Kijk op exoten

nummer 27, april 2019

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.



Oude en nieuwe exoten

Er zijn oude en nieuwe exoten. De oudste in deze Kijk op Exoten is de fazant, al meer dan duizend jaar hier. Daarna variëren de eerste Nederlandse waarnemingen van 1827 (brakwaterpok) tot 2018 (Didymium macquariense), met van alles daar tussenin. Waar komen al die exoten vandaan? Het artikel over muntjaks noemt ontsnappingen, het artikel over de Aziatische hoornaar 'meeliften' met handelswaar en het artikel over de Amerikaanse kruisbes Ribes divaricatum opzettelijke invoer. En dan zijn er de zwartbekgrondels, die hebben geprofiteerd van nieuwe verbindingen tussen waterwegen in Europa.

Nieuwe introducties blijven voorkomen. Ook in de afgelopen maanden zijn er weer meldingen geweest van muntjaks die mogelijk ontsnapt zijn, of alligatorkruid dat met potplanten is meegelift. Zelfs in een vliegtuig ontsnapte mieren, als (niet toegestane) huisdier-postzending uit Latijns-Amerika! Mensen laten ondanks uitzetverboden nog altijd dieren los in de natuur, planten uit tuin en aquarium worden nog altijd buiten geloosd. Opvallend vaak denkt men daarmee iets goeds te doen. Maar vervolgens laat men het aan de overheden om maatregelen te nemen. Kostbare maatregelen zoals het schonen van waterwegen van woekerende waterplanten, of akelige maatregelen zoals vangen en levenslang opsluiten of zelfs doden van dieren.

Op het moment van publicatie van deze Kijk op Exoten, is in Brussel inmiddels de publieksconsultatie gesloten voor de in 2019 geplande aanvulling op de Unielijst. Op de nominatie staan nu 18 soorten planten en dieren. Ook daar oude en nieuwe exoten. Oud voor Nederland is de hemelboom (Ailanthus altissima) die veel in Nederlandse steden is aangeplant. Als deze soort op de Unielijst komt, hoeft hij niet meteen overal te worden gekapt. Wel is het de bedoeling dat hij op termijn zal verdwijnen door een uitsterfbeleid en het voorkomen van nieuwvestiging. Nieuw voor Nederland – want nog niet aanwezig – is de Nieuw-Zeelandse landplatworm Arthurdendyus triangulatus. Die kan meeliften met potgrond en een verwoestende werking hebben op de bodemecologie door het eten van grote hoeveelheden regenwormen. Of deze 18 soorten ook allemaal door de Commissie worden voorgedragen voor plaatsing zal in juni blijken.

Er is geen enkele aanleiding te vermoeden dat het aantal nieuwe introducties zal afnemen. Uiteindelijk draait het ook hier om mensen: krijgen we mensen zo ver dat het verplaatsen van planten en dieren – als dat al nodig is – op een verstandige manier gebeurt? En dat men zich 'schoon' verplaatst? Preventie is niet alleen goedkoper, maar ook veel effectiever dan achteraf proberen uit te roeien of beheersen.

Henk Groenewoud, NVWA, Bureau Risicobeoordeling, Team invasieve exoten

Inhoud

Nieuw-Zeelandse zeepok	**2**	**Muntjak**	**14**
Slijmzwammen	**4**	**Buxusmot**	**16**
Aziatische hoornaar	**7**	**Exotische grondels**	**17**
Zwartbekgrondel	**10**	**Amerikaanse kruisbes**	**18**
Vogelexoten	**12**		

ANEMOON BLWG EIS Floron NMV RAVON Sovon De Vlinderstichting ZOOGDIER VERENIGING

Nieuwe aandacht voor de Nieuw-Zeelandse zeepok

Adriaan Gmelig Meyling, Stichting ANEMOON

De Nieuw-Zeelandse zeepok (*Austrominius modestus*) behoort tot de cirripedia (rankpotigen), een aparte groep binnen de kreeftachtigen (Crustacea). Als volwassen dieren leven Nieuw-Zeelandse zeepokken vastgehecht aan hard substraat, maar ook op krabben en grote wieren.

De dieren hebben een vulkaanvormig 'huisje' met een doorsnede tot circa 10 mm en een hoogte van 5 mm. De wanden bestaan uit vier kalkplaten, elk met één diepe plooi. De diepe plooien geven jonge (vrijstaande) exemplaren van bovenaf gezien doorgaans een regelmatige stervorm met afgeronde punten. Oude dieren hebben een minder regelmatige vorm. Bij jonge dieren zijn de wanden bijna doorschijnend wit met vrijwel gladde zijkanten. Oude exemplaren zijn grijswit, soms bijna bruinachtig, met op de zijplaten verticale dwarsribbels. Aan de bovenkant bevindt zich de ruitvormige opening. Deze kan worden afgesloten door vier sluitplaatjes. Als je de pok van het substraat verwijdert, is te zien dat de basis - de bodemplaat waarmee ze vastgehecht zitten - vliesvormig is. Dit in tegenstelling tot enkele andere soorten zeepokken waarbij de bodemplaat verkalkt is.

Voedsel en voortplanting

Het dier zelf zit binnenin het 'huisje' en lijkt maar weinig op de bekende kreeftachtigen. De dieren hebben kromme veervormige vangarmen (cirri of rankpoten) die via de opening naar buiten kunnen worden gebracht. Hiermee vangen ze plankton uit het water. Nieuw-Zeelandse zeepokken zijn tweeslachtig, maar kunnen toch paren met naburige exemplaren. Ze doen dit met behulp van een zeer lange penis. Na enkele gedaanteverwisselingen, waarbij de eerste stadia nog in het ouderdier verblijven, worden de volgende stadia als vrijzwemmend plankton meegevoerd met het zeewater. Vervolgens settelen deze vrijzwemmende larven zich op hard substraat, om uit te groeien tot de voor ons herkenbare zeepokken.

Verspreiding

De Nieuw-Zeelandse zeepok is rond 1940 voor het eerst waargenomen bij Southampton (Groot-Brittannië). Van daaruit heeft de soort zich over West-Europa verspreid. Waarschijnlijk zijn er dieren vanuit Australië of Nieuw-Zeeland meegekomen op de romp van schepen die naar Europese zeeën voeren. De soort is bijvoorbeeld aangetroffen op de huid van een schip dat vanuit Australië door het Panamakanaal voer. De verdere verspreiding binnen Europa zou eveneens via scheepsrompen, maar ook via de planktonische larven hebben plaatsgevonden.



Nieuw-Zeelandse zeepok (Austrominius modestus (Darwin, 1854)). (Foto: A.W. Gmelig Meyling, Collectie Natuurhistorisch Museum Rotterdam)



Nieuw-Zeelandse zeepok. (Foto: David Tempelman)

De eerste Nederlandse melding stamt uit 1946. Hierna verliep de verspreiding in het Nederlandse kustgebied zeer snel. Al in 1951 had deze exoot nagenoeg onze gehele kustlijn bevolkt. Hier is sindsdien geen verandering in gekomen. Het is momenteel verreweg de meest algemene zeepok, voorkomend in allerlei habitattypen vanaf 3 meter beneden de laagwaterlijn tot hoog in het intergetijdengebied, maar ook in brakke wateren.

Impact

De mate van invasiviteit van de Nieuw-Zeelandse zeepok is hoog. De dieren leven in een wijde range aan habitats. Nakomelingen worden het hele jaar door geboren en elke twee weken in het water vrijgelaten. De soort verdraagt lagere zoutgehalten en hogere temperaturen dan inheemse zeepokken, uitgezonderd de eveneens ingevoerde brakwaterpok (*Amphibalanus improvisus*), die voor het eerst is gemeld in 1827 uit de voormalige Zuiderzee. De Nieuw-Zeelandse zeepok is een concurrent op het gebied van ruimte en voedsel voor de inheemse gewone zeepok (*Semibalanus balanoides*) en in het sublitoraal voor de gekartelde zeepok (*Balanus crenatus*).

Van de Nieuw-Zeelandse zeepok heeft lang het beeld bestaan dat deze al jaren onverminderd landelijk talrijk en algemeen is gebleven. Er zijn geen grondige onderzoeken die dat beeld kwantitatief kunnen bevestigen. Maar wel zijn er recente aanwijzingen dat de soort, mogelijk alleen lokaal, toch (wat) aan het afnemen is. Voor Stichting ANEMOON is dit een reden om de huidige verspreiding en de abundantie van deze soort en andere zeepoksoorten beter in beeld te brengen, om dit onderzoek later te kunnen herhalen en kwantitatief een trend vast te kunnen stellen. We roepen daarom iedereen op om mee te doen aan het Zeepokken-project. Kijk voor deelname en het doorgeven van waarnemingen op **www.anemooon.org/zeepokkenproject**

Rectificatie rugstreep-steurgarnaal (Kijk op Exoten nummer 26)

In Kijk op Exoten nummer 26 van januari 2019 staat in het artikel over de rugstreep-steurgarnaal op pagina 3 onder het kopje Impact “Ze zijn binnen een jaar geslachtsrijp, bij afmetingen van 20 cm of meer”. Dat moet zijn: “Ze zijn binnen een jaar geslachtsrijp, bij afmetingen van **20 mm** of meer”.

Slijmzwammen uit de supermarkt!

