

Kijk op Exoten

Jaargang 13 (2), nummer 49

Mei 2025

Parkieten > pag. 12



Groen vingermos > pag. 4



Exotische salamanders > pag. 10



Naaldzaadbloem > pag. 6



Grote gevlekte boomeekhoorn > pag. 14



en verder...

Amerikaanse strandschelpen
Exotische paddenstoelen

pag. 2
pag. 8



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

Wéér een Amerikaanse invasie op het strand?



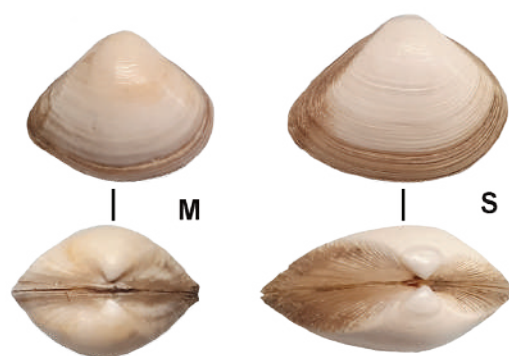
Rykel de Bruyne & Adriaan Gmelig Meyling, Stichting ANEMOON

De ontdekking in oktober 2017 was onverwacht. Inmiddels is de invasie met 'alweer Amerikanen' al 8 jaar bezig. Amerikaanse strandschelpen: they are here to stay! Plaatselijk komen in Zeeland en het Waddengebied aanzienlijke dichtheden voor. Maar hoe is de situatie langs de vastelandskust?

'Alwéér?' Een logische reactie toen de tweekleppige Amerikaanse strandschelp (*Mulinia lateralis*) in onze wateren werd aangetroffen. Want het waren niet zomaar een paar exemplaren die onderzoekers in hun bodemonsters aantreffen. In Zeeland, de Voordelta en al snel ook in de Waddenzee, bleken dichtheden aanwezig tot bijna 6.000 individuen per vierkante meter. 'Dan zullen onze stranden ook gauw vol liggen' was de gedachte. De huidige st(r)and van zaken.

Herkomst

De tweekleppige *Mulinia lateralis* komt uit het westelijke deel van de Atlantische Oceaan, van de Golf van Saint Lawrence tot de Golf van Mexico. Deze soort kwam waarschijnlijk mee met ballastwater in schepen en leeft nu ook bij ons in de bodem op slikrijke plaatsen. Omdat ze tot dezelfde familie – Mactridae – behoren als inheemse 'strandschelpen' (onder andere uit het genus *Spisula* en *Mactra*), ontstond de Nederlandse naam Amerikaanse strandschelp. De voorspelling was dat ook deze soort de Hollandse kustzone snel zou bevolken, net als begin jaren 80 de invasieve Amerikaanse zwaardschede *Ensis leei* (toen *Ensis americanus* of *Ensis directus* genoemd).



Figuur 1. Links Amerikaanse strandschelp (M); rechts halfgeknotte strandschelp (S). (Bron: PICTAN)

Herkenning

Om de Amerikaanse strandschelp van de inheemse halfgeknotte strandschelp (*Spisula subtruncata*) te onderscheiden is er een speciale poster. De schelp van de exoot is dunner, boller en kleiner. De halfgeknotte wordt tot 3 cm groot, de Amerikaanse tot 2.1 cm. De nieuwkomer heeft fijnere ribbels en groeilijnen. De veldjes naast de schelptop zijn glad, bij de halfgeknotte zijn daar waaievormige groeven aanwezig. Het ligament – de slotband die de kleppen verbindt – heeft bij de halfgeknotte een inwendig én uitwendig deel, de Amerikaanse heeft alleen een inwendige ligamentprop. Ook de slottanden in de schelp verschillen. Bij *Spisula*-soorten zijn de liggende (laterale) slottanden gekarteld, bij de Amerikaan niet. De halfgeknotte leeft in zandige, puur mariene (zee-)biotopen, de Amerikaan in slikrijkere bodems en brakke gebieden en verdraagt ook zuurstofarme omstandigheden en extreme temperaturen.



Figuur 2. Amerikaanse strandschelp.
(Foto: Henk Dekker)



Figuur 3. Op het strand, links 4 halfgeknotte strandschelpen, rechts zes Amerikaanse strandschelpen. (Foto: Henk Dekker)



Figuur 4. Links Amerikaanse strandschelp; rechts halfgeknotte strandschelp. (Bron: PICTAN)

Invasieve exoot

De Amerikaanse strandschelp werd al snel gekarakteriseerd als invasief. Daarbij baseerde men zich onder andere op de biotoop, natuurlijke verspreiding, ecologische kenmerken en de reproductie. De dieren zijn vroeg geslachtsrijp, produceren veel nakomelingen en hebben een korte generatietijd. Geconcludeerd werd dat het dier in potentie inheemse schelpdiersoorten (waaronder kokkels en andere strandschelpen) kon gaan beconcurreren op het gebied van voedsel en ruimte. Niet al het nieuws was slecht; de nieuweling is een alternatieve voedselbron voor onder meer krabben, vissen en vogels, waaronder de scholekster.

Aanspoelsel op het strand

Op de Nederlandse stranden wordt het aanspoelsel goed in de gaten gehouden. Dat gebeurt via het Strandaanspoelsel Monitoring Project (SMP), een Citizen Science Project van Stichting ANEMOON met vrijwilligers met kennis van zeeorganismen. Aangezien het grootste deel van wat vers/levend aanspoelt in de nabije kustzone leeft, is gestandaardiseerd monitoren en analyseren van aanspoelselgegevens een krachtig hulpmiddel om veranderingen voor de kust vast te stellen. Nieuwe soorten en exoten worden snel gesignaleerd en de voor- of achteruitgang van soorten en groepen wordt goed gevolgd.

