowel in het brakke Noordzeekanaal als in het Kanaal van Gent naar Terneuzen een voor Nederland nieuw kokerwormpje ontdekt. Een jaar later werd de soort aangetroffen in diverse rivieren, zelfs helemaal in Zuid-Limburg in de Maas bij Eijsden en in 2011 dook de soort ook op in Friesland. In 2012 werden ook grachten in Schiedam, Delft en Amsterdam gekoloniseerd. Inmiddels bleek de soort ook al in het oosten van Nederland aanwezig, want in mei 2012 werd zij ook gevonden bij de IJssel ter hoogte van Epe.

### Determinatie en beschrijving

Het was Maria Capa, een Spaanse specialiste, die in de kokerworm de soort *Laonome calida* herkende. Zij beschreef deze soort in 2007. *L. calida* is een borstelworm (lengte tot 29 mm) met een tentakelkroon die maximaal een derde van de lichaamslengte uitmaakt. De kroon bestaat uit een ring van geveerde en gevlekte kieuwen. Deze vlekken vormen 4-8 bruine banden op de kroon. De koker is dun en slap. De identificatie vereist een microscoop om minuscule

structuren zoals details van borstels en haken te onderzoeken. Echter, omdat *L. calida* in zoet water de enige borstelworm is met geveerde kieuwen, is de soort daar eenvoudig te herkennen.

### Nederlandse naam

*L. calida* behoort tot de familie Sabellidae, de waaierkokerwormen. Vanwege de vlekjes op de kroon stellen we als Nederlandse naam voor: Gestippelde waaierkokerworm.

### Verbreiding en verspreidingsgebied

De uitbreiding in Nederland verliep opvallend snel. De eerste vondsten in 2009, in druk bevaren kanalen, wijzen sterk op verspreiding door de scheepvaart. Ook de vondst in de Maas, slechts één jaar later en ruim 200 km stroomopwaarts, kan het beste verklaard worden door transport met schepen.

Scheepvaart heeft waarschijnlijk ook een rol gespeeld bij het transport vanuit het natuurlijke verspreidingsgebied. Voor zover bekend ligt dat in Australië in de monding van



Gestippelde waaierkokerworm *Laonome calida* (Foto: David Tempelman)



rivieren maar ook in volle zee. Echter, omdat de soort pas recent bekend is en er nog onbeschreven *Laonome*-soorten zijn uit China en Californië, is het mogelijk dat het verspreidingsgebied van *L. calida* verder reikt.

Zodra er geschikt materiaal uit Australië beschikbaar is, kan het DNA worden vergeleken met materiaal uit Nederland. Dat moet aantonen of we echt met dezelfde soort te doen hebben. Daar kunnen namelijk vraagtekens bij geplaatst worden, omdat het toch wel opmerkelijk is dat een soort gedijt in zowel een tropische zee als in zoet water waar het zelfs kan vriezen. Mogelijk betreft het soorten met verschillend DNA maar een identiek uiterlijk. In dat geval kan hier sprake zijn van een nieuwe soort waarvan het oorspronkelijke verspreidingsgebied nu nog onbekend is. Hopelijk wordt er spoedig meer bekend over *L. calida* en eventuele verwante soorten.

#### Ecologisch belang

Gezien de snelle uitbreiding zou de gestippelde waaierkokerworm wel eens een belangrijke component van de bo-

demdiergemeenschap in zoete en brakke wateren kunnen worden. Mogelijk fungeren de wormpjes als voedsel voor vissen en bodemdieren. De bodemstructuur kan veranderen door de kokertjes en filtratie heeft mogelijk een effect op de waterfase. Daardoor zou competitie om ruimte en voedsel kunnen optreden met als gevolg verdringing van andere bodemdieren. Er zijn diverse voorbeelden waarbij de introductie van niet-inheemse polychaeten heeft geleid tot ecologische gevolgen.

Een uitgebreidere versie van dit verhaal verschijnt binnenkort in Zoekbeeld: 4(2) 2014.

Voor meer informatie over de gestippelde waaierkokerworm in Nederland zie:

Capa, M., G. van Moorsel & D. Tempelman, 2014. The Australian feather-duster worm *Laonome calida* Capa, 2007 (Annelida: Sabellidae) introduced into European inland waters?. *BioInvasions Records* 3 (1): 1–11.

