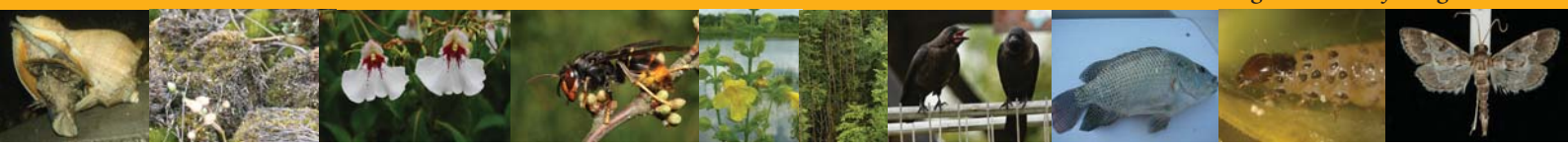
Kijk op exoten

nummer 2, september 2012

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, bijvoorbeeld door klimaatverandering, zijn geen exoten. Exoten leiden in de meeste gevallen niet tot grote problemen; slechts een beperkt aantal vertoont invasief gedrag door een explosieve ontwikkeling na vestiging. Invasieve exoten kunnen een bedreiging vormen voor de inheemse biodiversiteit, volksgezondheid of veiligheid.



Voorwoord

In deze tweede editie van *Kijk op Exoten* weer aandacht voor een aantal interessante exoten die al in Nederland aanwezig zijn, of door specialisten de komende jaren verwacht worden. Met deze informatie verwachten we de kans te vergroten op het tijdig signaleren van dergelijke soorten. We hopen van harte dat u bereid bent de waarnemingen online te melden via Waarneming.nl, Telmee.nl, of -voor de sportvissers- Mijnvismaat.nl.

Na het uitkomen van de eerste editie schreven zich in korte tijd 300 mensen in om *Kijk op Exoten* voortaan automatisch toegemaild te krijgen; een mooi resultaat! Op de achterzijde ziet u hoe u zich ook aan kunt melden.

Wij hopen dat u *Kijk op Exoten* weer met plezier zult lezen.

Namens alle deelnemende organisaties,
Jeroen van Delft (namens alle PGO's)
Dylan Verheul (Waarneming.nl)
Ruud Bink (Gegevensautoriteit Natuur)
Marijke van Woerkom (KNNV)
Pieter Beelen (Koninklijke Sportvisserij Nederland)
Wiebe Lammers (Team Invasieve Exoten)

Dit keer een heel beknopt woord vooraf.

We zijn namelijk blij dat Romke van de Kaa, bioloog, tuinbaas, head gardener, plantenkweker en al jarenlang de bekendste tuinschrijver van Nederland, direct akkoord was toen ik hem vroeg een recente column van zijn hand beschikbaar te stellen voor *Kijk op Exoten*. Het stuk, op pagina 2, laat mooi de tweestrijd zien van menig tuinliefhebber bij het beslissen over het al dan niet planten (of loslaten) van een mogelijk invasieve exoot in de eigen tuin; en hoe zo'n dilemma vaak wordt beslecht...

Jeroen van Delft

Inhoud

Column springzaad	2	Amerikaanse rode eekhoorn	9
Grijs kronkelsteeltje	3	Gele maskerbloem	10
Geaderde stekelhoren	4	Huiskraai	11
Zonnebaars	5	Amoergrondel	12
Aziatische hoornaar	6	Dikkopelrits	12
Exoten melden	7	Naakthalsgrondel	13
Sportvisserij Nederland	7	Mediterrane lichtmot	14
Essenvlieskelkje	8	Exoten; van waarnemen tot actie	16

Springzaad: droom of nachtmerrie?

Romke van de Kaa

Ik had ooit vrienden die hun hele tuin vol hadden staan met manshoge springbalsemienen. Een groenig licht viel naar binnen door hun tuindeuren en vooral bij tegenlicht leken de bijna doorzichtige stengels wel van glas. Onkruid groeide er nauwelijks; dat werd door de reuzenbalsemienen verdrongen.

Maar die decoratieve reuzenbalsemien wordt door natuurbeheerders zelf als een lastig onkruid beschouwd. De plant bedreigt de biodiversiteit en er wordt druk gestudeerd op manieren om deze exoot uit de Himalaya effectief te bestrijden. Want dat de reuzenbalsemien zelfs brandnetels verdringt is voor de tuinier wel aardig, maar er zijn nogal wat vlinders die de brandnetel voor hun voortplanting nodig hebben. En rupsen die op de reuzenbalsemien leven zijn er niet.