St(r)and van zaken: nog maar weinig

Van massaal voorkomen in het Noordzeekustgebied is nog geen sprake. Met uitzondering van stranden in de buurt van slikgebieden, spoelt de Amerikaanse strandschelp tot op heden slechts mondjesmaat op het strand aan. Eén van de eerste vondsten stamt van 14 februari 2020, toen in de nadagen van storm Ciara erg veel aanspoelde. Er werd toen één vers doublet gevonden bij Katwijk. Hoewel SMP-waarnemers nu en dan exemplaren melden uit het aanspoelsel – er wordt speciaal op gelet – blijft het bij één of enkele exemplaren. Ongetwijfeld heeft dit te maken met het zandigere substraat voor de kust. Heel anders dan de plaatselijk grote bestanden in de Voordelta, Zeeland, het Waddengebied en voorkomens hier en daar in brak water (onder andere Noordzeekanaal). In het Waddengebied is de soort tijdens de WOT-schelpdiermonitoring van 2022 aangetroffen in 120 van de 1267 onderzochte stations op en nabij de droogvallende platen van de Waddenzee, tegen slechts 9 van de 884 bemonsterde stations in de kustzone van de Noordzee. Samenvattend: invasieve soort ja, maar in het nabije kustgebied van de Noordzee valt het (nog) mee.

Verder lezen

Poster Exoot uitvergroot - Amerikaanse strandschelp. [Klik hier.](#)

Verspreidingsatlas - Amerikaanse strandschelp. [Klik hier.](#)



Groen vingermos: Exoot of inheems?



Henk-Jan van der Kolk, Bryologische en Lichenologische WerkGroep

Groen vingermos (*Physcia biziana*) is een groot boombewonend korstmos. Pas eind 2023 werd deze soort voor het eerst in Nederland vastgesteld. Al snel bleek dat de soort jarenlang over het hoofd is gezien. Groen vingermos komt opvallend vaak voor op aangeplante bomen in de bebouwde kom, wat doet vermoeden dat de soort steeds met bomen is aangevoerd. Tegelijkertijd zijn er ook vindplaatsen die pleiten voor een spontane vestiging. Waarom is groen vingermos zo lang over het hoofd gezien en moet de soort beschouwd worden als exoot of als inheems?

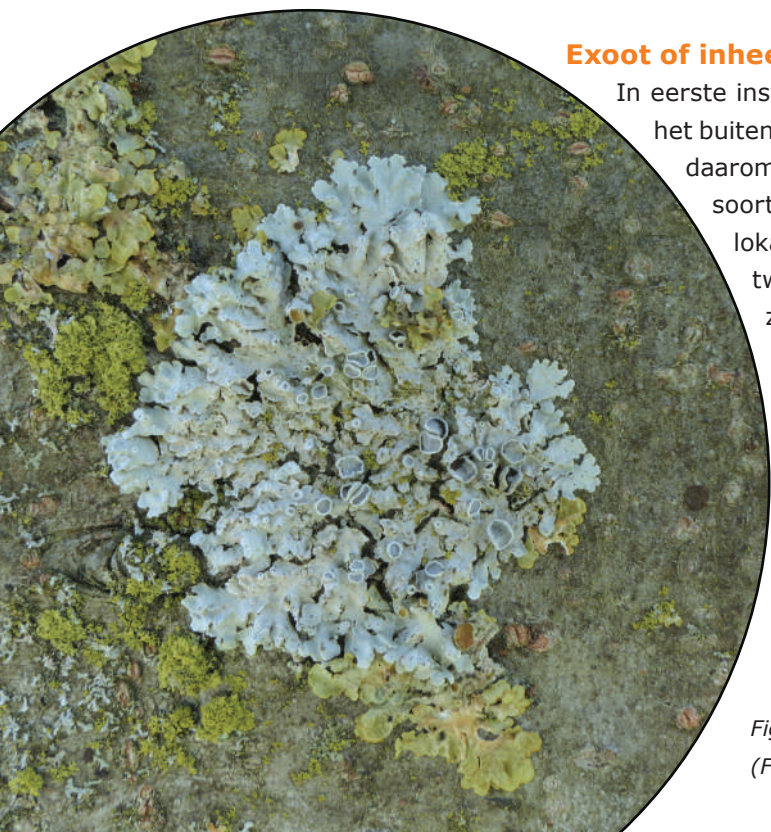
Groot, grijs, groen en berijpt

Dat groen vingermos zo lang over het hoofd is gezien is opvallend, aangezien dit korstmos grote rozetten vormt die ook zonder het gebruik van een loep goed zichtbaar zijn. Droog heeft de soort een lichtgrijze kleur en lobben die bedekt zijn met een laagje berijping, alsof het korstmos is bestrooid met poedersuiker. Groen vingermos ondergaat een gedaanteverwisseling wanneer het nat wordt. Het krijgt dan een groene kleur en daar is ook de Nederlandse naam aan ontleend.

Groen vingermos is in het verleden verward met andere soorten. Groot vingermos (*Physcia stellaris*) en gemarmerd vingermos (*Physcia aipolia*) vormen, net als groen vingermos, grote platte rozetten, maar verschillen door de aanwezigheid van marmering en de afwezigheid van berijping. Fors rijpmos (*Physconia distorta*) vormt, net als groen vingermos, grijs berijpte lobben die nat groen worden, maar verschilt onder meer doordat de rhizinen (wortelachtige structuren) zwart zijn in plaats van wit. Groen vingermos komt van nature voor in Zuid-Europa. In Midden-Europa komt de soort ook voor in het oosten van Oostenrijk en het zuiden van Tsjechië. Noordwestelijker in Europa is de soort extreem zeldzaam: uit de noordelijke helft van Frankrijk en uit Duitsland zijn maar een handjevol vondsten bekend.

Exoot of inheems?

In eerste instantie werd groen vingermos steeds ontdekt op vanuit het buitenland aangevoerde bomen in de bebouwde kom, en werd daarom gezien als een exotische soort. In Amsterdam werd de soort gevonden op aangeplante iepen en leek er sprake van lokale verspreiding. In de loop van 2024 werden er toch twee groeiplaatsen gevonden, waar groen vingermos zich vrijwel zeker spontaan gevestigd had. Het betreft twee groeiplaatsen in het buitengebied, één op een populier nabij Rotterdam en één op een oude es nabij Bodegraven. In beide gevallen gaat het om behoorlijk oude bomen. Samen met het gegeven dat er bij de aanplant van essen- en populierenlanen in het agrarische gebied eigenlijk nooit korstmossen worden aangevoerd, maakt dit het waarschijnlijk dat het wilde groeiplaatsen betreffen.