[http://www.reabic.net/journals/bir/2014/1/BIR\\_2014\\_Capa\\_et\\_al.pdf](http://www.reabic.net/journals/bir/2014/1/BIR_2014_Capa_et_al.pdf)

## Blauwband - de helft van een dodelijk duo

Frank Spikmans, RAVON

De blauwband is een kleine, karperachtige zoetwatervis uit Oost-Azië. Hij wordt gezien als een van de meest succesvolle invasieve exoten wereldwijd. In minder dan 50 jaar heeft de soort 32 landen gekoloniseerd, van Centraal-Azië tot West-Europa en Noord-Afrika. In de meeste gevallen lift de blauwband onbedoeld mee met het transport van karperachtigen ten behoeve van viskwekerijen. Het duurt vervolgens gemiddeld vier jaar voordat een nieuwe populatie van de blauwband buiten zijn oorspronkelijke areaal wordt opgemerkt, wat een effectieve bestrijding lastig maakt (Gozlan *et al.*, 2012).

#### Verspreiding in Nederland

Diverse exotische vissoorten koloniseren de Nederlandse binnenwateren momenteel in rap tempo, bijvoorbeeld de verschillende grondelsoorten (*Gobiidae*). Deze soorten hebben een aantal biologische kenmerken gemeenschappelijk, die hen in staat stellen leefgebieden ver buiten hun oorspronkelijk areaal makkelijk te koloniseren. Ook de blauwband kent zo'n strategie. Hij heeft een korte generatietijd, produceert veel eieren, bouwt (primitieve) nesten,

vertoont broedzorg en is bestand tegen extreme habitatcondities. Wanneer de blauwband met de helpende hand van de mens ergens wordt geïntroduceerd, zal deze zich dus vaak eenvoudig kunnen vestigen en zich verder uitbreiden. Interessant is dan te weten wat het effect daarvan is op de oorspronkelijke fauna. Groot is de blauwband niet en erg roofzuchtig evenmin. Het venijn zit in dit geval in de ziekteverwekker die hij bij zich draagt.



Blauwband. (Foto: Jelger Herder)

### Parasiet *Sphaerothecum destruens*

De blauwband zorgt voor de verspreiding van de parasiet *Sphaerothecum destruens*. De blauwband zelf is vanuit zijn oorspronkelijke leefgebied al bekend met deze parasiet en ondervindt geen hinder. De parasiet verspreidt zich als spore makkelijk in zoetwater en infecteert zo andere vissoorten. Inheemse vissoorten zijn niet berekend op deze parasiet en vertonen na infectie ontstekingen aan organen, waarop sterfte volgt. Eerder onderzoek toonde al aan dat de parasiet verantwoordelijk is voor een sterke achteruitgang van het inheemse vetje (*Leucaspis delineatus*).

Uit onderzoek van RAVON in samenwerking met de Radboud Universiteit blijkt dat een groot deel (74%) van de blauwbanden in wateren langs de Maas ook drager is van de parasiet. Recentelijk hebben we ook aangetoond dat inheemse vissoorten geïnfecteerd zijn, waaronder de Rode Lijstsoorten vetje en bittervoorn. Of populaties van de bittervoorn ook daadwerkelijk een achteruitgang vertonen als gevolg van deze parasiet is nog de vraag.

#### Meer lezen?

[www.ravon.nl/Infotheek/Soortinformatie/Vissen/Blauwband](http://www.ravon.nl/Infotheek/Soortinformatie/Vissen/Blauwband)

## Het begin van het einde van salamanders?

*Annemarieke Spitzen, RAVON*

De vuursalamander is een prachtige zwart-gele salamander, die in ons land alleen in Zuid-Limburgse bronbossen voorkomt. Door een nieuw ontdekte, mogelijk exotische schimmel, is de vuursalamander in Nederland nagenoeg uitgestorven. De schimmel heet *Batrachochytrium salamandrivorans* (salamandrivorans betekent salamander-etende) en veroorzaakt de ziekte chytridiomycose.

In 2008 werden dode vuursalamanders gevonden, op zich niet bijzonder, want ook vuursalamanders hebben niet het eeuwige leven.

Twee jaar later meldden waarnemers echter wel heel veel dode dieren, en tegelijkertijd zagen ze nauwelijks nog levende dieren. Langdurig en intensief onderzoek bracht in 2013 aan het licht dat het een nieuwe schimmel is.

Waar deze vandaan komt en hoe die hier is gekomen, is nog onduidelijk. Wel duidelijk is, dat de schimmel nu ook slachtoffers over de grens maakt. In België zijn recent twee gevallen ontdekt en ook daar zijn massaal dode vuursalamanders gevonden.