De reuzenbalsemien, *Impatiens glandulifera*, werd al meer dan anderhalve eeuw geleden door de Engelsen in Europa ingevoerd. *Policeman's hat* noemden ze deze reusachtige eenjarige plant, en inderdaad: de bloemen lijken wel wat op de traditionele helm van de Engelse *bobby*. Met de wetenschap van nu – om een frase van de politici te lenen – hadden ze de plant beter in de uitlopers van de Himalaya kunnen laten. Onlangs hebben ze in Engeland berekend dat het meer dan 250 miljoen pond zal kosten om de plant in het hele land weer uit te roeien. Kennelijk verkeren ze in de waan dat dat kan lukken. Eilandbewoners hebben wel vaker onrealistische ideeën. Als u straks bij de Britse douane uw broekzomen binnenstebuiten moet keren, weet u dat daar de 'Operatie Springbalsemien' van start is gegaan.

De reuzenbalsemien heeft zich intussen wereldwijd verspreid, vooral in streken met een gematigd klimaat. Maar, net als andere mensen, leren plantenliefhebbers zelden van hun fouten, en intussen is een tweede springzaad vanuit de Himalaya een opmars begonnen; de laatste tijd kom je in tuinen steeds vaker *Impatiens balfourii* tegen, een soort met vrolijke wit-met-lila bloemen. Zaad van deze plant wordt door vakantiegangers vaak meegenomen uit Frankrijk. Daar bloeit de plant zo uitbundig in karakteristieke oude dorpjes dat je je nauwelijks kunt voorstellen dat hij daar eigenlijk niet thuishoort. *Impatiens balfourii* is kleiner en sierlijker dan de reuzenbalsemien, maar woekert net zo hard. En ook dit springzaad is nooit meer uit te roeien, ook al denken de Britten daar misschien anders over.

Toen ik een paar weken geleden in Ierland was, zag ik daar een opvallend springzaad, met grote witte bloemen met een karmijnrode vlek. De bloemen geurden sterk. Naar goedkope zeep. Het bleek hier om *Impatiens tinctoria* te gaan, een knolvormende soort uit Kenia. Van planten uit Afrika verwacht je niet dat ze in Europa winterhard zijn, maar in Ierland had dit springzaad al een paar winters overleefd. De plant bevriest, maar de knol – die zo groot kan worden als een voetbal – blijft in leven.

De gulle bezitster van de tuin waarin ik deze voor mij onbekende soort zag, bood me wat zaden van de plant aan en die liggen hier nu in een papieren zakdoekje naast de laptop waarop ik dit schrijf.

Ik aarzel nog: ik zou deze Keniaan graag in mijn tuin willen hebben, al was het maar als kuipplant, maar aan de andere kant wil ik niet de geschiedenis ingaan als de man die de nachtmerrie van *Impatiens tinctoria* veroorzaakte. 'Maar', zo fluistert de duivel, 'een plant uit tropisch Afrika, die kan hier toch onmogelijk winterhard zijn?'

Impatiens tinctoria (Foto: Romke van de Kaa)





Grijs kronkelsteeltje (Foto: Laurens Sparrius)

Grijs kronkelsteeltje, een onuitroeibaar mos?

Laurens Sparrius, BLWG

In Nederland komen drie soorten mossen voor die aangevoerd zijn vanaf andere continenten en zich razendsnel verspreid hebben. Grijs kronkelsteeltje, *Campylopus introflexus*, is daarbij de meest in het oog springende soort. Na de introductie in de jaren zestig, komt de soort nu echt overal voor, maar een probleem vormt de soort alleen in duinen, heiden en stuifzanden.

Grijs kronkelsteeltje komt meestal als enkele centimeters dikke tapijten voor in zandverstuivingen, duinen en heidevelden, maar ook op bijvoorbeeld rieten daken en platte daken met asfalt en kiezelstenen. Dat wordt in het algemeen niet gewaardeerd. In stuifzanden en duinen worden korstmossen verdreven. En extra mos op daken zorgt voor hogere kosten voor huiseigenaars. In het gebied waar de soort oorspronkelijk vandaan komt, vooral kustgebieden in Zuid-Australië, Zuid-Afrika en Zuid-Amerika, groeit de soort overigens op dezelfde manier en worden de dikke mostapijten soms zelfs beschermd.