Figuur 1. Groen vingermos vormt opvallende rozetten.
(Foto: Henk-Jan van der Kolk)



Figuur 2. Groen vingermos is alleen groen bij vochtig weer. (Foto: Gerben Boer)

Figuur 3. Met de loep is de berijping op de lobben goed te zien. (Foto: Henk-Jan van der Kolk)



Het is mogelijk dat deze zuidelijke soort zich in Nederland spontaan kan vestigen door klimaatverandering, en dat het een klimaatschuiver is.

Bij andere soortgroepen komt het vaak voor dat van inheemse soorten buitenlandse exemplaren worden aangevoerd en zich in de natuur verspreiden. Bij planten betreft dat bijvoorbeeld verwildering van aangeplante tuinplanten. Bij korstmossen komt dit maar bij heel weinig soorten voor. Als korstmossen aangevoerd worden, kunnen ze vaak niet standhouden en verdwijnen ze snel weer. Groen vingermos lijkt hierop nu een uitzondering, en is één van de weinige korstmossen waarbij aangevoerde exemplaren tientallen jaren kunnen standhouden.

Aangevoerde exemplaren vormen geen bedreiging

Omdat groen vingermos zich ook op eigen kracht in Nederland kan vestigen, moet de soort uiteindelijk beschouwd worden als inheems, waarbij er daarnaast ook onnatuurlijk aangevoerde exemplaren voorkomen. Dat de aangevoerde exemplaren van groen vingermos lang standhouden en zich lokaal zelfs uitbreiden, lijkt geen bedreiging te zijn voor de Nederlandse biodiversiteit. Hoewel de soort wel groot kan worden, heeft het niet de neiging om hele stammen te overwoekeren. In plaats daarvan vormt het enkele tot enkele tientallen exemplaren per boom, waarbij er meer dan voldoende ruimte over blijft voor andere korstmossen. Deze soort kan dus eigenlijk gezien worden als een aanwinst voor de Nederlandse biodiversiteit van boombewonende korstmossen, die door klimaatverandering al jarenlang in de lift zit.

Verder lezen

Van der Kolk, H., M. Molenaar, A. van Wingerden & G. Boer, 2024. De Nederlandse vingermossen (*Physcia*). *Buxbaumiella* 131: 1-19.

[Klik hier.](#)



De naaldzaadbloem - een stekelige campinggast

Angelo Moerland & Baudewijn Odé, FLORON



Er worden in Nederland allerlei exotische planten aangevoerd via vakantieverkeer, ook wel 'campingadventieven' genoemd. Ze liften bijvoorbeeld mee in automatjes, tenten en schoenen. Ze worden vooral gevonden op kampeerreinen. Naaldzaadbloem (*Soliva sessilis*) is een van de soorten die we daar juist niet willen hebben, omdat het zaad een vervelende stekel draagt die zich in voetzolen kan nestelen en tot ontstekingen kan leiden.

De naaldzaadbloem – wereldreiziger

De naaldzaadbloem is een éénjarige composiet (Asteraceae) en vormt lage rozetten. Deze kunnen grote matten vormen op kort gemaaid grasvelden. De laagblijvende plant weet de maaimachine goed te 'ontwijken'. De sterk gedeelde bladen zouden in een vroeg stadium verward kunnen worden met bijvoorbeeld varkenskers (*Coronopus*) of kamille (*Matricaria*). Opvallend zijn de vaak rood aangelopen, lange bladstelen die tegenoverstaand groeien. De bloemhoofdjes zijn overwegend groen en bevatten enkel buisbloemen (zie figuur 1).

De zaden zijn klein maar bezitten een gemeen stekeltje. In landen waar de soort al langer is ingeburgerd, is het daardoor een gehaat onkruid. De stekel kan in zachte schoenzolen blijven steken en zich zo verspreiden, maar vooral vervelend is dat het pijnlijk kan steken in blote voeten. Een vastzittende stekel kan ook een ontsteking veroorzaken.

De soort kan al langer een kosmopoliet genoemd worden, maar de eerste waarneming in Nederland dateert uit 2016. Opmerkelijk is dat de soort van origine uit de zuidelijke helft van Zuid-Amerika komt en via de wolindustrie in Europa is beland. Maar de introducties in Nederland zullen veelal als bron de uitheemse populaties in Europa hebben. Er is geen direct bewijs voor, maar door de massale aanwezigheid samen met andere campingadventieven is meeliften met kampeerdereen een zeer aannemelijke verspreidingsroute naar Nederland.

Campingadventieven

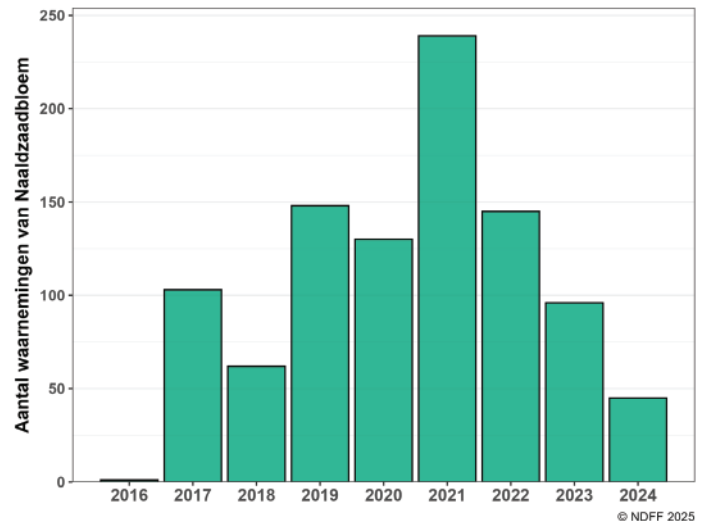
Naaldzaadbloem deelt een aantal eigenschappen met andere uitheemse planten die we op campings aantreffen. Zaden van exotische planten komen makkelijk mee uit zuidelijke, warmere oorden door mee te liften met het vakantieverkeer. Het betreft vaak soorten met vrij kleine zaadjes die zijn voorzien van stekels en haakjes. Daarmee blijven ze makkelijk in stoffen en kiertjes vastzitten. Ook betreft het vaak pioniersoorten die graag op zandgronden staan. Een studie naar exoten op kampeerreinen tussen 2015 en 2019 leverde tientallen exotische planten op campings in Nederland en België op, waarvan sommige pas relatief recent in de lage landen zijn geïntroduceerd of zich hebben gevestigd.