*De vuursalamander; die wil je toch niet kwijt! (Foto: Jelger Herder)*

Of deze schimmel ook gevaarlijk is voor andere amfibieën is nog onderdeel van lopend onderzoek, maar dat is zeker niet onwaarschijnlijk. Als de schimmel zich verder verspreidt, kan dit dus desastreuze consequenties hebben voor salamanders in Europa, en mogelijk zelfs wereldwijd.

Als natuurliefhebber maak je waarschijnlijk graag lange wandelingen door ongerepte natuurgebieden. Op deze manier kun je op twee manieren bijdragen aan *B. salamandrivorans*. Aan de ene kant kun je het verspreiden van de ene naar de andere locatie, aan de andere kant ben je de essentiële “ogen in het veld” om opvallende amfibieensterfte op te merken en door te geven. Wandelingen, vakanties en bijzondere vondsten worden tegenwoordig veelvuldig gedeeld op de sociale media. Zie je dat iemand melding maakt van dode amfibieën, vraag dan of ze contact met RAVON opnemen!

## Weer geraniumblauwtjes gezien

*Kars Veling, De Vlinderstichting*

Ook in 2014 is het geraniumblauwtje weer in Nederland gezien. Er zijn tot nu toe twee waarnemingen, beide uit Zeeland. De eerste werd op 27 augustus gemeld op [Waarneming.nl](http://Waarneming.nl) door Frank van der Putte. Hij zag en fotografeerde het blauwtje bij een volkstuincomplex in Middelburg. Een paar dagen later, op 1 september, kwam de melding van een geraniumblauwtje uit Terneuzen, van Marcel Capello. Ging het in Middelburg nog om een flink versleten vlindertje, in Terneuzen was het een kakelvers exemplaar waarvan je niet denkt dat hij al honderden of duizenden kilometers heeft afgelegd.

Het geraniumblauwtje komt oorspronkelijk uit Zuid-Afrika, maar is eind jaren 80 van de vorige eeuw op Mallorca verschenen en heeft zich bijna plaagvormig uitgebreid langs de hele Middellandse Zeekust. In dorpjes daar worden de geraniums in de bloembakken aangevreten en de geraniumkwekerijen ondervinden ook veel schade. Af en toe komen er ook geraniumblauwtjes naar ons land en bijvoorbeeld in 2003 hebben ze zich hier ook voortgeplant. In Beek (Limburg) en Heesch (Noord-Brabant) zijn toen eitjes, rupsen en poppen gevonden en ook de nieuwe vlinders zijn er gezien. De soort kan nog tot in oktober worden gezien, maar kan hier de winter niet overleven.

Wil je voorkomen dat je deze, en misschien ook wel andere, ziekteverwekkers meeneemt naar het volgende wandel- of fietsgebied, zorg er dan voor dat je schoenen of fietsbanden goed gedroogd zijn voor je verder gaat. Laat ze het liefst een nacht staan, zonder modder, zodat ook het profiel goed kan drogen. Ga niet onnodig van de paden af, minimaliseer het gebruik van een schepnetje en laat ook dat goed drogen voor je naar de volgende plek gaat.

Contact opnemen kan via Annemarieke Spitzen, [a.spitzen@ravon.nl](mailto:a.spitzen@ravon.nl), via facebook (ravonNL) of via twitter (@RAVON).

### Meer lezen?

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl) en [www.sosvuursalamander.nl](http://www.sosvuursalamander.nl).



*Geraniumblauwtje in Middelburg. (Foto: Frank van der Putte)*



*Geraniumblauwtje in Terneuzen. (Foto: Marcel Capello)*

## Zwarte zwaan

*Vincent de Boer, Sovon Vogelonderzoek Nederland*

De zwarte zwaan (*Cygnus atratus*) is oorspronkelijk afkomstig uit Australië en Nieuw Zeeland. De eerste exemplaren zijn reeds aan het einde van de 18e eeuw naar Europa gebracht als siervogel voor parken en watervogelcollecties. Doordat de soort ontsnapte, zijn er in verschillende Europese landen kleine broedpopulaties ontstaan.

### Ecologies

Net als zijn wit gekleurde tegenhanger de knobbelzwaan heeft de zwarte zwaan een voorkeur voor waterrijke gebieden met een rijke onderwaterflora en graslanden in de nabijheid.

Succesvolle broedgevallen vinden plaats in alle maanden van het jaar, maar met een nadruk op het late najaar en de winter, zoals verwacht kan worden van een broedvogel van het zuidelijk halfrond, is geen sprake (meer). De soort lijkt zich goed te hebben aangepast aan de omstandigheden op het noordelijk halfrond en broedt vooral in de periode maart-mei.