Toch is er wel iets te doen aan de overlast die deze soort veroorzaakt. Uit recent onderzoek van de Universiteit van Amsterdam blijkt dat de soort vooral veel voorkomt op plekken met luchtvervuiling. Na de afname van zure regen in het westen van het land vanaf 1990, komt de soort nu veel minder voor op geschikte plekken in de duinen. In stuifzanden is er een duidelijk verband tussen de aanwezigheid van dikke mostapijten en stikstof uit de landbouw. Nu ook de landbouw langzaamaan schoner begint te worden, zou de soort in het binnenland af kunnen nemen, al is dat nog niet goed merkbaar.

Wie de achteruitgang van grijs kronkelsteeltje een handje wil helpen, kan de soort in de komende maanden als decoratie in bijvoorbeeld kerststukjes verwerken. Bij natuurherstel in dichtgegroeide stuifzanden worden soms hele velden van deze soort afgegraven en dan ook nuttig gebruikt, namelijk voor het maken van compost en als biobrandstof.

Meer informatie: www.verspreidingsatlas.nl/2636

De geaderde stekelhoren: een gevaarlijke roofslak?

Inge van Lente, Stichting ANEMOON

De geaderde stekelhoren, *Rapana venosa*, is een grote zeeslak met een dik en robuust slakkenhuis. Het oorspronkelijke leefgebied ligt in het noordwesten van de Stille Oceaan en loopt van Wladiwostok tot Taiwan. Na ongewilde introductie in de Zwarte Zee aan het begin van WO II, heeft de soort zich uitgebreid naar het Middellandse Zeegebied (Adriatische Zee), het noordwesten van de Atlantische Oceaan, Uruguay en Argentinië en in 2007 ook naar de Spaanse kust (Galicië). Daarna kwamen er meldingen uit Bretagne en, vanaf 2005, ook uit de Noordzee.

De geaderde stekelhoren is een vraatzuchtige carnivore roofslak, die grote invloed kan hebben op populaties van vooral tweekleppige schelpdieren en daarmee op het hele ecosysteem. Op plaatsen waar *Rapana* niet thuishoort, kunnen grote populaties ontstaan, zoals in de Zwarte Zee waar de soort aanzienlijke schade aan het ecosysteem toebrengt. De hoge leeftijd (ruim 15 jaar) en de enorme hoeveelheid nakomelingen (een enkel vrouwtje kan jaarlijks meer dan een miljoen embryo's produceren) dragen daaraan in negatieve zin bij. Doordat de soort planktonische larven heeft, kan de verspreiding snel gaan. De slakken groeien bovendien snel en zijn al na enkele jaren zo groot geworden dat ze zelf niet meer kwetsbaar zijn voor predatoren.

Uiterlijk

Het is een grote soort, die afmetingen bereikt tot 125x90x80 mm. Ze hebben een bolle, stevige schelp met een grote laatste lichaamswinding en een grote mondopening, die onderaan uitloopt in een gootje (het sifokanaal). De windingen hebben dwarsribben en dikkere en dunnere spiraalribben, waarop kleine knobbeltjes staan. Bovenaan de windingen staan ter hoogte van de dwarsribben puntige knobbels. De kleur is lichtbruin, met donkerbruine, vaak onderbroken streepjes op de spiraalkoorden. De mondopening is meestal opvallend geeloranje tot oranjerood en kan worden afgesloten met een dik, hoornachtig, bruin afsluitdekseltje (operculum). De slakken zelf zijn bruin gemarmerd, hebben duidelijke koptentakels en een zeer sterke, gespierde kruipvoet.

Leefwijze en biotoop

Dieren tot ongeveer 7 cm leven op harde bodems, grotere zoeken zachte bodems op, waarin ze overdag volledig ingegraven zitten, met alleen de sifo daar bovenuit.



Geaderde stekelhoren (Foto: Arjan Gittenberger)

Ze zijn vooral 's nachts actief. De soort vertoont een aanzienlijke tolerantie voor lage zout- en zuurstofgehaltes en voor zowel lage als hoge temperaturen. Tijdens de winter trekken de slakken wel naar warmer, dieper water. Enige vervuiling wordt verdragen. Ze zetten eieren af bij een watertemperatuur boven de 18 graden Celsius. De eieren zitten in plasticachtige lichtbruine of gele 'eikapsels' van ca 3 cm hoog. Ze hebben ongeveer de vorm van een ijshockeystick: ze zijn smal aan de basis, worden naar boven breder met aan het uiteinde een sterke vlagvormige verbreding met een plat uiteinde. Ze worden in pakketten vastgeplakt op hard substraat.