Figuur 1. De naaldzaadbloem vormt vrij onopvallende, groene bloemhoofdjes. (foto: Ed Stikvoort, Saxifraga)



Figuur 2. Verspreiding naaldzaadbloem in Nederland tussen 2016 en 2024. (Bron: NDFF)



Figuur 3. Aantal waarnemingen van naaldzaadbloem van 2016 tot en met 2024. (Bron: NDFF)

De naaldzaadbloem is al geen adventief meer, doordat deze (lokaal) meerjarig stand houdt en dus gevestigd is.

Verspreiding buiten kampeerterreinen

Vooralsnog zijn de meeste waarnemingen afkomstig van kampeerterreinen. We zien dit op basis van beschikbare data over de precieze ligging van kampeerterreinen en bungalowparken van de provincies Gelderland, Noord-Brabant, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Van de 570 waarnemingen in de periode 2016-2024 in de bovengenoemde provincies, ligt minimaal 75% op het terrein van een camping of bungalowpark. Dat komt mogelijk ook omdat er vooral op campings gezocht is naar de soort. Maar ook zien we dat het aantal waarnemingen afneemt na 2021 (figuur 3). Het is goed om nog eens te kijken of deze exoot nog aanwezig is op de bekende locaties, maar ook of deze op nieuwe locaties kan worden gevonden zoals gemaaide gazons in parken en sportvelden.

Let op wat je meeneemt!

Voor kampeersers is het, vanwege de aanwezigheid van soorten als naaldzaadbloem, van belang om goed op te letten wat er zich onder hun voeten op de camping afspeelt. Belangrijker is het dat vakantievierders opletten dat ze geen zaden meenemen naar een volgende camping en pas na het uitkloppen van matjes, tentzeilen en schoenen hun reis vervolgen.

Verder lezen

- Commens, C., A. McGeogh, B. Bartlett & S. Kossard (1984). Bindii (Jo Jo) dermatitis (*Soliva pterosperma* [Compositae]), *Journal of the American Academy of Dermatology*, 10-5-1: 768-773. [Klik hier.](#)
- Gonggrijp, S. (2018). Nieuwe plantensoort met venijnige stekels in gras van campings. *Nature Today*. [Klik hier.](#)
- Verloove, F., S. Gonggrijp, P. Van Vooren, B. Mortier & R. Barendse (2020) Campsites as unexpected hotspots for the unintentional introduction and subsequent naturalization of alien plants in Belgium and the Netherlands. *Gorteria* 42: 66-107. [Klik hier.](#)



Nieuwkomers en exoten: wanneer is een paddenstoel een exoot?



Inge Somhorst, Paddenstoelenonderzoek Nederland

Jaarlijks worden in Nederland vijftig tot honderd soorten nieuwe paddenstoelen aangemeld, soorten die, voor zover bekend, nog niet eerder in Nederland zijn aangetroffen. Het overgrote deel hiervan wordt na zorgvuldige screening opgenomen in de Nederlandse soortenlijst. Vervolgens wordt getracht van deze soorten te bepalen wat hun oorspronkelijk verspreidingsgebied is en of er een aanwijzing is dat deze zich in Nederland invasief kunnen gaan gedragen. Maar hoe weten we of deze soorten zich langs natuurlijke weg "op eigen kracht" in Nederland hebben gevestigd, of door toedoen van menselijk handelen?

Regio van oorsprong

Om vast te stellen of een soort als exoot beschouwd kan worden is het nodig het natuurlijke areaal van de soort te kennen. Bij veel paddenstoelen kennen we dat echter niet. Soorten worden het meest gemeld uit dichtbevolkte (westerse) gebieden en gebieden waar onderzoek gedaan wordt naar het voorkomen van paddenstoelen. Zelfs van enkele opvallende soorten die in de 20^e eeuw in Nederland zijn gevonden kennen we de oorsprong niet, zoals toverchampignon (*Agaricus geesterani*) en geaderde leemhoed (*Agrocybe rivulosa*).

Verspreiding

De meeste paddenstoelen verspreiden hun fijne sporen door de wind. In hoge luchtlagen kunnen sporen over grote afstanden meegevoerd worden. Als sporen deze reis overleven zou vestiging op natuurlijke wijze in theorie overal ter wereld kunnen plaatsvinden waar het milieu geschikt is. Toch lijkt dit minder vaak te gebeuren dan je zou vermoeden. Een praktisch onderscheid kunnen we hier maken tussen soorten uit Europa waarvan het waarschijnlijker is dat ze op eigen kracht Nederland hebben bereikt en soorten afkomstig van andere continenten. Soorten zoals stinkzwammen en truffels zijn afhankelijk van dieren voor hun verspreiding. Als deze zich over onverwacht grote afstanden verspreiden is de kans groot dat menselijke activiteit een rol speelt.

Relatie met planten

Paddenstoelen zijn heterotroof en leven in relatie met andere organismen; voor het gemak gaan we hier uit van planten. Vaak is er sprake van een sterke (wederzijdse) afhankelijkheid, waarbij schimmel en gastheer aan elkaar gebonden zijn. Gastheerwisseling komt voor, waarbij een paddenstoel die bijvoorbeeld oorspronkelijk gebonden was aan een uitheemse boomsoort, na verloop van tijd ook bij of op (hout van) inheemse boomsoorten gaat groeien. Sommige geslachten zijn hier meer bedreven in dan andere. We kunnen ons afvragen of paddenstoelen die gebonden zijn aan uitheemse of exotische boomsoorten gezien moeten worden als exoot, ook als ze op natuurlijke wijze in Nederland gekomen zouden kunnen zijn.