Marian Jagers & Melchior van Tweel, Nederlandse Mycologische Vereniging

Begin 2010 vond een slijmzwammenliefhebber thuis op hyacintbollen een drietal soorten slijmzwammen. Twee ervan, het glad kristalkopje (*Didymium difforme*) en het spitsstelig kristalkopje (*D. bahiense*), komen in de Nederlandse natuur vrij algemeen voor. De derde vondst, het ringspoorkristalkopje (*Didymium annulisporum*), bleek een nieuwe soort voor Nederland te zijn.

In Nederland was toen nog onbekend dat er binnenshuis op bloembollen slijmzwammen kunnen groeien. In het buitenland was het ringspoorkristalkopje al wel bekend van hyacintbol. De vinder plaatste een berichtje over zijn vondsten op het forum van Waarneming.nl. Enkele waarnemers spoedden zich daarop naar tuincentra en supermarkten om er als een "Sherlock Holmes" met een loepje de aanwezige bloembollen te inspecteren. De slijmzwammen opmerken is een zeer precies werkje. Een enkel vruchtlichaampje is hooguit zo'n 1,5 mm doorsnede. Gelukkig hebben de genoemde soorten een wittige of een grijze kleur en zitten er meestal meer vruchtlichaampjes vlakbij elkaar. De vruchtlichaampjes zitten net boven de aarde op het onderste gedeelte van de bol, op de aarde of soms ook op het plastic bakje. Bakjes met vochtige aarde (of die heel vochtig is geweest), hebben duidelijk de voorkeur boven die met droge aarde. Bakjes waarin slijmzwammen aanwezig leken te zijn, werden mee naar huis genomen; uiteraard niet zonder te zijn afgerekend. Soms moest wel het een en ander aan een winkelmedewerker worden uitgelegd. Vaak was men geïnteresseerd, soms bleek iemand wat benauwd; bang dat de slijmzwammen schadelijk voor de bollen zouden zijn. Bollentelers hoeven echter niet bevreesd te zijn. Slijmzwammen voeden zich met micro-organismen; hoofdzakelijk met bacteriën, schimmels en algen die betrokken zijn bij het natuurlijke afbraakproces van dood organisch materiaal (denk daarbij aan dode humusdeeltjes in de aarde en dode wortels aan de hyacint). Slijmzwammen schonen de bakjes dus eerder extra op. Schade veroorzaken ze niet. De vruchtlichamen zijn bovendien zo klein, dat ze de bloemen niet ontsieren.

Alle vondsten op de hyacintbollen zijn microscopisch onderzocht. Microscopisch onderzoek is noodzakelijk bij het determineren van slijmzwammen. De meeste soorten zijn namelijk heel klein (het gemiddelde formaat is 2 mm hoog) en er zijn veel dubbelgangers. Het glad kristalkopje en ringspoorkristalkopje bijvoorbeeld lijken uiterlijk veel op elkaar. Ook groeien vruchtlichamen van verschillende soorten nogal eens heel dichtbij elkaar en soms zelfs door elkaar heen.



Didymium macquariense. (Foto: Jan Plaisier)



Ringspoorkristalkopje, Didymium annulisporum, tussen de bloembollen. (Foto: Willy Heimeriks)

Inmiddels (negen jaar verder) zijn er tientallen waarnemingen van slijmzwammen op hyacintbollen gedaan; van alle drie de genoemde soorten. In 2018 werd op dit substraat nogmaals een nieuwe soort voor Nederland gevonden. Ook hierbij ging het om een soort uit het geslacht Kristalkopje. De determinatie kostte moeite. Er werd hulp gezocht in het buitenland, waarbij de vondst ook op DNA werd onderzocht. Het bleek uiteindelijk om *D. macquariense* te gaan (nog geen Nederlandse naam). Deze soort werd al in 1995 in de natuur gevonden, op Macquariense, een klein eiland dat zo'n 1.500 km ten zuidoosten van Tasmanië ligt. De publicatie ervan, als een nieuwe soort voor de wetenschap, vond pas dertien jaar geleden plaats. *D. marcquariense* is in de korte periode dat hij uit Nederland bekend is, al een paar keer gevonden.

Afgelopen winter werd er weer een ander kristalkopje op een hyacinthbol gevonden. Ditmaal ging het weer om een in onze natuur voorkomende soort, het variabel kristalkopje (*Didimyum squamulosum*). Van vijf soorten is nu bekend dat ze op dit substraat kunnen voorkomen. Dat ze allemaal tot het geslacht kristalkopje behoren is best opmerkelijk. Een verklaring is hier echter niet voor te geven. Geen van de gevonden soorten is overigens exclusief aan de hyacintbol gebonden. Het ringspoorkristalkopje en *Didymium macquariense* zijn wereldwijd hele zeldzame soorten. De andere drie soorten komen in onze natuur vrij algemeen tot zeer algemeen voor.

Zover bekend zijn alle waarnemingen van slijmzwammen op hyacintbollen binnenshuis gedaan. Er werd weleens gevraagd naar de herkomst van de bollen, maar meer informatie dan dat ze van bloemenveilingen komen, leverde dit niet op. Waarschijnlijk worden de bollen in Nederlandse bodem geteeld. Om de bollen voor de winter in bloei te krijgen, worden ze gerooid en binnen tot voortijdige bloei geforceerd. De sporen van slijmzwammen die door de lucht verspreid worden en overal aanwezig zijn, hebben bij deze hyacinten kennelijk een geschikte voedingsbodem gevonden. De eerste meldingen komen jaarlijks al snel nadat aan het einde van november de eerste bloembakjes in winkels te koop worden aangeboden. Wanneer na enkele maanden de hyacinten in de winkels plaats moeten maken voor bossen tulpen, narcissen en andere voorjaarsbloeiers, is het snel gedaan met de "binnenhuis"-slijmzwammen.

Zie voor meer achtergrondinformatie: **https://www.mycologen.nl/NMV_publicaties.html**

Slijmzwammen

Slijmzwammen (***Myxomyceten***) zijn microscopisch kleine eencelligen die het grootste deel van hun leven onzichtbaar in hout of in de grond doorbrengen. Aan het einde van hun levenscyclus vormen slijmzwammen boven de grond of op het substraat vruchtlichamen. Het formaat van deze vruchtlichamen loopt uiteen van 0,1 mm tot zo'n 40 cm.

Slijmzwammen doorlopen meerdere stadia van ontwikkeling. Eerst als de genoemde losse cellen en later als een met elkaar versmolten, slijmerig geheel wat plasmodium wordt genoemd. In beide stadia zijn slijmzwammen beweeglijk. Het plasmodiumstadium begint op het substraat als een heel klein slijmerige propje of als een dun slijmerig draadje. Een aantal soorten vormt dan direct vruchtlichamen. Andere soorten blijven nog wat langer in het plasmodiumstadium aanwezig waarbij het plasmodium groeit. Aan plasmodium is niet te zien om welke soort het gaat. Voor de determinatie worden alleen rijpe vruchtlichamen gebruikt. Tijdens het rijpingsproces worden in het vruchtlichaam een hele massa sporen gevormd.

Slijmzwammen zijn door onderzoekers lang voor een aparte groep schimmels aangezien. Ze blijken echter fundamenteel anders dan schimmels. Ze zijn inmiddels ondergebracht in de Stam ***Amoebozoa*** waarin ze samen met twee zustergroepen de Klasse ***Eumycetozoa*** vormen. Wereldwijd komen er ruim 1.000 soorten slijmzwammen voor. In Nederland zijn er zo'n 380 soorten bekend. Vrijwel elk jaar wordt er wel een nieuwe soort voor Nederland bij gevonden. In bossen waar de grootste diversiteit aan plantensoorten aanwezig is, worden de meeste soorten gevonden. Als predatoren van micro-organismen vormen slijmzwammen op micro-niveau een belangrijke schakel in de voedselketen. Slijmzwammen worden op hun beurt zelf ook gegeten, vooral door kleine insecten.



Didymium macquariense. (Foto: Jan Plaisier)

De Aziatische hoornaar plant zich voort in Nederland

Linde Slikboer & Theo Zeegers, EIS Kenniscentrum Insecten

De Aziatische hoornaar (*Vespa velutina*) komt oorspronkelijk uit Zuidoost-Azië. Het is een grote wesp, maar een kleine hoornaar. De soort vormt geen gevaar voor mensen, maar is vanwege haar consumptie van honingbijen op de Unielijst (van de Europese exotenverordening) geplaatst. Dit betekent dat lidstaten maatregelen moeten nemen tegen de soort. In 2017 werd ze voor het eerst gezien in Nederland, in 2018 werd ze opnieuw op verschillende plekken aangetroffen. De dieren worden vaak opgemerkt door imkers, waarna de nesten worden opgespoord en vernietigd.