### Verspreiding en aantallen

Het eerste Nederlandse broedgeval stamt uit 1978, waarna de aantallen langzaam toenemen tot in de jaren negentig. Sinds de eeuwwisseling is de soort stabiel met naar schat-

ting 60-70 broedparen. Broedgevallen vinden verspreid over het land plaats met een nadruk op de waterrijke gebieden in Laag-Nederland en langs de rivieren (concentratie op de Midden-Limburgse Maasplassen). Daarnaast broeden plaatselijk, al dan niet wilde, paren op landgoederen en in stadsparken.

Buiten de broedtijd komt de verspreiding in grote lijnen overeen met die van de knobbelzwaan, de zwarte zwaan concentreert zich in juli-augustus ook op de ruiplaatsen in de Delta, de Friese IJsselmeerkust en de Randmeren. De meest recente maxima bedragen 175 vogels.

### Risico's

Het is opvallend dat de aantallen zwarte zwanen in ons land sinds de jaren negentig niet verder zijn toegenomen. Factoren die een grote populatiegroei lijken tegen te houden zijn competitie met de knobbelzwaan en het voor de soort relatief ongunstige klimaat. De beschikbare trends duiden op sterfte van vogels tijdens strenge(re) winters. De schaarse gegevens over het broedsucces in ons land duiden daarnaast op gemiddeld een veel lager aantal uitgevlogen jongen dan in de oorspronkelijke broedgebieden in Australië en Nieuw Zeeland.

Vanaf eind 2010 loopt in Midden-Limburg een onderzoek naar het reilen en zeilen van de lokale broedpopulatie en worden ook vogels geringd met gekleurde potringen en halsbanden. Dit onderzoek zal de komende jaren meer licht werpen op de verspreiding en aantalsontwikkeling van de soort in ons land.

### Bijzonderheden

Op zeer kleine schaal vind hybridisatie plaats met knobbelzwaan. In de afgelopen tien jaar zijn nakomelingen gezien van zeker twee verschillende broedgevallen. Naar verluid zijn de hybride jongen onvruchtbaar.

### Telprojecten

De aantallen zwarte zwanen worden gevolgd binnen de maandelijkse watervogeltellingen in het kader van het NEM gecoördineerd door Sovon.

Losse waarnemingen doorgeven kan via [telmee.nl](http://telmee.nl) of [waarneming.nl](http://waarneming.nl). Broedende zwarte zwanen kunnen worden doorgegeven via het LSB-zeldzame soorten project van Sovon, zie [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).



*Zwarte Zwaan op nest, Midden-Limburg (Harvey van Diek)*

## Exotische grondels



### Vissenatlas Friesland

Exotische grondels komen al in grote delen van ons land voor, maar in het noorden zijn nog weinig meldingen bekend. Sportvisserij Nederland kan hun grondels melden op [www.mijnvismaat.nl](http://www.mijnvismaat.nl) en helpen zo mee de verspreiding van grondels in kaart te brengen voor de vissenatlas van Friesland. Door grondels te melden die in Friesland gevangen zijn, maak je kans om een vissenatlas te winnen! In samenwerking met Wetterskip Fryslân, de Werkgroep Vissen Onderzoek Friesland, RAVON, Provincie Friesland, Sportvisserij Friesland, Attenburg&Wymenga en de Waddenacademie wordt momenteel hard gewerkt aan de vissenatlas Friesland (Fiskatlas Fryslân).



Speciaal voor de grondelmeldingen in het gebied vragen de betrokken ecologen hulp van sportvisserij Nederland. Zij vangen veel grondels en kunnen ze makkelijk en snel registreren op [www.mijnvismaat.nl](http://www.mijnvismaat.nl) of via de app. De vangsten graag noteren met juiste locatie en een duidelijke foto.

De verschillende soorten grondels waar het om gaat:

1. Zwartbekgrondel
2. Kesslers grondel
3. Pontische stroomgrondel
4. Marmergrondel

*Pieter Beelen, Sportvisserij Nederland*



*Zwartbekgrondel.*



*Kesslers grondel*



*Pontische stroomgrondel*



*Marmergrondel*

*(Foto's: Sportvisserij Nederland)*

## Een nieuwe hondachtige in Nederland: de wasbeerhond

*Vilmar Dijkstra, Zoogdiervereniging*

Sinds 2012 is Nederland een zich voortplantende hondachtige rijker. In dat jaar werd er in ons land voor het eerst bewijs gevonden van een nest van wasbeerhond met jongen. Ook in 2013 werd voortplanting aangetoond en in beide gevallen vond dit plaats in Drenthe.