Figuur 1. Oranje *poriomyces*, oorspronkelijk van Madagaskar, sinds 2020 in Nederland. (Foto: Piet Brouwer)



Figuur 2. Inkviszwam, sinds 1974 in Nederland. Vliegen verspreiden de sporen. (Foto: Piet Brouwer)



Figuur 3. Roodschubbige ringboleet, begeleider van Weymouthden, sinds 2005 in Nederland. (Bron: Jimmy Veitch CC BY-SA 3.0)

Wijze van introductie

Er zijn verschillende manieren denkbaar waarop paddenstoelen geïntroduceerd kunnen worden: bewuste introductie - bijvoorbeeld van hout(snipper) geënt met mycelium van eetbare of hallucinogene soorten -, via buitenlands pootgoed bij bosaanplant of kwekerijen, of door import van organisch materiaal zoals potgrond en houtige materialen. Maar het lukt slechts zelden om een introductie direct in verband te brengen met menselijk handelen. Een van de oorzaken hiervan is het verstrijken van tijd tussen de introductie en de vorming (en ontdekking) van vruchtlichamen.

Klimaatopwarming

Door klimaatopwarming verschuiven areaalgrenzen van soorten. Hoewel de klimaatopwarming zelf een gevolg is van menselijk handelen, beschouwen we deze verschuiving toch als een natuurlijk proces. Anders wordt het als door deze opwarming uitheemse soorten die tot nog toe alleen in verwarmde kassen kunnen overleven, en om deze reden niet in de Nederlandse soortenlijst worden opgenomen, zich ook buiten gaan vestigen. Een voorbeeld hiervan is het van oorsprong Amerikaanse roze kleefhoedje (*Bolbitius coprophilus*), die tot de jaren '90 alleen in kassen voorkwam, maar steeds vaker buiten op mest en hooibulten gesignaleerd wordt. De verwachting is dat steeds meer kassoorten zich buiten kunnen handhaven.

Discussie

Uit bovenstaande blijkt dat het lastig is te bepalen of een nieuwe paddenstoelenssoort als exoot beschouwd kan of zou moeten worden. Dit geldt ook voor al langer in Nederland aanwezige soorten. Er zijn geen duidelijke kaders aan te geven waardoor er een fluïde situatie ontstaat waarbij weinig tot juist zeer veel nieuwkomers als exoot te bestempelen zijn. Van een aantal soorten hebben we wel aannemelijke informatie over oorsprong, methode van verspreiding en afgelegde route, bijvoorbeeld oranje poriezwam (*Favolaschia calocera*) en Amerikaanse boleet (*Aureoboletus projectellus*). Over deze soorten kunnen we een oordeel geven. Maar belangrijker dan het predicaat exoot is dat we alert blijven, ontwikkelingen van nieuwkomers volgen en de relaties met inheemse soorten in beeld brengen. Het handelingsperspectief is bij exotische paddenstoelen gering, dus zeker bij deze soortgroep is voorkomen beter dan genezen.

Verder lezen

Vliet, K. van, 2020. *Favolaschia calocera*: mooi maar gevaarlijk? Kijk op Exoten 9(2): 8–9. Klik hier.

Somhorst, I., 2024. Lang verwacht en gekomen: *Aureoboletus projectellus*. Kijk op Exoten 12(1): 8–9. Klik hier.



Herkomst exotische Alpenwater- en vinpootsalamanders blootgelegd



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

De Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*) en de vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*) komen allebei van nature voor in het zuiden van Nederland. Deze salamanders zijn echter ook veelvuldig uitgezet buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied. Terwijl er voor de vinpootsalamander slechts een dozijn geïntroduceerde populaties ten noorden van de grote rivieren bekend zijn, is de Alpenwatersalamander hier explosief toegenomen. Wat is de herkomst van deze introducties? De afgelopen jaren is er door de Universiteit Leiden, Naturalis en RAVON genetisch onderzoek gedaan naar geïntroduceerde salamanderpopulaties in Nederland.

MtDNA-barcoding

Er is in Nederland veel met amfibieën gesleept. Wij proberen te bepalen waar, uit het natuurlijke verspreidingsgebied, geïntroduceerde populaties vandaan komen. Dit doen we met 'mtDNA-barcoding': een techniek waarbij de lettervolgorde voor een specifiek stukje van het mitochondriaal DNA uitgelezen wordt. Dit DNA-stukje vertoont variatie tussen verschillende soorten en vaak zelfs tussen populaties van dezelfde soort. We kunnen zo een verdachte salamander screenen en deze vervolgens vergelijken met een database van barcodes die vanuit het hele natuurlijke verspreidingsgebied afkomstig zijn. Hoe nauwkeurig je de oorsprong van een 'mystery salamander' kan bepalen, hangt uiteindelijk af van de genetische structuur binnen de bestudeerde soort.

Alpenwatersalamanders: drie cryptische soorten

De Alpenwatersalamander is een apart geval. Er wordt al lang vermoed dat dit niet één enkele soort betreft, maar een complex van cryptische soorten. Cryptische soorten zijn soorten die op het oog zeer moeilijk te onderscheiden zijn, maar genetisch gezien wél sterk verschillen. Onze DNA-resultaten tonen aan dat maar liefst drie van die cryptische Alpenwatersalamandersoorten in Nederland zijn geïntroduceerd. Eén van deze soorten is dezelfde als die ook van nature in Nederland (en in West- en Centraal-Europa) voorkomt. De andere twee zijn afkomstig uit Italië en de Balkan. Omdat in enkele gevallen mtDNA-barcodes van twee cryptische soorten in dezelfde populaties aangetroffen zijn (in Oudeland (Krimpenerwaard) en op de Veluwe), verwachten we dat hier hybridisatie plaatsvindt. Dit willen we met vervolgonderzoek in kaart gaan brengen.