Verspreiding

In 2005 werden in de zuidelijke Noordzee meerdere exemplaren gevangen ten westen van Scheveningen (nabij de Eurogeul). Ook tussen België en Engeland zijn inmiddels meermalen dieren opgevist. In december 2011 werd op het strand tussen Zandvoort en Bloemendaal de eerste lege schelp gevonden. Een en ander zou er op kunnen wijzen dat zich in de Noordzee een populatie aan het vestigen is. De nu opgeviste dieren stammen vrijwel zeker af van de populaties uit de Adriatische zee en Bretagne; onderzoek toonde namelijk geen genetische verschillen aan binnen deze groepen. Momenteel zijn de genoemde vondsten de enige bekende, er zijn dus nog geen sterke aanwijzingen dat zich van deze soort in de zuidelijke Noordzee nu al schadelijke populaties hebben gevestigd. Hoe de soort de Noordzee heeft bereikt is niet duidelijk, dit kan zowel onbewust met behulp van schepen zijn gebeurd (larven in

ballastwater of eieren als aangroei op scheepshuiden) of via natuurlijke dispersie van larven in zeewater, afkomstig van bijvoorbeeld de Bretonse populaties.

Schadelijk?!

De geaderde stekelhoren voedt zich vooral met tweekleppigen. Jonge exemplaren boren met hun rasptong (radula) een gaatje door de schelp van de prooi, injecteren daardoor verteringssappen en zuigen door het gat de opgeloste prooi op (ditzelfde doen ze met krabben). Oudere dieren omhullen de prooi geheel met hun sterke voet, tot de schelpen opengaan. Als dat niet gebeurt raspen ze een stukje van de schelprand weg. De slakken eten daarnaast ook aas.

Een eventuele vestiging in de Noordzee zou zorgwekkend kunnen zijn. Niet alleen kan de soort een grote concurrent worden van de inheemse wulk en soortgenoten, maar vooral de populaties tweekleppigen, waarvan onder meer kustvogels afhankelijk zijn, lopen dan mogelijk gevaar. Dit geldt niet alleen voor de diepere delen van het kustgebied, maar ook de ondiepere. Mossels, oesters en zelfs de grote strandgapers behoren allemaal tot de prooi van deze slakken, dus ook voor de aquacultuur is dit minder goed nieuws. Onze Zeeuwse schelpdierindustrie zit dan ook zeker niet te springen om deze exotische 'invaders'. Anders dan in de Zwarte Zee, met het relatief lage zoutgehalte, komen bij ons overigens wel predatoren voor, met name zeesterren, die de soort 'aankunnen'. Dat geldt echter alleen voor kleinere individuen. Grotere dieren hebben van niemand meer iets te duchten.

Mooi succes preventie verspreiding zonnebaars!

Wilbert Bosman & Jeroen ven Delft, RAVON

Dankzij de uitzending van "Een Vandaag" op 12 juli jl. waarin Staatsbosbeheer, Stichting Bargerveen en RAVON uitleg geven over de zonnebaars die Nederlandse wateren leeg eet, heeft Intratuin besloten direct met de verkoop van deze vis te stoppen.

Al in 2003 hield RAVON een stevig pleidooi om de verkoop van de zonnebaars te stoppen. Zij schreef hiertoe alle tuin- en aquariumcentra aan met de vraag deze vis uit het assortiment te nemen. Enkele "kleinere spelers" gaven daar toen gehoor aan, maar in 2010 besloot Aquadistri, de grootste importeur en leverancier van vijverproducten, de verkoop te stoppen. RAVON is zeer verheugd dat nu ook Intratuin deze verantwoordelijke stap zet.