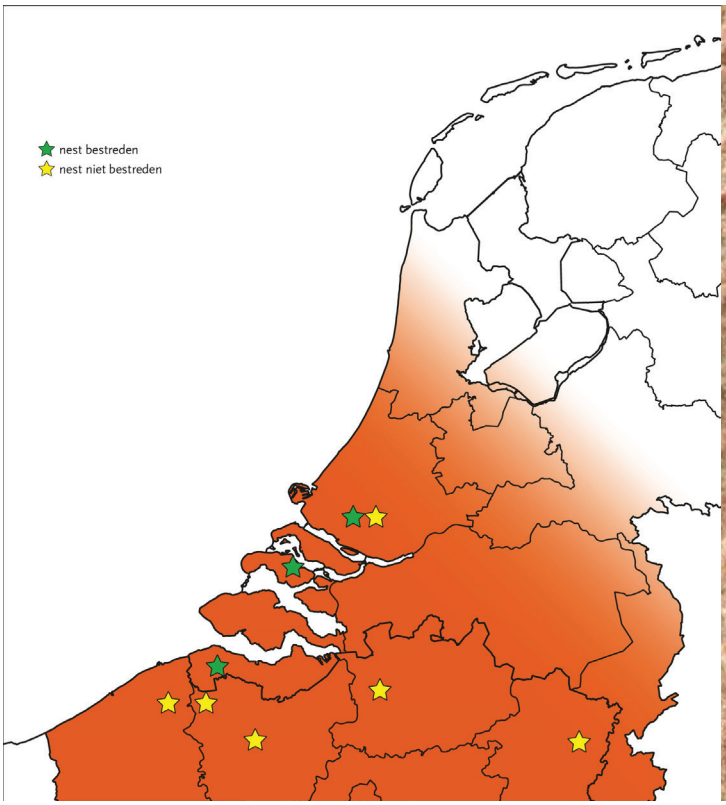
Aziatische hoornaar op jacht bij een honingbijenkast. (Foto: Jean Haxaire)

Herkenning

Hoornaars zijn grote sociale papierwespen. Tot voor kort was uit Nederland slechts één soort bekend, de Europese hoornaar of simpelweg hoornaar (*Vespa crabro*). Sinds 2017 wordt ook de Aziatische hoornaar in Nederland gezien. Deze exoot kan van de gewone hoornaar onderscheiden worden door een aantal uiterlijke kenmerken. De Aziatische hoornaar heeft een zwart borststuk en voorste helft van het achterlijf, waar de gewone hoornaar zwart met veel rood gekleurd is. De Aziatische hoornaar heeft een fel oranje gezicht en zwart-gele poten, de gewone hoornaar een geelrood gezicht en roodachtige poten.

Gevaar voor de mens

Hoewel hoornaars er vanwege hun formaat en opvallende kleuren angstaanjagend uitzien, zijn ze voor de mens nauwelijks gevaarlijk. In tegenstelling tot de welbekende limonadewespen (vooral *Vespula vulgaris* en *Vespula germanica*) hebben hoornaars geen interesse in zoete voedingsmiddelen van de mens. De meeste mensen zien dan ook niet vaak een hoornaar, en al helemaal niet op het terras. Hoornaars zijn niet agressief en zullen alleen steken als het voortbestaan van henzelf of hun nest bedreigd wordt. De steek van hoornaars – ook die van de inheemse hoornaar – is pijnlijk maar niet gevaarlijk, behalve als het slachtoffer een allergie heeft voor wespengif. Ook in dat laatste geval is een steek van een hoornaar overigens niet gevaarlijker of pijnlijker dan die van een ‘gewone limonadewesp’.





Links: Figuur 1. Potentiële verspreiding van de Aziatische hoornaar in 2019, gebaseerd op de locaties van nesten. Het is bekend dat de jonge koninginnen vele tientallen kilometers af kunnen leggen. Rechts: Aziatische hoornaars op hun nest. (Foto: Jean Haxaire)

Gevaar voor de honingbij

Hoornaars vangen flink grote insecten als prooi en nemen die mee naar het nest als voer voor de larven. Meer dan de gewone hoornaar, jaagt de Aziatische hoornaar hierbij op honingbijen (*Apis mellifera*). De hoornaarwerksters zijn dan ook regelmatig voor bijenkasten te vinden, waar ze de honingbijen uit de lucht vangen. Vanwege de ecologische risico's is in Europese wetgeving vastgelegd dat er maatregelen genomen moeten worden tegen de Aziatische hoornaar. De zorgen van imkers zijn begrijpelijk, maar de ervaring leert gelukkig dat gezonde bijenvolken over het algemeen niet te gronde gericht worden door de aanval van de hoornaars.

Verspreiding in Europa

In 2004 is de donkere ondersoort van de Aziatische hoornaar (*V. v. nigrithorax*) voor het eerst in Frankrijk gevonden, in het departement Lot-et-Garonne. De hypothese is dat er al voor 2004 een of meer overwinterende koninginnen zijn meegekomen in de kartonnen dozen van een lading aardewerk uit China, die in de haven van Bordeaux aan land zijn gebracht en bij een bonsaikweker zijn terechtgekomen. In 2006 de bleek Aziatische hoornaar al wijd verspreid te zijn in het zuidwesten van Frankrijk. In 2008 werd de soort in 24 departementen aangetroffen en in 2011 in 38 departementen. In 2010 is de Aziatische hoornaar voor het eerst gemeld uit Spanje, in 2012 volgden de eerste meldingen uit Portugal en Italië en in 2014 uit Duitsland. In 2016 is een nest aangetroffen en vernietigd na een tiendaagse zoektocht in graafschap Gloucestershire, Engeland. In 2017 is er de eerste melding uit Zwitserland. Ook in België worden al jaren exemplaren en nesten gevonden.

Waarnemingen in Nederland

Zoals verwacht, bereikte de soort ook Nederland. In 2017 kwam de eerste waarneming uit Dreischor (Zeeland), waar een imker de wespen bij zijn kast zag jagen. De waarneming leidde tot een zoekactie, waarbij het nest snel werd gevonden en bestreden. Het bleef dat jaar bij één melding. In 2018 volgde al snel de tweede melding voor Nederland, uit Schoondijke (Zeeland). Het nest was vanaf de grond niet zichtbaar en werd later gevonden op 19 meter hoogte in een watercypres. Een paar weken later werd in Spijkenisse (Zuid-Holland) na een lange zoektocht een nest gevonden in een 20 meter hoge, dicht bebladerde esdoorn. Beide nesten zijn verdelgd.
Enkele meldingen van Aziatische hoornaars in 2018 leidden niet tot bestrijding. De derde melding voor het jaar kwam uit Sint Jansteen (Zeeland), waar direct een grote zoekactie werd opgezet. De zoektocht leidde tot niets; er werden geen exemplaren op Nederlands grondgebied gezien. Twee weken na de zoekactie werden bij sterke zuiderwind toch weer Aziatische hoornaars gezien bij een imker, die wegvlogen richting het zuidoosten, wat het vermoeden bevestigde dat het nest op Vlaams grondgebied gelegen is. Op 10 november werd een reeds uitgevlogen nest in Pernis (Zuid-Holland) gemeld in een populier en bestrijding had hier geen zin meer.
Losse meldingen kwamen in 2018 van Philippine (Zeeland), Willemstad (Noord-Brabant) en Amsterdam (Noord-Holland). De laatste twee gevallen betroffen met zekerheid uitgevlogen geslachtsrijpe dieren (een man respectievelijk een koningin).

Bestrijding

Wanneer een populatie Aziatische hoornaars wordt waargenomen, wordt het nest in twee stappen opgespoord. Tijdens de eerste stap wordt een zo klein mogelijk zoekgebied bepaald. Van werksters is bekend dat zij met prooien in een rechte lijn naar het nest vliegen. Aan de hand van de vliegrichting van de werksters kan daarom een kruispeiling gemaakt worden. Als op tenminste twee plekken prooivluchten zijn waargenomen, kan door het bepalen van het snijpunt van de vlieglijnen een zoekgebied worden vastgesteld. Hierna volgt de tweede stap in het opsporen van het nest, waarbij het zoekgebied wordt afgezocht met een drone voorzien van een infraroodcamera. Bij zonsopkomst zijn hoornaars en ook hun nesten warmer dan de omgeving en lichten ze duidelijk op op het camerabeeld. Bij de vondst van een verdachte oplichtende plek in het bladerdak volgt onderzoek met de reguliere camera aan de drone. Zodra een nest gevonden is, wordt het zo snel mogelijk chemisch verdelgd. Een paar dagen later wordt het gehele nest verwijderd en vernietigd.