Vinpootsalamanders: lage resolutie

Voor de vinpootsalamander is de situatie veel minder duidelijk. Hoewel deze soort aardig wat genetische variatie vertoont in het stukje van zijn verspreidingsgebied dat op het Iberisch schiereiland ligt (het gebied waar de soort de laatste ijstijd overleefd heeft), is er praktisch geen genetische variatie aanwezig ten noorden van de Pyreneeën (het gebied dat pas na de laatste ijstijd is gekoloniseerd).



Figuur 1. De vinpootsalamander komt van nature uitsluitend in Limburg en Noord-Brabant voor, maar is elders in Nederland op een aantal plaatsen illegaal uitgezet. (Foto: Jelger Herder)



Figuur 2 en 3. Een voor de DNA-afname gevangen Alpenwatersalamander uit Oudeland (Krimpenerwaard, Zuid-Holland). (Foto's: Richard Struijk)

De specifieke mtDNA-barcode die wij in de geïntroduceerde populaties aantreffen, is dan ook identiek aan die in natuurlijke Nederlandse populaties. Deze mtDNA-barcode komt echter ook in België, Duitsland en Frankrijk voor. Een preciezere uitspraak over de herkomst van de geïntroduceerde vinpootsalamanderpopulaties zou alleen kunnen worden gedaan door middel van het bestuderen van een veel groter aantal stukjes DNA.

Oproep waarnemingen doorgeven

We willen vragen om waarnemingen van beide salamandersoorten buiten hun natuurlijk areaal in Nederland te blijven melden. Daarnaast beklemtonen we dat het uitzetten van dieren bij wet verboden is en tot grote schade aan inheemse populaties kan leiden.



Verder lezen

Robbemont *et al.*, 2023. An extended mtDNA phylogeography for the alpine newt illuminates the provenance of introduced populations. *Amphibia-Reptilia* 44(3): 347-361. [Klik hier.](#)

Elfering *et al.*, 2024. Extreme genetic depletion upon postglacial colonization hampers determining the provenance of introduced palmate newt populations. *Amphibia-Reptilia* 45(3): 349-356. [Klik hier.](#)



Parkieten in Nederland



Jip Louwe Kooijmans, Sovon Vogelonderzoek Nederland

Nederland heeft de twijfelachtige eer dat het de meeste exotische vogelsoorten huisvest van alle Europese landen. Hieronder zijn drie soorten papegaaiachtigen met een gevestigde broedpopulatie. Het gaat om de halsbandparkiet (*Psittacula krameri*), de grote Alexanderparkiet (*Psittacula eupatria*) en de monniksparkiet (*Myiopsitta monachus*). Dit artikel beschrijft de stand van zaken op basis van twee landelijke simultaantellingen van parkieten die in de winter van 2024/25 zijn uitgevoerd.

Landelijke telling

Het in kaart brengen van aantallen en verspreiding van parkieten is geen eenvoudige klus. De vogels houden zich overdag in groepjes op in stedelijk gebied, dat per definitie lastig te overzien is. Veelvuldige verplaatsingen reduceren de mogelijkheden voor goede tellingen overdag nog verder. Echter, de vogels gebruiken 's nachts gemeenschappelijke slaappleatsen, die voor hen dermate belangrijk zijn dat ze bereid zijn om afstanden tot enkele tientallen kilometers te overbruggen. Op deze slaappleatsen kunnen de aantallen relatief eenvoudig vastgesteld worden. De tellingen die deze winter zijn uitgevoerd waren een vervolg op tellingen die sinds 2004 met enige regelmaat worden herhaald. Alle bekende slaappleatsen zijn gecontroleerd en geteld. In steden waar slaappleatsen werden vermoed maar nog niet waren vastgesteld, is gericht gezocht naar nieuwe locaties.

Halsbandparkiet neemt nog steeds toe

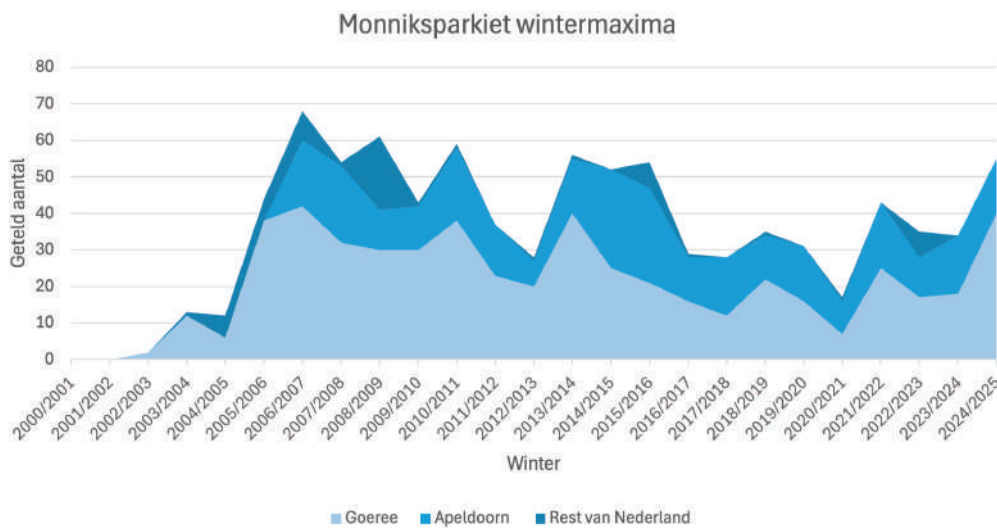
In Nederland leven momenteel 27.500 – 28.000 halsbandparkieten. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt nog altijd in de Randstad. De provincie Zuid-Holland huisvest veruit het grootste aantal halsbandparkieten. Concentraties van 1000 of meer halsbandparkieten zijn geteld in Den Haag (6350), Schiedam (3500), Leiden/Leiderdorp (2800), Rotterdam (2700) en Alphen aan den Rijn (1000). Zuid-Holland wordt gevolgd door Noord-Holland, waar het grootste aantal nog altijd wordt geteld in Amsterdam (5000), gevolgd door Purmerend (1000) en Zaandam (1000). Buiten deze twee provincies huisvest alleen de stad Utrecht (1300) momenteel meer dan 1000 halsbandparkieten. Deze negen steden huisvesten samen 88% van alle overnachtende halsbandparkieten in Nederland. De verspreiding overdag is veel ruimer en deze steden vervullen een belangrijke regionale functie voor de lokale halsbandparkietenpopulaties.