### Waarnemingen in Nederland

De eerste melding in het wild in Nederland is afkomstig uit 1981 in Limburg en betrof zeer waarschijnlijk een uit gevangenschap afkomstig dier. In 1991 volgde een tweede melding. Dit keer een doodgereden dier in Groningen. Dit past goed bij de verspreiding van de soort in het aangrenzende Duitsland en daarmee kan dit de eerste wilde wasbeerhond voor Nederland zijn. Daarna werd het weer een tijd rustig met meldingen. Vanaf 2001 worden er weer dieren gemeld, waarbij het aannemelijk is dat het om wasbeehonden gaat. Vooral in het noordoosten van het land, maar ook enkele op de Veluwe en verder naar het zuiden tot en met Limburg. De waarnemingen in het midden en zuiden van het land betreffen vooral losgelaten of ontsnapte dieren. Het aantal gevalideerde waarnemingen ligt over de periode 2001-2013 op gemiddeld vier waarnemingen per jaar.

### Herkenning

De wasbeerhond is een kleine hondachtige van 4 tot 9 kg, wat vergelijkbaar is met een vos. De poten van een wasbeerhond zijn echter een stukje korter dan die van een vos. Een wasbeerhond zul je niet snel verwarren met een vos, maar eerder met een wasbeer of das. De vacht heeft namelijk overwegend zwarte, witte en grijze tinten. Het duidelijkste verschil met de das is de tekening op de kop. De das heeft een lichtgrijze kop met een horizontale zwarte streep die begint tussen de neuspunt en de ogen en tot achter het oor doorloopt, terwijl de wasbeerhond een grijze kop heeft waarbij vanaf de ogen de onderste helft zeer donker is. Wel is de neusbrug en de zone rond de neus weer lichter. Het verschil met de wasbeer zit hem met name in de staart. Die is bij de wasbeer langer en geringd. Daarnaast loopt de donkere kop-tekening bij de wasbeer wel over de neusbrug door.



*Wasbeerhond. (Foto: Richard Witte)*

### Verspreiding

De wasbeerhond is oorspronkelijk afkomstig uit het oosten van Azië, maar in de eerste helft van de 20ste eeuw zijn veel dieren verplaatst naar het westelijke deel van Rusland. Van daaruit heeft de wasbeerhond zich verder richting het westen verspreid. Daarbij zal ook meegespeeld hebben dat deze soort met enige regelmaat als huisdier wordt gehouden en zich eenvoudig voortplant. Ontsnapte of losgelaten dieren versnellen dan het verspreidings- en vestigingsproces. De dispersie-afstand die de jongen afleggen voor een eigen leefgebied is doorgaans 20 tot 30 km, maar kan met ruim 100 km ook groter zijn.

### Habitatvoorkeur

Er is een duidelijke voorkeur voor vochtige terreinen. Ze zwemmen dan ook goed. Uitgestrekte naaldbossen worden gemeden. In tegenstelling tot veel andere roofdieren eten ze veel amfibieën en vissen. Verder zijn ze erg opportunistisch ingesteld. Opvallend is het ontbreken van haasachtigen in het voedsel. Waarschijnlijk is dit een afspiegeling van het foeragegedrag, het zijn geen snelle jagers, maar eerder verzamelaars.

### Leefwijze en jaarritmiek

Wasbeerhonden zijn monogaam en gebruiken een leefgebied van 150 tot 600 ha. Er is een grote overlap met naburige paren, maar in de kern van het leefgebied worden geen andere soortgenoten geduld. Een paar gaat doorgaans samen op zoek naar voedsel. Als je dus een wasbeerhond ziet, dan is er een redelijke kans dat er een tweede in de buurt is. De paartijd ligt aan het eind van de winter, waarna er eind april/begin mei doorgaans 6 tot 9 jongen geboren worden. Nesten kunnen echter ook veel groter zijn (tot 19 jongen). De sterfte in het eerste levensjaar ligt met ongeveer 80% wel hoog. De jongen verlaten vanaf augustus al het ouderlijke leefgebied en kunnen zich in het tweede levensjaar al voortplanten.