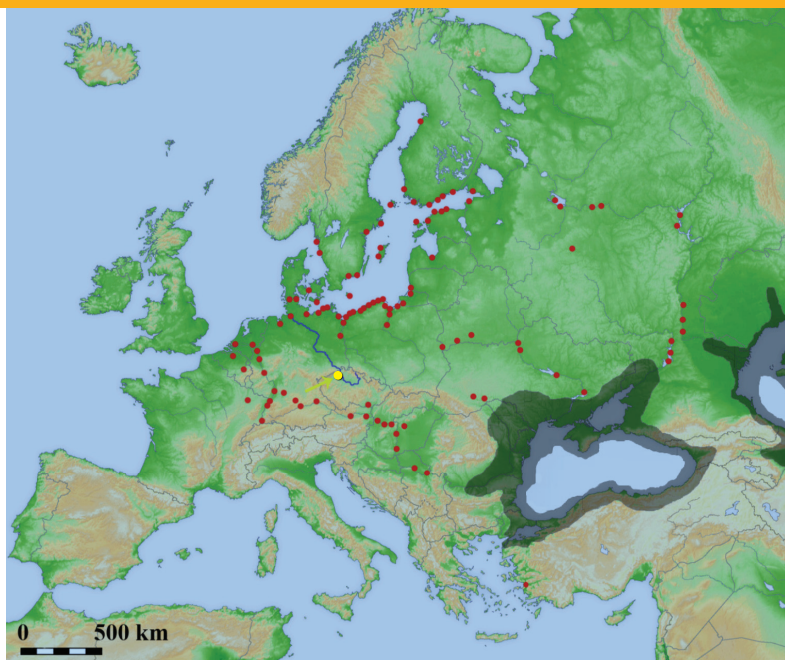
Toekomst

De opwarming van het klimaat zorgt er waarschijnlijk voor dat Nederland een nog gunstiger leefgebied wordt voor de Aziatische hoornaar dan tot nu toe voorspeld is. Ongetwijfeld zullen er de komende jaren meer nesten in Nederland gevonden gaan worden. Op basis van de huidige vondsten kan een toekomstig verspreidingsbeeld geschetst worden. In figuur 1 is de verwachte potentiële verspreiding van de Aziatische hoornaar in 2019 te zien. Het ministerie van LNV, de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit en de provincies zullen afspraken maken over de toekomst van (bestrijding van) de soort in Nederland.

Opmars zwartbekgrondel gestuit?

Mark Groen, RAVON

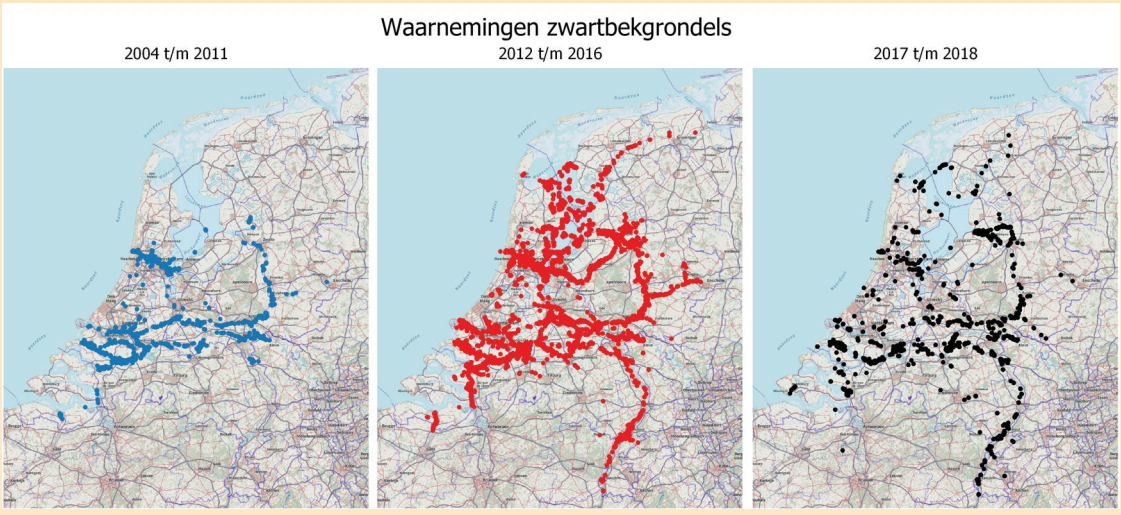
De zwartbekgrondel (*Neogobius melanostomus*) heeft in 2004 zijn intrede gedaan in Nederland. Deze soort heeft zich vanuit het stroomgebied van de Donau, via onder meer het Rijn-Donaukanaal, wijd verbreid in Europa. Inmiddels heeft de soort zich gevestigd in het hele Rijnstroomgebied, de kustzone van de Oostzee, de Oder (Duitsland en Polen), en de Moskva (Rusland), en sinds 1990 is de zwartbekgrondel ook in Amerika een invasieve exoot.



Verspreiding van de zwartbekgrondel 2002 - 2015 in Europa. De rode stippen geven de verspreiding aan, de gele stip is de eerste waarneming in de Elbe (2015) en het oorspronkelijk leefgebied is in het grijs gearceerd. (Bron: Buřič et al., 2015)

De zwartbekgrondel kan zowel zoete als brakke ecosystemen enorm beïnvloeden door zijn invasieve karakter. Zo is bekend dat populaties van de rivierdonderpad, die een vergelijkebare habitat- en voedselvoorkeur heeft, op een aantal locaties in de Maas (gedeeltelijk) zijn weggeconcurreerd door de zwartbekgrondel. De soort is agressief naar alles wat zwemt en kent een hoge voedselopname en voortplanting. De zwartbekgrondel kan zich namelijk meerdere malen (tot 6 maal) per jaar voortplanten, waarbij er tot 5.000 eieren gelegd kunnen worden. Een volwassen vrouwtje heeft dus de potentie om elk jaar 30.000 eieren te leggen!

Onderstaande kaarten laten zien hoe de zwartbekgrondel Nederland gekoloniseerd heeft. De eerste waarneming werd gedaan in de Lek, waarna de dichtheden met name in het benedenrivierengebied en Noordzeekanaal eerst flink toenamen. In zeven jaar tijd (t/m 2011) raakte de soort wijdverspreid in een aantal Nederlandse rivieren en kanalen: onder andere Waal, Hollands Diep, Haringvliet, IJssel en Noordzeekanaal. Na deze periode heeft de soort zich verder verspreid in een aantal grote wateren zoals Maas, IJsselmeer, Markermeer en randmeren. Maar tegelijkertijd zijn ook een aantal relatief kleinere systemen gekoloniseerd: Twentekanaal, Schelde-Rijnkanaal, Kromme Rijn, Delftse Schie en een aantal Friese meren en omliggende watergangen. De kolonisatie van nieuwe leefgebieden lijkt in 2017 t/m 2018 te stagneren. Dit laatste is voornamelijk in het Markermeer, IJsselmeer en de randmeren van toepassing, waar weinig tot geen zwartbekgrondels zijn waargenomen. Maar wellicht valt dit ook te wijten aan het gebrek aan waarnemingen tijdens deze periode.







Zwartbekgrondels met opmerkelijke verwondingen. Links: waarneming uit de Duitse Rijn. (Foto: Svenja Gertzen)

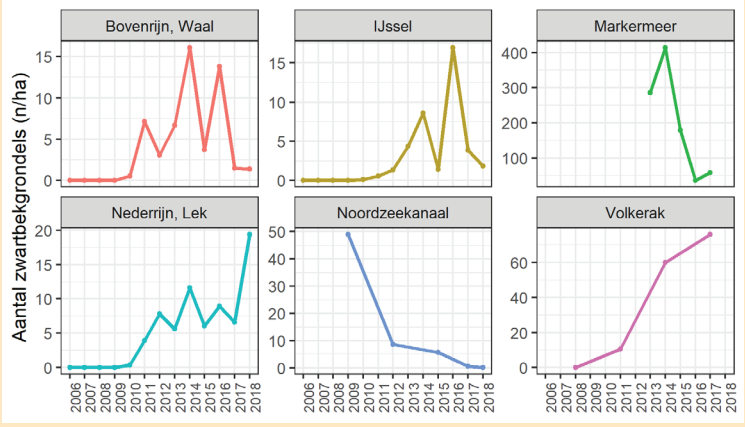
Rechts: waarneming uit de Oude IJssel. (Foto: Martijn Schiphouwer)

Behalve dat de kolonisatie van zwartbekgrondel lijkt te stagneren, vernemen we vanuit het veld dat de dichtheid aan zwartbekgrondels op diverse locaties aanzienlijk afneemt. Tevens worden er op veel van deze plekken dieren gevonden met opmerkelijke wonden (zie foto's). Onze Duitse contacten nemen hetzelfde fenomeen waar. Zowel de Nederlandse als de Duitse zwartbekgrondels zijn afzonderlijk opgestuurd voor ziektekundig onderzoek. In beide gevallen is er nog geen duidelijke oorzaak gevonden.

Om de anekdotische informatie over de afname van zwartbekgrondels te controleren, hebben we de gegevens van de boomkortrekken tijdens de MWTL monitoring (WMR Open Data, 2018) bekeken. Als voorbeeld laten onderstaande grafieken zien dat in de Bovenrijn - Waal, IJssel, Markermeer en met name het Noordzeekanaal de dichtheden lijken af te nemen. Daarentegen nemen de dichtheden in het Volkerak en Nederrijn – Lek toe.

De oorzaak van de lokale afname is nog onbekend. Mogelijk is een verhoogde predatiedruk, in combinatie met de hierboven genoemde wonden een factor. De infecties zouden verband kunnen houden met een verhoogde predatiedruk of te hoge dichtheden zwartbekgrondels, waardoor de infectiedruk toeneemt. In de literatuur zijn gevallen beschreven van roofvissen en aalscholvers die profiteren van de hoge dichtheden zwartbekgrondels. Zo is een populatie zwartbekgrondels in Lake Erie (Amerika) aanzienlijk afgenomen nadat ze het hoofdvoedsel van de kwabaal (Lota lota) zijn geworden, en nemen de snoekbaarzen toe door de hoge dichtheden zwartbekgrondels in het Noord-Oostzeekanaal.