Grote Alexanderparkiet komt eraan

Vrijwel de volledige Nederlandse populatie van de grote Alexanderparkiet leeft in en rond Amsterdam. In de winter 2024/25 werden in totaal 985 individuen geteld. Een lange tijd bleef de landelijke populatie klein. In 2013/14 werden voor het eerst meer dan 100 parkieten geteld. Hierna lijkt de populatiegroei in een stroomversnelling te zijn gekomen. Tot voor kort werd de soort amper waargenomen buiten het bekende verspreidingsgebied. Maar in 2024 werden verschillende groepjes waargenomen ver buiten de regio. In Noord-Holland werd de soort noordelijk waargenomen tot en met Texel. Naar het zuiden werden waarnemingen gedaan tot in de stad Utrecht. Het is niet ondenkbaar dat deze soort zich op korte termijn zal vestigen buiten het huidige bolwerk.



Figuur 1. Grote Alexanderparkiet, paar baltsend, Sloterpark Amsterdam. (Foto: Harvey van Diek)



Figuur 2. Geschatte grootte van de winterpopulatie van de monniksparkiet in Nederland op basis van landelijke tellingen in de winters van 2004/05, 2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2021/22 en 2024/25, aangevuld met losse waarnemingen voor de tussenliggende winters (maxima oktober-februari). Rechts: Nest monniksparkiet Apeldoorn. (Foto: Harvey van Diek)

Monniksparkiet breidt uit

In Nederland zijn momenteel twee kleine lokale populaties van monniksparkieten: in Apeldoorn (GI) en op Goeree (ZH). Alle andere deelpopulaties die her en der in Nederland bestonden, zijn teruggevangen of op natuurlijke wijze verdwenen. De totale Nederlandse populatie wordt voor de winter van 2024/25 geschat op 39 – 55 individuen. Hiermee is de populatie in aantal stabiel over de afgelopen twintig jaar, maar de verspreiding op Goeree is veel ruimer dan voorheen en de parkieten bouwen op meerdere plaatsen nesten. Dit zou een voorteken kunnen zijn van een verdere uitbreiding, zoals die in andere Europese landen ook heeft plaats gevonden.

Concurrentie?

Parkieten benutten in het gematigde klimaat van Nederland een ecologische niche die – vanwege het natuurlijk ontbreken van papegaaiachtigen – niet wordt opgevuld door andere vogelsoorten. Bovendien profiteren de soorten van een niet natuurlijke voedselbron in de vorm van bijvoeding door mensen. Dit geldt in hoge mate voor de halsbandparkiet. In Europa wordt wel gevreesd voor (nestplaats)concurrentie met inheemse vogelsoorten, al zijn de onderzoeksresultaten niet unaniem en voor de Nederlandse situatie is dit nog onbewezen. Bovendien zijn er geen trends van inheemse soorten die daarop wijzen. In Nederland betreft dit vooral de eveneens in stedelijk gebied voorkomende grote bonte specht en boomklever. Beide soorten laten een landelijke toename zien, zowel in aantal als in ruimtelijke verspreiding. Van concurrentie door de grote Alexanderparkiet met andere soorten holenbroeders is nog niets bekend.

Voor monniksparkiet geldt een ander verhaal. Het is bekend dat populaties van monniksparkiet een negatief effect kunnen hebben op lokale populaties van inheemse vogelsoorten. Mede om deze reden zal de monniksparkiet mogelijk worden toegevoegd aan de Unielijst van invasieve exoten. Wegvangen werkt als beheersmaatregel bij kleine populaties.



Figuur 3. Monniksparkiet met nestmateriaal, Apeldoorn. (Foto: Harvey van Diek)

Verder lezen

Louwe Kooijmans, J. 2025. Parkieten in Nederland in de winter van 2024/2025. Sovon-rapport 2025/18. Sovon, Nijmegen.

Klik hier.



De grote gevlekte boomeekhoorn: een veelkleurige verrassing

Maurice La Haye, Zoogdiervereniging



Een belangrijke groep van exotische zoogdieren in Nederland zijn de vele eekhoornsoorten. Eekhoorns zijn kleurrijk, vaak dagactief, handzaam, relatief makkelijk te verzorgen en vaak afkomstig uit landen met een gematigd klimaat. Deze soortgroep lijkt daarmee een ideale soortgroep om als 'bijzonder' huisdier te hebben, mee te kweken en om in te handelen. Het zijn echter ook 'watervlugge' knaagdieren die een stevig hok nodig hebben. De praktijk is dan ook dat er regelmatig exotische eekhoorns ontsnappen en in het wild terecht komen. Soms is het dan echt uitzoeken welke soort is gesignaleerd.

De grote gevlekte boomeekhoorn

In Oirschot werd in februari 2025 een opvallend gekleurde eekhoorn waargenomen. Een leerling van een middelbare school in Oirschot had met zijn mobiele telefoon een eekhoorn gefilmd en de beelden gedeeld met een lokale bioloog. Hij heeft de beelden vervolgens op www.waarneming.nl ingevoerd, waarna het spreekwoordelijke balletje is gaan rollen. Na enig overleg met experts en het goed bestuderen van de beelden bleek het te gaan om een grote gevlekte boomeekhoorn (*Sciurus variegatoides*).