Zonnebaars (Foto:Jelger Herder)

De zonnebaars, een oorspronkelijk uit Noord-Amerika afkomstige vis is jarenlang als vijver- en aquariumvis verkocht. Ze is weinig specifiek in haar voedselvoorkeur en heeft nauwelijks natuurlijke vijanden. Eenmaal in een vijver of aquarium beland, plant ze zich zeer voortvarend voort. Dit leidt al snel tot overbevolking. Het overschot wordt vaak in geïsoleerde wateren als vennen en poelen vrijgelaten, waardoor deze invasieve exoot inmiddels in alle provincies is aangetroffen, met alle ellende van dien. In Noord-Brabant verdween bijvoorbeeld één van de vier vindplaatsen van de bedreigde knoflookpad door toedoen van deze vis.

In opdracht van de provincie Noord-Brabant zoekt RAVON in samenwerking met de Bosgroep Zuid Nederland en Stichting Bargerveen naar methoden om de zonnebaars in geïsoleerde systemen te bestrijden.

Kijk voor meer informatie over de zonnebaars op www.ravon.nl of www.soortenregister.nl.
Op www.natuurbericht.nl is het item over Intratuin terug te lezen, inclusief een link naar de uitzending van Een Vandaag.

Introductie en verspreiding van de Aziatische hoornaar in Europa

Jan Smit & Jinze Noordijk, EIS-Nederland

In Nederland kennen we al de hoornaar, *Vespa crabro*, onze grootste wesp. In Azië komen in totaal tweeëntwintig soorten hoornaars voor. Eén daarvan is de Aziatische hoornaar, *Vespa velutina*, met tien ondersoorten, waaronder *Vespa velutina nigrithorax* uit Kashmir (India), Bhutan en China. Deze soort is in 2004 in Frankrijk (departement Lot-et-Garonne) aangetroffen na een waarschijnlijke introductie van één of meer overwinterende koninginnen in kartonnen dozen van een lading aardewerk uit Yunnan in China.



Aziatische hoornaar (Foto: Jean Haxaire)

Zoals veel invasieve soorten heeft de aziatische hoornaar vrij spel, niet gehinderd door natuurlijke vijanden of afweersystemen van prooien. De verspreiding is dan ook snel gegaan en bij de laatste stand, in 2011, was deze hoornaar al in 38 departementen gevonden, voornamelijk in het zuiden en westen van Frankrijk. In 2010 wordt de Aziatische hoornaar voor het eerst officieel gemeld uit Spanje. In 2011 wordt in België een waarneming van een mannetje gedaan. Uit Portugal komt de eerste melding uit 2012.

Kan deze wesp ook in Nederland opduiken en belangrijker nog, zich hier handhaven? Door de klimatologische omstandigheden van de waarschijnlijke provincie van herkomst (Yunnan, China) met die van weerstations op veel plekken in Europa te vergelijken, blijkt dat een groot deel van Europa, inclusief Nederland, door de Aziatische hoornaar gekoloniseerd kan worden. De stijging van de temperatuur als gevolg van de klimaatverandering maakt de omstandigheden voor deze wesp alleen maar gunstiger. De honingbij, *Apis mellifera*, vormt een belangrijk onderdeel van het dieet van de Aziatische hoornaar. Hier worden imkers niet blij van, helemaal omdat het tegenwoordig niet goed gaat met de honingbij. Voor de mens is een steek van de Aziatische hoornaar vergelijkbaar met die van een gewone wesp, *Vespula vulgaris*, pijnlijk, maar niet levensbedreigend. Alleen mensen die allergisch zijn voor wespensteken lopen een groot risico. Verder kunnen steken op gevaarlijke plekken en veel steken tegelijk gevaarlijk zijn. Tot nu toe is er één dode in Frankrijk gevallen door de Aziatische hoornaar. Deze persoon was twaalf keer in zijn hoofd gestoken omdat hij een nest wilde vernietigen.

Het lijkt een kwestie van tijd voordat de Aziatische hoornaar Nederland koloniseert. Oplettendheid in het zuiden van het land is dan ook nodig om het eerste nest of de eerste individuen waar te nemen! De EIS-werkgroep Plooivleugelwespen zal de te verwachten opmars in kaart gaan brengen.

Het nest van een Aziatische hoornaar kan flinke afmetingen aannemen (Foto: Jean Haxaire)



Deze Aziatische hoornaar aast op honingbijen vlak voor de bijenkast (Foto: Jean Haxaire)



Exoten melden

Het is van groot belang dat waarnemingen van exoten worden gemeld, zodat er in onderzoek, beleid en beheer rekening mee gehouden kan worden. Gebruik hiervoor zoveel mogelijk de invoerportals Waarneming.nl of Telmee.nl. Beide portals werken nauw samen en zorgen dat uw waarnemingen terecht komen in de Nationale Databank Flora en Fauna, zodat ze goed gebruikt kunnen worden.