De zwartbekgrondel heeft zich hier gevestigd en drukt zijn stempel op onze inheemse visfauna en het voedselweb in onze rivieren. Gericht onderzoek en monitoring moeten uitwijzen hoe het de zwartbekgrondel in onze ecosytemen verder zal vergaan. Wij zijn erg geïnteresseerd in waarnemingen van deze soort, die via de bekende portals kunnen worden aangeleverd. Meldingen en foto's van zwartbekgrondels met wonden, blijven daarbij ook zeer welkom.



Aantal zwartbekgrondels per hectare, gebasseerd op data van boomkortrekken tijdens de MWTL-monitoring. (Bron: WMR Open Data, 2018)

Meer weten

Buřič, M., M. Bláha, A. Kouba & B. Drozd, 2015. Upstream expansion of round goby (*Neogobius melanostomus*) – first record in the upper reaches of the Elbe River. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems 416 (32): 1-5.

Hebben vogelexoten zich verder verspreid over Nederland?

Huidige voorkomen en veranderingen bij broedende vogelexoten in beeld gebracht met Vogelatlassen

André van Kleunen, Sovon Vogelonderzoek Nederland

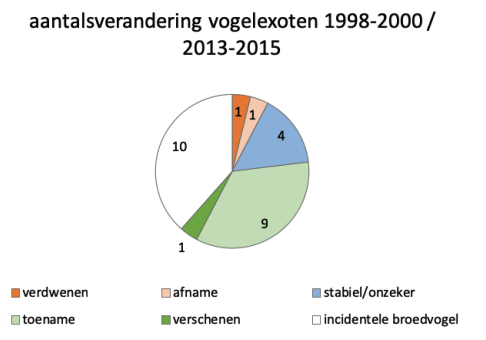
Eind vorig jaar is de Vogelatlas van Nederland verschenen met landsdekkende beelden van het voorkomen in de periode 2013-2015 van alle in het wild levende Nederlandse vogelsoorten, dus ook de exoten! Dit biedt mooie mogelijkheden om het voorkomen van deze groep vogels in Nederland te analyseren.

Aantallen en verspreiding

Van de 80 in de atlasperiode 2013-2015 vastgestelde exoten, hebben er 20 waarschijnlijk of zeker in Nederland gebroed. (Gedomesticeerde soorten, zoals soepeend en stadsduif zijn hier buiten beschouwing gelaten.) Van 10 soorten waren de aantallen zeer klein (<10 broedpaar) en het ging in de helft van de gevallen om incidentele broedgevallen. 15 soorten broeden jaarlijks in Nederland. (inclusief de huiskraai, hoewel die recent lijkt verdwenen als broedvogel door bestrijding). Vier soorten overheersen qua aantallen (ruim 95%) het Nederlandse vogelexotenspectrum: halsbandparkiet, Nijlgans, grote Canadese gans en fazant. Vogelexoten hebben alle landsdelen bereikt, met uitzondering van delen van de Veluwe en de Flevopolders. De meeste soorten zitten in de Randstad in en nabij stedelijk gebied. Verder zijn ze langs de Limburgse Maas goed vertegenwoordigd. Ook als naar aantallen wordt gekeken springt de Randstad eruit. De ruim 70 atlasblokken (Nederland is voor de Atlas ingedeeld in hokken van 5x5km) met meer dan 100 broedpaar exoten liggen vooral daar.

Veranderingen

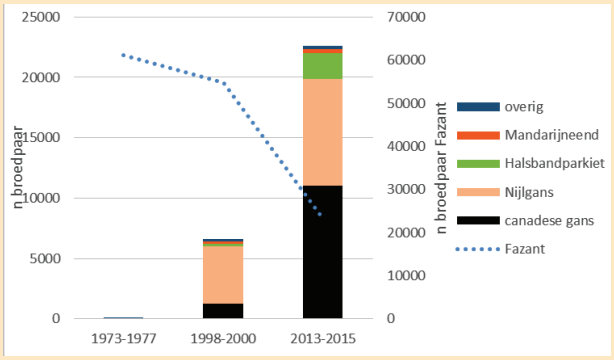
In 1998-2000 werden in totaal weliswaar iets meer soorten vogelexoten (23) vastgesteld als broedvogel, maar als de incidentele broedvogels niet worden meegeteld ging het, net als in 2013-2015, om 15 soorten. In de tussentijd heeft alleen de grote Alexanderparkiet zich gevestigd als broedvogel. De bruinkopdiksnavelmees begon zich eind jaren negentig te vestigen. De blauwe pauw was in 2013-2015 afwezig als waarschijnlijke/zekere broedvogel, al werden recent, in 2017, toch weer enkele broedgevallen van deze soort aangetoond. Soorten als Japanse nachtegaal en Chinese appelvink die zich in 1998-2000 leken aan te kondigen, hebben geen vaste voet aan de grond gekregen. Dat geldt ook voor soorten die tussen 2000 en 2013 (tussen beide atlassen in) enige jaren in Nederland hebben gebroed: heilige ibis en Senegalpapegaai. Het aantal soorten in Nederland broedende exoten is sinds 2000 dus niet toegenomen. Er is nog altijd wel een groot contrast met de eerste broedvogelatlas van 1973-1977; in die periode broedden veel minder exoten in Nederland (8 soorten). Alleen de rode patrijs, een in die tijd regelmatig uitgezette soort, is verdwenen als broedvogel. In 1998-2000 werden er nog wel enige vastgesteld in het wild, maar zonder indicaties voor broeden en in 2013-2015 ontbrak de soort geheel als broedvogel. Als de exoten die in substantiële aantallen in Nederland broeden worden beschouwd, dan overheerst het beeld van toename. Echter de talrijkste en veruit langst gevestigde (1.000 jaar!) exoot, de fazant, is in aantallen meer dan gehalveerd. Daardoor is het totaal aantal in Nederland broedende exoten ook wat afgenomen. Als de Fazant echter niet wordt meegeteld, zijn de aantallen bijna verviervoudigd ten opzichte van 1998-2000. Ook de veranderingen in verspreiding laten een sterke toename zien van het aantal atlasblokken met meerdere broedende soorten exoten. Met name Nijlgans, grote Canadese gans en fazant komen in grote delen van het land voor.



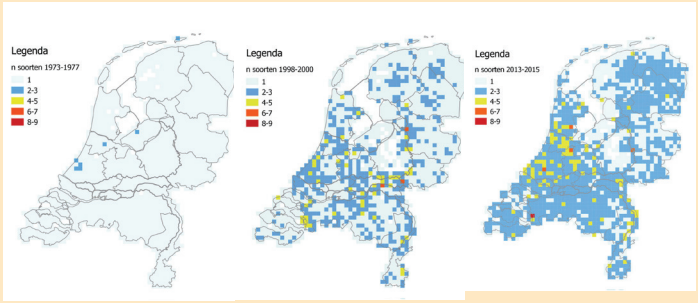
Figuur 1. Het aantal soorten exoten per aantalstrend-categorie op basis van een vergelijking tussen de broed-vogelatlassen 2013-2015 en die van 1998-2000.

Recente aantalstrends wijzen op afnemende toename of stabilisatie bij talrijke soorten als grote Canadese gans en Nijlgans. Opmerkelijk is ook dat de halsbandparkiet de laatste jaren (even?) niet verder is toegenomen. Daarentegen zijn de aantallen van relatief recente nieuwkomers, de bruinkopdiksnavelmees (eind jaren negentig) en grote Alexanderparkiet (medio jaren 2000), hoewel nog klein, wel toegenomen.

Wij willen de ontwikkelingen in de vogelexotenbevolking de komende jaren graag blijven volgen. Talrijke soorten kunnen we inmiddels goed volgen in de broedvogelmeetnetten (op **https://www.sovon.nl/nl/vogelstellen** kunt u zien hoe u daaraan kunt meedoen). Zeker van zeldzame soorten en nieuwkomers zijn waarnemingen, zeker als die wijzen op broedterritoria, zeer welkom. Die kunt u aan ons doorgeven via:
https://www.sovon.nl/nl/content/losse-meldingen-broedvogels



Figuur 2. Gestapelde aantallen (linker y-as) vogelexoten en aantallen fazanten (rechter y-as) tijdens drie atlasperiodes. (Kleine en grote Canadese gans samengevoegd omdat die niet als aparte soorten werden onderscheiden in 1973-1977 en 1998-2000).



Figuur 3-5. De verspreiding van de vogelexoten als broedvogel in Nederland in drie periodes.

Tabel 1. Basisoverzicht van aantallen en aantalsveranderingen van vogelexoten die in minimaal één van de drie atlasperiodes waarschijnlijk of zeker in Nederland hebben gebroed. N.B. dit is geen uitputtend overzicht van vogelexoten die in Nederland hebben gebroed. In de tussenliggende periodes hebben enkele andere vogelexoten incidenteel in Nederland gebroed.