### Risicoanalyse

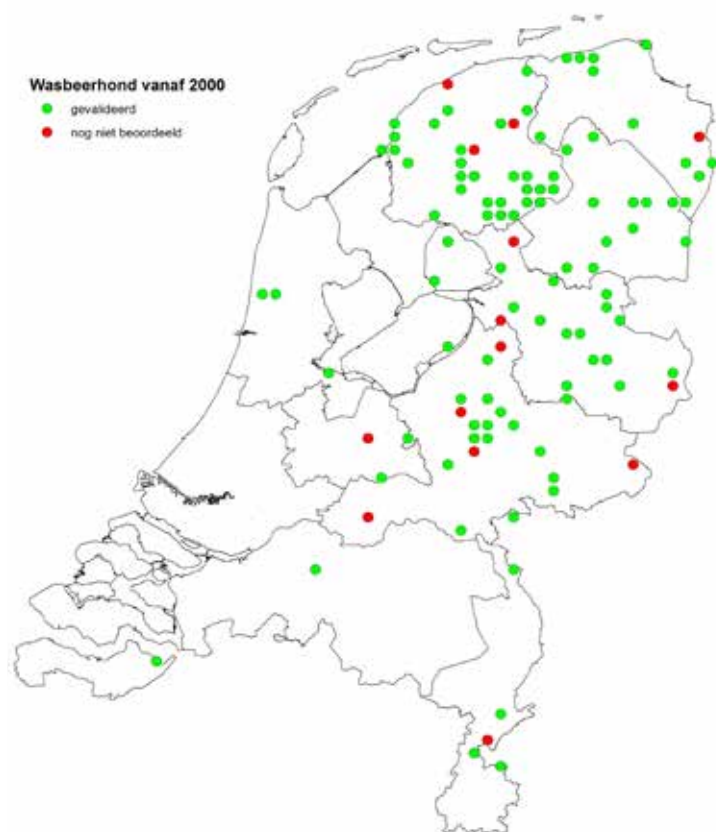
Uit een risicoanalyse die is uitgevoerd door Bureau Mulder-natuurlijk (Mulder, 2011) komt naar voren dat de soort weinig schade aan ecosystemen veroorzaakt. Wel kunnen kleine geïsoleerde populaties van amfibieën en grond-broedende vogels in moerasgebieden nadelig beïnvloed worden. Daarnaast kan de wasbeerhond ziekten en parasieten onder zich hebben waar de mens ook gevoelig voor is, zoals *Trichinella* en vossenlintworm.

In verschillende landen in Europa worden jaarlijks grote aantallen wasbeerhonden geschoten. Zo werden in de periode 2006-2009 in Duitsland jaarlijks ongeveer 30.000 dieren geschoten. Dat voorkomt niet dat de soort zich over geheel Duitsland aan het verspreiden is. De verwachting is dat in de toekomst ook nagenoeg geheel Nederland door de wasbeerhond veroverd gaat worden. Dat zal met name vanuit de noord-oostelijke provincies gaan plaatsvinden, omdat deze grenzen aan het actuele leefgebied in Duitsland.

### Verder lezen

J.L. Mulder, 2011. The raccoon dog in the Netherlands - a risk assessment. Bureau Mulder-natuurlijk, De Bilt, 54p.

J. Mulder, 2013. De wasbeerhond heeft vaste voet in Nederland. Zoogdier 24 (4): 1-3.



*De verspreiding van de wasbeerhond in de periode 2009-2014 (Bron: Waarneming.nl en NDDF)*

## Exoten melden

Het is van groot belang dat waarnemingen van exoten worden gemeld, zodat er in onderzoek, beleid en beheer rekening mee gehouden kan worden. Gebruik hiervoor zoveel mogelijk de invoerportals Waarneming.nl, Telmee.nl en MijnVismaat.nl.

De portals van Waarneming.nl en Telmee.nl werken nauw samen en zorgen dat uw waarnemingen terecht komen in de Nationale Databank Flora en Fauna, zodat ze goed gebruikt kunnen worden.



Mijn VISmaat



Waarneming



## Colofon

### Eindredactie

Jeroen van Delft, Stichting RAVON

### Lay-out & Vormgeving

Kris Joosten, Stichting RAVON

### Nieuwsbrief digitaal ontvangen?

Meld u hiervoor aan via [www.ravon.nl/nieuwsbriefexoten](http://www.ravon.nl/nieuwsbriefexoten)

Stichting RAVON

Postbus 1413

6501 BK Nijmegen

024-7410600

kantoor@ravon.nl

De volgende nieuwsbrief Kijk op Exoten zal in november 2014 verschijnen.