Dit is een eekhoornsoort die oorspronkelijk afkomstig is uit Centraal-Amerika en daar in verschillende habitattypen aangetroffen kan worden. De soort leeft in tropisch regenwoud, maar ook op plantages, in naaldbos en in (droog) loofbos. Kortom, een soort die niet al te kieskeurig lijkt te zijn in z'n habitatkeuze. In een risicoanalyse van exotische eekhoorns in Nederland uit 2008 was de conclusie dat de kans klein is dat de soort in Nederland zich zou kunnen handhaven, maar door de melding in Oirschot is dat beeld toch wel wat gekanteld.

Na een oproep in het www.oirschotweekjournaal.nl/ bleek de betreffende eekhoorn al bijna een half jaar aanwezig te zijn en in de gehele wijk 'Theetuin' te worden gezien. Uiteindelijk zijn meer dan 20 meldingen binnengekomen van buurtbewoners die het dier één of meerdere keren in de tuin hebben gehad. De eekhoorn was een graag geziene gast, omdat rode eekhoorns (*Sciurus vulgaris*) nauwelijks aanwezig lijken te zijn in de wijk.

Enthousiaste buurtbewoners

Het enthousiasme van de bewoners in Oirschot om het dier te spotten is heel begrijpelijk, want qua uiterlijk ziet de grote gevlekte boomeekhoorn er inderdaad schitterend uit. Een andere naam voor deze soort is veelkleurige eekhoorn. Overigens werd zeer recent ook melding gedaan van een bonte, zwart-witte grote gevlekte boomeekhoorn (Steenwijk). Op basis van het uiterlijk is wel enigszins te begrijpen waarom deze soort als huisdier gehouden wordt, maar er zijn verschillende goede redenen waarom deze soort niet op de Huis- en Hobbydierenlijst (Positieflijst) terecht is gekomen en beter niet gehouden kan worden. De belangrijkste reden is uiteraard dat exotische eekhoorns die niet gehouden worden, ook niet kunnen ontsnappen.



Figuur 1. Grote gevlekte boomeekhoorn, Oirschot.
(Foto: Ellen van Werven)



Figuur 2. Grote gevlekte boomeekhoorn ten zuiden van Steenwijk, april 2025.
(Foto: Wilfried Gerner)

Het risico is altijd aanwezig dat een exotische eekhoorn ontsnapt en een ziekte of bacterie bij zich draagt die schadelijk is voor onze inheemse (Europese) rode eekhoorn. Een klassiek voorbeeld is het parapokkenvirus waar de uitheemse grijze eekhoorn (*Sciurus carolinensis*) niet ziek van wordt, maar waar de inheemse rode eekhoorn enorm veel last van heeft. Een groot deel van de rode eekhoorns overlijdt aan het virus. De gevoeligheid voor het parapokkenvirus is mogelijk een reden waarom de rode eekhoorn in Groot-Brittannië nu zo enorm bedreigd is en vrijwel overal is verdrongen door de grijze eekhoorn.

De grote gevlekte boomeekhoorn blijkt drager te kunnen zijn van het 'Bornavirus 1'. Dit virus heeft enkele jaren geleden in Duitsland geresulteerd in hersenontsteking bij meerdere houders van grote gevlekte boomeekhoorns en zelfs enkele sterfgevallen. De kans dat je als dierhouder besmet wordt is gelukkig erg klein, maar door dit soort incidenten ga je toch heel anders naar exotische eekhoorns kijken.

Het plotse einde van de eekhoorn in Oirschot

Na het ontdekken van de grote gevlekte boomeekhoorn in Oirschot is in overleg met de provincie Brabant een plan gemaakt om het dier te vangen en na vangst onder te brengen in een gespecialiseerde opvang. Nog tijdens de voorbereidingen van deze vangactie kwam het bericht dat een natuurliefhebber uit een naburig dorp het dier had aangereden en dat het dier de aanrijding niet had overleefd. Door een snelle actie kon het lijkje worden opgehaald en is het dier onderzocht door het DWHC (Dutch Wildlife Health Centre) in Utrecht. Het dier bleek gelukkig geen drager van het Bornavirus 1, maar bleek wel een coccidiose-infectie te hebben. Coccidiose wordt veroorzaakt door de eencellige darmparasiet *Eimeria* die diarree veroorzaakt. De eekhoorn uit Oirschot was daardoor verzwakt, wat mogelijk bijgedragen kan hebben aan de aanrijding.

Conclusie

Het opduiken van de grote gevlekte boomeekhoorn in Oirschot laat zien dat exotische eekhoorns langere tijd kunnen overleven in het Nederlandse klimaat en vroeg of laat kunnen ontsnappen bij dierhouders. Het in werking treden van de Positieflijst, die het kweken en verhandelen van exotische eekhoorns verbiedt, is dan ook een hele goede stap. De exotische eekhoorns die nu nog gehouden worden zijn niet verboden en hoeven ook niet geëuthanaseerd te worden, maar de kweek en handel in de dieren zal hiermee hopelijk worden gestopt. Over enkele jaren zouden daardoor geen exotische eekhoorns meer in de vrije natuur terecht hoeven te komen.

Waarnemingen van exotische eekhoorns kunnen doorgegeven worden op [Telmee.nl](https://telmee.nl), [Waarneming.nl](https://waarneming.nl) of via het [Meldpunt exotische eekhoorn](#) van de Zoogdiervereniging.

Verder lezen

Soortinformatie. Klik hier.

Factsheet Grote gevlekte boomeekhoorn RVO. Klik hier.

Dijkstra, V. & J. Dekker, 2008. Risico-assessment uitheems eekhoorns. VZZ rapport 2008.10. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
Klik hier.

Petzold, J., van den Brand, J.M.A., Nobach, D. et al. (2019) Distribution of zoonotic variegated squirrel bornavirus 1 in naturally infected variegated and Prevost's squirrels. Sci Rep 9, 11402. Klik hier.

Tompkins DM, Sainsbury AW, Nettleton P, Buxton D, Gurnell J. (2002) Parapoxvirus causes a deleterious disease in red squirrels associated with UK population declines. Proc Biol Sci. Mar 7;269(1490):529-33. 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, Noel 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