		1973-1977			1998-2000			2013_2015			
soortnaam	**wetenschappelijke naam**	**min**	**max**	**broedzekerheid**	**min**	**max**	**broedzekerheid**	**min**	**max**	**broedzekerheid**	**aantalsverandering 1998-2000 / 2013-2015**
Grote Canadese Gans	Branta canadensis	2	5	zeker	1000	1400	zeker	9000	12000	zeker	toename
Kleine Canadese Gans	Branta hutchinsii	0	0		>1	>1	zeker	460	770	zeker	toename
Indische Gans	Anser indicus	0	1	zeker	70	100	zeker	50	90	zeker	stabiel/onzeker
Keizergans	Anser canagicus	0	0		0	1	waarschijnlijk	0	2	mogelijk	(incidentele broedvogel)
Sneeuwgans	Anser caerulescens	0	0		0	1	zeker	0	2	zeker	(incidentele broedvogel)
Zwarte Zwaan	Cygnus atratus	0	0		60	70	zeker	40	70	zeker	stabiel/onzeker
Nijlgans	Alopochen aegyptiacus	15	50	zeker	4500	5000	zeker	6900	11400	zeker	toename
Casarca	Tadorna ferruginea	1	3	zeker	5	20	zeker	10	30	zeker	stabiel/onzeker
Carolinaeend	Aix sponsa	0	0		1	5	zeker	1	5	zeker	stabiel/onzeker
Mandarijneend	Aix galericulata	3	8	zeker	200	260	zeker	300	400	zeker	toename
Ringtaling	Callonetta leucophrys	0	0		0	0		0	1	waarschijnlijk	(incidentele broedvogel)
Amerikaanse Smient	Anas americana	0	0		0	1	zeker	0	0		(incidentele broedvogel)
Rosse Stekelstaart	Oxyura jamaicensis	0	2	mogelijk	1	5	zeker	15	30	zeker	toename
Kalkoen	Meleagris gallopavo	0	0		0	1	zeker	0	1	zeker	(incidentele broedvogel)
Kaapse Taling	Anas capensis	0	0		0	1	zeker	0	0		(incidentele broedvogel)
Fazant	Phasianus colchicus	50000	75000	zeker	50000	60000	zeker	21000	26000	zeker	afname
Lady Amherst Fazant	Chrysolophus amherstiae	0	0		0	1	waarschijnlijk	0	1	zeker	(incidentele broedvogel)
Blauwe Pauw	Pavo cristatus	0	1	mogelijk	5	15	zeker	0	1	mogelijk	verdwenen*
Rode Patrijs	Alectoris rufa	25	30	zeker	3	10	mogelijk	0	0		-**
Heilige Ibis	Threskiornis aethiopicus	0	0		0	0		0	1	zeker	(incidentele broedvogel)
Chinese Appelvink	Eophona migratoria				2	2	zeker	0	0		(incidentele broedvogel)
Monniksparkiet	Myiopsitta monachus	0	0		5	15	zeker	15	20	zeker	toename
Grote Alexanderparkiet	Psittacula eupatria	0	0		0	0		20	40	zeker	verschenen
Halsbandparkiet	Psittacula krameri	5	10	zeker	220	220	zeker	2000	2300	zeker	toename
Huiskraai	Corvus splendens	0	0		1	1	zeker	2	9	zeker	toename***
Japanse Nachtegaal	Leiothrix lutea	0	0		0	4	waarschijnlijk	0	1	mogelijk	(incidentele broedvogel)
Bruinkopdiksnavelmees	Paradoxornis webbianus	0	0		0	3	zeker	20	35	zeker	toename

Meer weten

Bekijk alle (atlas)verspreidingskaarten van vogelexoten via:
https://www.sovon.nl/nl/soortinformatie
en
https://www.vogelatlas.nl/

Voetnoten tabel

* *in 2013-2015 geen aanwijzingen meer voor broeden, in 2017 wel weer enkele broedgevallen vastgesteld.*

** *in 1998-2000 al niet meer vastgesteld als zekere broedvogel*

*** *in 2013-2015 nog vastgesteld als broedvogel recent verdwenen door bestrijdingsactie.*

Muntjaks ontsnappen beperkt, maar opmerkzaamheid is geboden

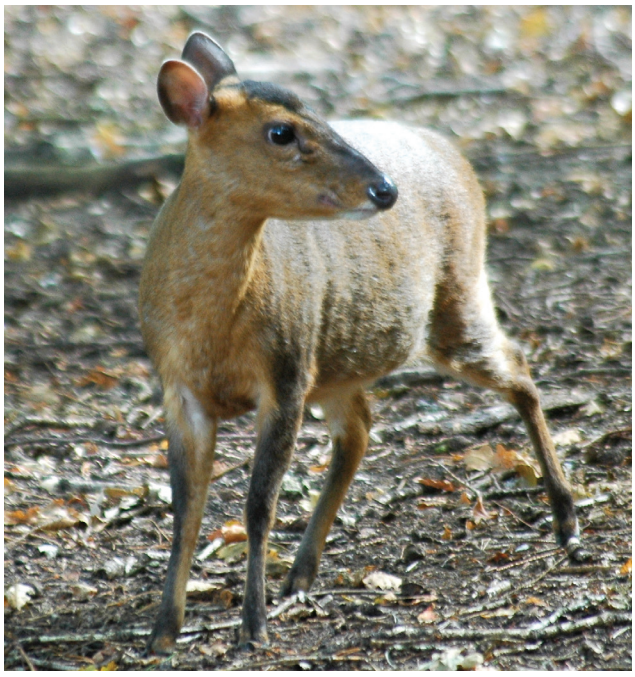
Ellen van Norren (Zoogdiervereniging), Jim Casaer & Tim Adriaens (INBO)

De muntjak lijkt voorlopig geen vaste voet aan de grond te krijgen in Nederland, zoals dat wel is gebeurd in het Verenigd Koninkrijk. Er ontsnappen een aantal keer per jaar dieren uit gevangenschap, die zich in het wild niet lijken te handhaven. Maar oplettendheid is geboden, vooral als meerdere dieren tegelijk ontsnappen.

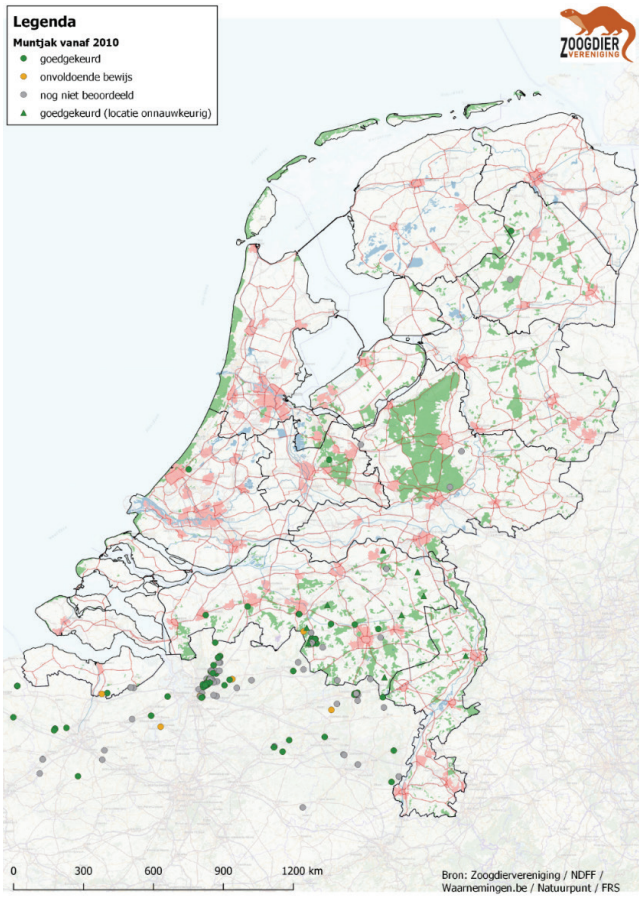
De muntjak (*Muntiacus reevesii*) is een Oost-Aziatisch hoefdier, dat kleiner is dan een ree. Hij heeft opvallende slagtandjes en vergeleken met een ree korte pootjes. Sinds 2016 staat het muntjak op de Unielijst van invasieve exoten. Dat betekent dat het houden van deze dieren in de loop van de tijd wordt beperkt en dat handel is verboden.

In figuur 2 is de verspreiding van de meldingen van muntjak in Nederland en Vlaanderen weergegeven. Hoeveel dieren in Nederland en Vlaanderen in totaal voorkomen is niet bekend. In Nederland werden in 2018 en 2019 in de grensstreek met Vlaanderen muntjaks gemeld ten zuiden van Breda, ten noorden van Maastricht en in Zeeuws-Vlaanderen. Verder weg van de Vlaamse grens werden vier meldingen gedaan, namelijk bij Culemborg, Den Haag, Utrecht en in Drenthe. Het dier komt dus sporadisch voor in Nederland. Uit andere gebieden waar muntjak eerder werd gemeld, zoals de Veluwe en Landgoed de Utrecht (zie Kijk op exoten 17, november 2016), werden afgelopen jaar geen meldingen gedaan.

In Vlaanderen werd de eerste bevestigde veldwaarneming van muntjak in de natuur pas in 2009 verricht in Schoten, in het noordwesten van de provincie Antwerpen. Tussen 2010 en 2012 bleef het bij enkele waarnemingen. De daaropvolgende jaren nam het aantal waarnemingen gestaag toe tot 27 in 2014. Ook het aantal kilometerhokken waarin muntjakken werden gezien steeg. De soort is ondertussen in alle Vlaamse provincies waargenomen, vaak in tuinen of als verkeersslachtoffer.