Hengelvangsten kunt u ook doorgeven op www.mijnvismaat.nl.

Waarneming.nl

Sportvisserij Nederland

TELMEE.NL

Een vreemde snuiter in de Dortse Biesbos

Sportvisser Harry Dielessen ving acht september een voor hem onbekende vis van circa 30 centimeter. Nooit eerder had Harry deze soort in de Dortse Biesbos gevangen. Hij mailde naar Sportvisserij Nederland om te achterhalen om welke vis het gaat.

Het bleek al snel een zeer bijzondere vangst te zijn. De vis van Harry is een *tilapia*. Deze soort is nog niet eerder in Nederland aan de hengel gevangen. Tilapia's komen oorspronkelijk uit Afrika, maar omdat de vis uitermate geschikt is voor consumptie, is de vis inmiddels wijd verspreid door de mens. Bijzonder is dat deze vissen op een plantaardig dieet gekweekt kunnen worden. Onder andere in België wordt de vissoort gekweekt waarbij het koelwater van kerncentrales wordt gebruikt. Sommige tilapia-soorten zijn ook geliefd bij de aquariumhandel. We vermoeden dat het hier gaat om een ontsnapt of losgelaten exemplaar. Omdat tilapia's temperaturen beneden de 20 graden Celsius niet kunnen verdragen zal de vis de winter niet overleven.

Sportvissers vangen regelmatig bijzondere vissen. Op www.bijzonderevangsten.nl staat een up-to-date overzicht van bijzondere hengelvangsten in Nederland. Vangt u zelf een bijzondere vis meld hem dan via www.mijnvismaat.nl of via de app van mijnvismaat.



Pieter Beelen, Sportvisserij Nederland

Is het essenvlieskelkje in Nederland uitgestorven?

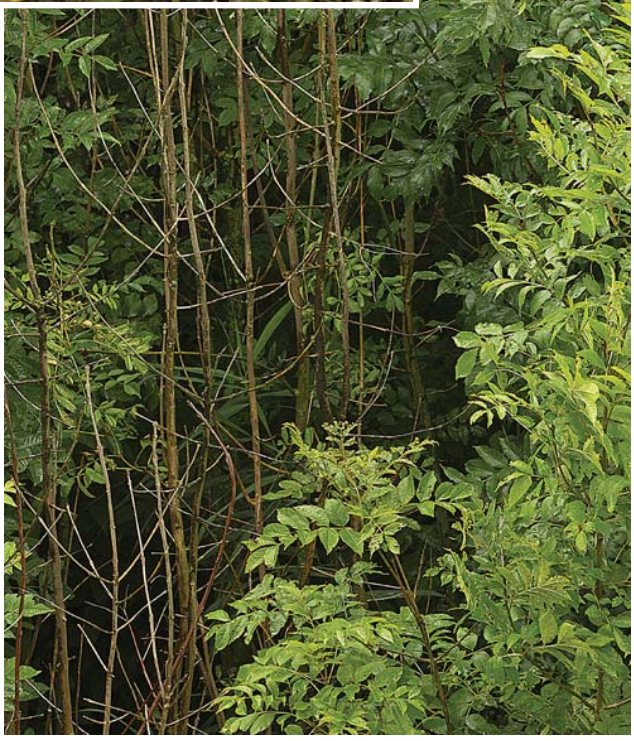
Menno Boomsluiter, NMV

Een plotseling opduikende exoot kan een verwante, oorspronkelijk in ons land voorkomende soort, onder druk zetten. Bij kleine organismen, zoals het hier besproken paddenstoeltje, kan de uitbreiding van een sterk daarop gelijkende exoot voor uitsterven zorgen, voordat de nieuwe soort zelfs een officiële Nederlandse naam heeft!

De afgelopen twee jaar is veel geschreven over de essenziekte. Een nieuwe, agressieve en snel om zich heen grijpende schimmelziekte die sinds 1992 in Europa bekend is en in 2009 voor het eerst in Nederland vastgesteld werd. De ziekte wordt veroorzaakt door de seksuele en aseksuele stadia van *Hymenoscyphus pseudoalbidus* (Nederlandse naam nog niet vastgesteld). Het aseksuele stadium dat indertijd als eerste opgemerkt is, wordt *Chalara fraxinea* genoemd.