Figuur 1: Muntjak. (Foto: Bernadette van Noort)



Figuur 2: Verspreiding van muntjak in Nederland en Vlaanderen. (Bron: NDFF/Zoogdiervereniging, waarneming.be, Natuurpunt)



Figuur 3: Autopsie muntjak bij INBO. (Foto: Tim Adriaens)

In december 2018 werd in Vlaanderen bekend gemaakt dat muntjaks zijn gefokt en vrijgelaten voor de jacht[)1]. Er zijn tientallen dieren aangetroffen bij twee mensen die zijn aangehouden. In 2018-2019 werden door de Vlaamse Overheid gerichte inspanningen gedaan om een verdere vestiging van muntjak in Vlaanderen tegen te gaan. Enkele vrijlevende dieren werden met gerichte acties verwijderd uit bosrijke domeinen of natuurgebieden. In het Verenigd Koninkrijk heeft een dergelijke bron geleid tot een explosief gegroeide populatie muntjaks. De British Mammal Society schat dat de dichtheid aan muntjaks al oploopt naar 100 dieren per km^2 in geschikt habitat.

Meer informatie over de verspreiding en levenswijze van muntjak is nodig. Op 30 januari 2019 werden door INBO en de Zoogdiervereniging gezamenlijk vier mannelijke muntjaks geautopseerd (zie figuur 3) uit de grensregio. De vastgestelde breuken (poten, kop, hals) wezen uit dat deze dieren alle werden aangereden. In de maag van deze dieren troffen we eikels, bramen, kersen en veel plantaardig materiaal aan. Actueel wordt gekeken hoe aan de hand van wildcamera's in Vlaanderen gericht een early warning opgezet kan worden in de belangrijkste risicogebieden om een snelle reactie mogelijk te maken. In Nederland is eind 2018 in opdracht van de NVWA een cameraval- en warmtebeeldcamera-onderzoek uitgevoerd in Noord-Brabant. Hierbij zijn geen muntjaks aangetroffen.

Waarnemingen melden

Wij roepen terreinbeheerders en wildbeheereenheden en anderen (in Nederland met nadruk in Noord-Brabant en Limburg) op om waarnemingen van muntjak door te geven op waarneming.nl, telmee.nl of waarneming.be.

Voetnoot

)[1] https://purews.inbo.be/ws/files/11497829/Casaer_etal_2015_BestPracticeVoorBeheerChineseMuntjakMuntiacusReevesiInVlaanderen.pdf
https://www.ecopedia.be/dieren/muntjak

Lust de buxusmot ook andere struiken?

Eline Arts (stagiare Helicon MBO Geldermalsen) &
Kars Veling (De Vlinderstichting)

Inmiddels hebben veel buxuseigenaren in Nederland kennis gemaakt met de buxusmot. Deze exoot uit Azië heeft al heel veel buxusstruiken kaal gevreten en veel mensen hebben besloten om de buxus te vervangen voor een andere struik. Dat kan, maar pas op, want er zijn aanwijzingen dat de rups van de buxusmot wellicht ook andere struiken lust.



Aangevreten buxusstruikjes. (Foto: Kars Veling)

De buxusmot (*Cydalima perspectalis*) komt uit Azië (Japan, Zuid-Korea, China). Vermoedelijk is deze nachtvlinder rond 2005 in Duitsland geïntroduceerd via import van buxus uit Azië. In 2007 werd hij voor het eerst in Nederland gesignaleerd. De eerste jaren was hij alleen in het westelijk rivierengebied aanwezig. Inmiddels heeft hij zijn areaal flink uitgebreid, hoewel er ook nog flinke delen van met name de noordelijke provincies zijn, waar nog geen waarnemingen van bekend zijn. Deze uitbreiding is slecht nieuws voor de liefhebbers van buxus, want de rupsen van deze exoot kunnen struiken helemaal verruïneren. De rupsen beschermen zich in een spinsel en kruipen tussen de bladeren. Het is een groen met gele rups met zwarte stippen. De struiken waar de rupsen in vreten, worden al snel totaal bruin met opgevreten bladeren en overgebleven bladskeletten. Heel veel buxusstruiken zijn al gerooid en beland in de containers met groenafval. Tot dusver werd ervan uitgegaan dat de rupsen gespecialiseerd waren op buxus en geen andere struiken aten, hoewel er wel incidentele meldingen zijn van rupsen op andere planten.

Een stagiaire heeft bij De Vlinderstichting kweekproeven gedaan met de buxusmot. Ze heeft rupsen en vlinders van de buxusmot bij zes verschillende struiken geplaatst en gekeken wat er gebeurde. De rupsen aten flink van de buxus en de vlinders legden daarop ook hun eitjes, verpopten en leverden weer nieuwe vlinders op. Cotoneaster, Japanse hulst (*Ilex crenata*) en ook wilde liguster werden niet door de rupsen gegeten. Er werden op de liguster in de kooi wel eitjes afgezet, maar deze kwamen niet uit. Pachysandra echter, een bodembedekker die ook veel in Nederlandse tuinen te vinden is, bleek wel gegeten te worden door de rupsen. Ook op deze plant werden eitjes afgezet en hieruit kwamen wel rupsen die begonnen te eten. Dit betekent dat het in potentie een waardplant is. Dat geldt ook voor de Japanse kardinaalsmuts (*Euonymus fortunei*). Er zijn nog geen meldingen dat vlinders in de vrije natuur op deze planten hun eitjes afzetten, maar deze kweekwaarnemingen maken dat niet onwaarschijnlijk.





Links: Drinkende buxusmot. (Foto: Kars Veling)
Rechts: Verspreiding buxusmot tot april 2019. (Bron: NDFF)

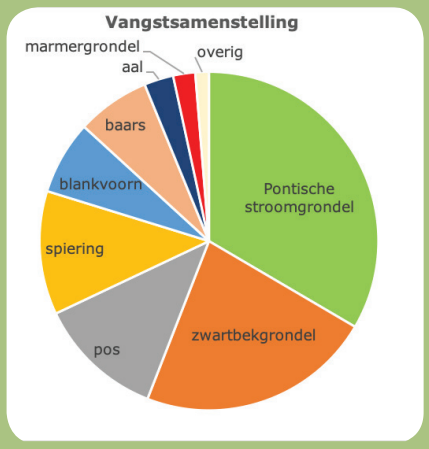
Exotische grondels hebben nieuwe natuur snel gevonden

Bij de aanleg van de Marker Wadden is een van de vragen wat het effect is op de visstand en de visgemeenschap. Sportvisserij Nederland doet gedurende 5 jaar vismonitoring in de ondiepe oeverzones van de Marker Wadden. In mei en september 2018 is deze voor het eerst uitgevoerd. Er werden 16 vissoorten aangetroffen.

Opvallend was dat meer dan de helft van de vangst bestond uit twee exotische grondelsoorten, de Pontische stroomgrondel en de zwartbekgrondel. Daarnaast werden in mindere mate marmergrondels gevangen en enkele kesslers grondels. In totaal maakten de grondels 58% van de vangst uit (aantallen). Deze exoten hebben dit nieuwe leefgebied snel weten te veroveren. Hoe dit zich verder gaat ontwikkelen zal de komende jaren moeten blijken.

Willie van Emmerik, Sportvisserij Nederland

De vissoortensamenstelling (aantallen) in 2018. De overige soorten waren kesslers grondel, brasem, winde, driedoornige stekelbaars, harder, kleine modderkruiper, snoekbaars en roofblei).





Zwartbekgrondel bij de Marker Wadden. (Foto: Liesbeth Bakker)

Ribes divaricatum een Amerikaanse kruisbes

Ruud Beringen, FLORON

Na de eerste waarneming in 2001 worden sinds 2010 planten met de kenmerken van de uit Noord-Amerika afkomstige bessenstruik *Ribes divaricatum* in toenemende mate in Nederland verwilderd aangetroffen. In 2015 werd de soort uit 2 kilometerhokken gemeld, in 2016 uit 3 en in 2018 al uit 8 kilometerhokken. In totaal is de soort nu in ongeveer 20 kilometerhokken waargenomen. Door de gelijkenis met kruisbes (*Ribes uva-crispa*) is het niet uitgesloten dat de soort over het hoofd gezien wordt en op meer plaatsen voorkomt.

Herkomst en voorkomen binnen Europa

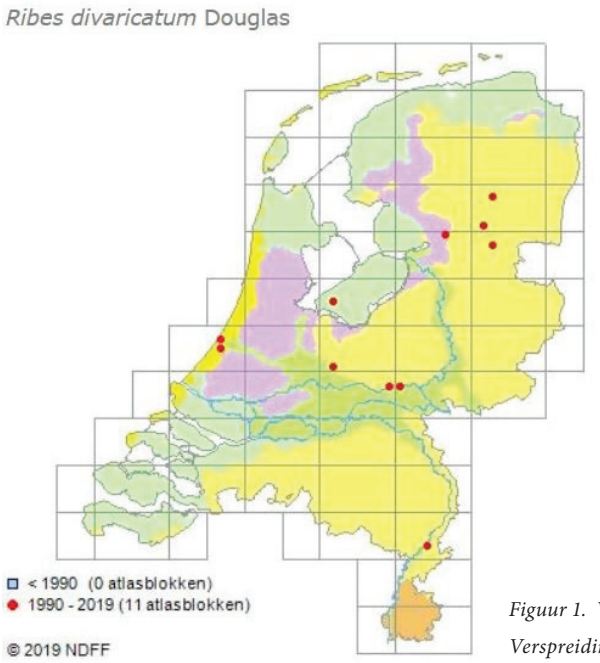
Ribes divaricatum is oorspronkelijk inheems in het westen van Noord-Amerika. Met enkele ondersoorten komt zij voor van Californië in het zuiden tot Brits Columbia in Canada in het noorden. De noordelijke ondersoort *Ribes divaricatum* subsp. *divaricatum*, met lange 4,5-7,0 mm lange meeldraden en witte kroonbladen (de kelkbladen zijn paars en veel opvallender dan de kroonbladen) komt in Europa voor.

Tot voor kort waren verwilderingen van *R. divaricatum* vooral bekend uit Noord-Europa. In Noorwegen is de soort vanaf 1987 bekend uit de omgeving van Oslo. Naderhand werden ook verschillende groeiplaatsen langs de zuidwestelijke kust ontdekt. In het zuiden van Zweden is de soort vanaf 1998 op verschillende locaties aangetroffen. Inmiddels heeft de soort in "Den Nye Nordisk Flora" dan ook namen in de verschillende landstalen gekregen: *Svartstikkelsbær* in het Noors en *Spärkrusbär* in het Zweeds. De eerste vondst op de Britse eilanden dateert uit 2003. Inmiddels is de soort hier bekend van verschillende locaties in Schotland en Wales. In België zijn in 2010 en 2014 verwilderde exemplaren waargenomen.

In Nederland zijn waarnemingen bekend uit de provincies Drenthe, Zuid-Holland, Flevoland, Gelderland, Overijssel, Limburg, Noord-Brabant en Utrecht. De meeste waarnemingen komen uit Drenthe, waar waarnemingen bekend zijn uit 7 kilometerhokken.

Verspreiding

Wanneer *R. divaricatum* in Europa is ingevoerd is onduidelijk. Mogelijk zijn de planten rond 1900 ingevoerd. In die tijd verscheen de Amerikaanse meeldauw of Ribesmeeldauw (*Podosphaera mors-uvae*) in Europa. Vooral de teelt van kruisbessen had toen bijzonder te lijden onder deze schimmel. Bij de zoektocht naar resistente Ribes-soorten kwam men uiteindelijk bij *R. divaricatum* uit. Door inkruisen met R. divaricatum is het gelukt om de hedendaagse meeldauw-resistente kruisbescultivars te ontwikkelen.

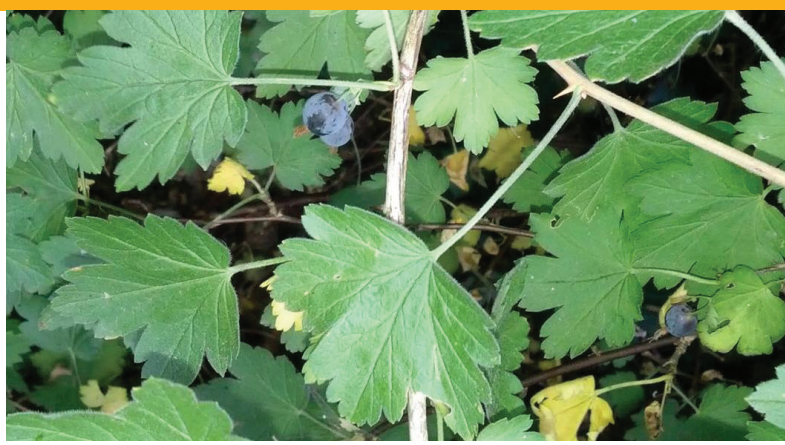


Figuur 1. Verspreiding van Ribes divaricatum in Nederland. (Bron: NDFF / Verspreidingsatlas.nl & GBIF.org (2nd April 2019) GBIF Occurrence))

R. divaricatum is ook gebruikt als onderstam bij de teelt van op stam geteelde zwarte bessen en kruisbessen. De struik is vanwege zijn forse groei en stekels uitermate geschikt als erfafscheiding en wordt voor dit doel wel als heg of haag aangeplant. Als fruitgewas is de struik in Nederland in de handel onder de naam "Worcesterbes". De oorsprong van deze "Worcesterbes" is niet helemaal duidelijk. Het is niet uitgesloten dat deze van hybride oorsprong is en enigszins afwijkt van de wilde soort. Als fruitleverancier wordt Worcesterbes op kleine schaal, vooral in (moes)tuinen, aangeplant. De "Josta bes" (*R. x nidigrolaria*), een hybride tussen *R. divaricatum*, zwarte bes en kruisbes (*R. nigrum x R. divaricatum*) x (*R. nigrum x R. uva-crispa*), wordt op grotere schaal, zij het niet commercieel, gekweekt.



Figuur 2. Bloeiwijze Ribes divaricatum. (Foto: Ruud Beringen)



Figuur 3. Ribes divaricatum met bessen. (Foto: Ruud Beringen)

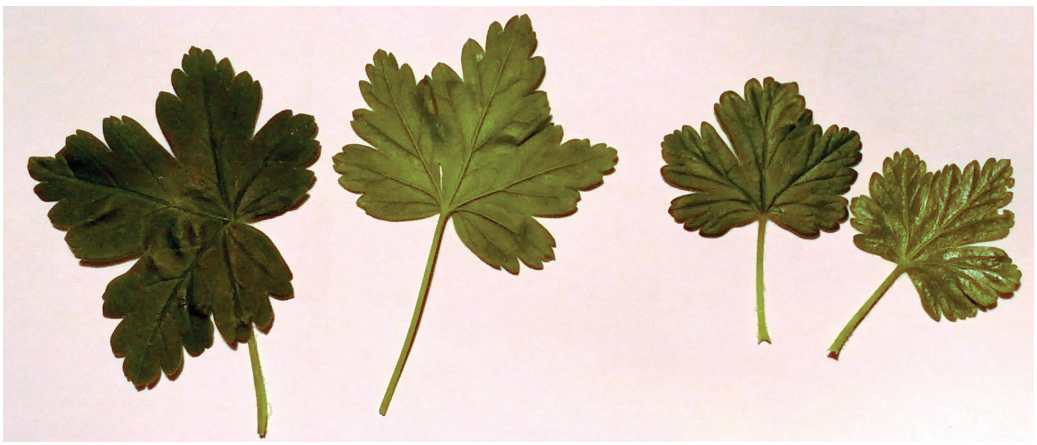
Ondanks haar complexe oorsprong is de "Josta-bes" volledig fertiel en zou ook deze struik in Nederland – net als in Duitsland al is gesignaleerd – kunnen gaan verwilderen.

R. divaricatum wordt waarschijnlijk vooral door vogels verspreid. Vanuit aanplant kunnen de planten over grote afstanden worden verspreid door vogels die de bessen eten. Net als bij kruisbessen kunnen laag hangende takken die de grond raken gaan wortelen. De struiken kunnen zich door middel van deze afleggers ook vegetatief verspreiden. *R. divaricatum* laat zich gemakkelijk stekken. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat nieuwe groeiplaatsen kunnen ontstaan door het dumpen van snoeihout.

Herkenning

R. divaricatum lijkt veel op de inheemse en verwilderde gekweekte kruisbessen (***R. uva-crispa***). Het belangrijkste verschil is de aanwezigheid van beharing op het vruchtbeginsel en de bessen. Bij de kruisbes dragen deze stijve haren; bij *R. divaricatum* zijn deze kaal. Tijdens de bloei is de lengte van de meeldraden een goed kenmerk. Bij *R. divaricatum* zijn deze opvallend lang 2,5 tot 3,5 keer zo lang als de kroonbladen (4,5-7 mm lang); bij de kruisbes zijn deze slechts 2 keer zo lang als de kroonbladen. Buiten de bloeitijd valt op dat *R. divaricatum* krachtige rechtopstaande takken vormt en wel meer dan 3 meter hoog kan worden. De kruisbes wordt meestal niet hoger dan 1(-1,5) meter en heeft meer horizontale en overhangende takken. De stekels bij *R. divaricatum* zijn vrij lang en alleenstaand, bij kruisbessen zijn de stekels korter en kunnen zowel alleenstaand zijn of met zijn tweeën of drieën bij elkaar geplaatst zijn. De bessen van *R. divaricatum* rijpen eind juni en zijn vrij klein en donkerpaars.

Let de komende tijd dus op afwijkende kruisbessen en geef je waarnemingen door op één van de portals.
Twijfel je over je determinatie, verzamel materiaal en stuur het op naar:
Naturalis, afd. Nederlandse Flora, Postbus 9517, 2317 NB Leiden



Figuur 4. Blad van R. divaricatum links en kruisbes (Ribes uva-crispa) rechts. (Foto: Ruud Beringen)

Exoten 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** en **Mijnvismaat.nl**.

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

- voor Android-toestellen Obsmapp, MijnVISmaat, NDFF Invoer, NOVA en snApp de Exoot;
- voor iPhone-toestellen iObs, NDFF Invoer, MijnVISmaat 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).



MijnVISmaat

Waarneming.nl

TELMEE.NL

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**

Stichting RAVON
Postbus 1413
6501 BK Nijmegen
024-7410600
kantoor@ravon.nl

SOORTENNL

KNNV vereniging voor veldbiologie

Sportvisserij Nederland