Essenvlieskelkje (Foto's: Menno Boomsluiter)





De ziekteverschijnselen die door dit zwammetje veroorzaakt worden, zijn vergelijkbaar met die door de iepziekte worden veroorzaakt. De schimmelziekte verstopt de houtvaten in de takken, waardoor deze daarboven afsterven. De iepziekte heeft sinds zijn komst bijna 100 jaar geleden het landschap van Nederland grondig aangepakt en vrijwel nergens zijn nog originele wegbeplantingen met iepen te vinden.

Of deze vergelijking tussen essen en iepen opgaat, zal de toekomst leren. Intussen sterven over geheel Europa, vooral jonge, essen in grote aantallen af, maar zijn ook onder volwassen bomen steeds meer slachtoffers te vinden.

In juni van dit jaar werd het voorkomen van het seksuele stadium van *Hymenoscyphus pseudoalbidus*, het paddenstoeltje dus, in Flevoland voor het eerst vastgesteld. Op de afgestorven bladsteeltjes van de es, waren onder de aangetaste bomen, de paddenstoeltjes in grote hoeveelheden te vinden. Dit nietige paddenstoeltje, dat nog het best te beschrijven is als een heel klein wit kopspijkertje, lijkt uiterlijk als twee druppels water op het in Nederland inheems voorkomende essenvlieskelkje, *Hymenoscyphus albidus*, dat geen ziekteverschijnselen bij de es veroorzaakt. Van beide soorten verschijnt het sexuele stadium uitsluitend op bladsteeltjes van essenbladeren die de herfst daarvoor afgevallen zijn. Beide concurreren dus om hetzelfde plekje.

Onlangs is in Denemarken een onderzoek uitgevoerd om te zien in hoeverre het oorspronkelijke essenvlieskelkje nog voorkomt in gebieden waar de nieuwe soort zich gevestigd heeft. Hiervoor is het DNA van essenvlieskelkjes, gevonden op uiteenlopende vindplaatsen, vergeleken met historisch materiaal. Uit dit onderzoek bleek dat het oorspronkelijk, autochtone en niet agressieve essenvlieskelkje niet meer te vinden was. De onderzoekers concluderen dat het oorspronkelijk voorkomende essenvlieskelkje waarschijnlijk plaatselijk reeds uitgestorven is. Het is aannemelijk dat dit ook geldt voor grote delen van Europa.

Of drie jaar na de komst van de essenziekte in Nederland het essenvlieskelkje ook hier uitgestorven is, valt zonder grondig onderzoek niet te bewijzen. Wel is duidelijk dat in zieke essenopstanden vlieskelkjes in uitzonderlijk grote hoeveelheden te vinden zijn en dat het hier naar alle waarschijnlijkheid gaat om de exoot *Hymenoscyphus pseudoalbidus*.

Opkomst Amerikaanse rode eekhoorn

Vilmar Dijkstra, Zoogdiervereniging

In hun streven om een wat ongewoner huisdier te houden, heeft de dierenhoudende Nederlander de laatste decennia meer en meer de eekhoorn als soortgroep ontdekt. De eerste melding van een uitheemse eekhoorn in het wild dateert uit 1970. De laatste jaren wordt het aantal meldingen in het wild echter groter en het soortenspectrum diverser. In 2008 heeft de Zoogdiervereniging een risicoanalyse uitheemse eekhoorns uitgevoerd. Sinds 1990 zijn minimaal elf uitheemse eekhoornsoorten in Nederland in het wild waargenomen. Verder werd van minimaal 38 (onder) soorten vastgesteld dat ze worden verhandeld of gehouden.

Dat exotische eekhoorns problemen kunnen opleveren is wel duidelijk geworden in Groot Brittannië, waar de grijze eekhoorn de inheemse rode eekhoorn nagenoeg verdreven heeft. Ook van de sinds 1998 bij Weert voorkomende en uit Azië afkomstige Pallas' eekhoorn is bekend dat hij inheemse soorten verdringt (Argentinië, Japan, Frankrijk). Momenteel is de Zoogdiervereniging, in opdracht van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit deze populatie aan het verwijderen. Er is nog een uitheemse soort die in ons land is gevestigd, de Siberische grondeekhoorn. Sinds 1970 leeft een populatie bij Tilburg, die zich de laatste jaren langzaam aan het uitbreiden is. Ook bij Weert komt een kleine populatie voor. Van deze soort is niet duidelijk of het een bedreiging is voor inheemse soorten.

Amerikaanse rode eekhoorn gefotografeerd in Beerta op 1 november 2007 (Foto: Josephine Nolten)





Figuur 1: Verspreiding Amerikaanse rode eekhoorn in de periode 2007-2012 (Bron: Zoogdiervereniging)

De Amerikaanse rode eekhoorn is misschien de volgende soort die zich gaat vestigen. Eind 2007 werd de soort voor het eerst waargenomen. In 2010 is een tiental dieren ontsnapt bij Beets, maar na het voorjaar van 2011 werden hier geen dieren meer gezien (ongeschikt biotoop). Afgelopen twee jaar is het aantal waarnemingen van deze soort sterk toegenomen en de kans wordt steeds groter dat een vestiging plaatsvindt.

De Zoogdiervereniging heeft geadviseerd om de handel en het houden van een aantal soorten te verbieden en in juli heeft de overheid een verbod ingesteld voor de Pallas' eekhoorn, grijze eekhoorn en Amerikaanse voseekhoorn.

Waarschijnlijk zijn er nog meer soorten die een bedreiging kunnen vormen voor de inheemse rode eekhoorn. Welke soorten dat zijn, is niet op voorhand te zeggen. Mogelijk vormt de veel gehouden Japanse eekhoorn een potentieel gevaar, onder meer omdat enkele kleurvormen niet van onze eekhoorn te onderscheiden zijn. Als die ontsnappen of worden losgelaten, valt dat niemand op. Ook de Amerikaanse rode eekhoorn vormt mogelijk een gevaar. Hoewel ze relatief klein zijn, compenseren ze dat met hun felheid.

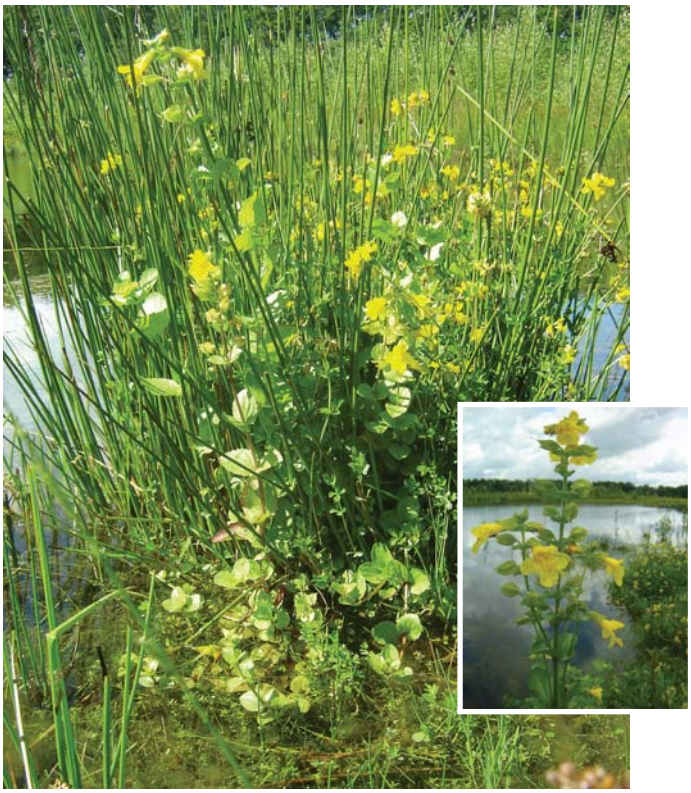
Gele maskerbloem; geen geel gevaar

Ruud Beringen, FLORON

De gele maskerbloem, *Mimulus guttatus DC*, is een oorspronkelijk uit het westen van Noord-Amerika afkomstige oeverplant. In Nederland is de plant als vijverplant in de handel en de zaden zitten in sommige zadenmengsels. Om te kunnen beoordelen of het wenselijk is deze soort op te nemen in het Convenant Waterplanten heeft de NVWA (Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit, Team Invasieve exoten) een risicoanalyse voor deze soort laten uitvoeren door de Radboud Universiteit (Insitute for Water and Wetland Research, Department of Environmental Sciences). Hieraan hebben ook FLORON en Onderzoek- en Adviesbureau Roelf Pot bijgedragen. Voor deze risicoanalyse is een literatuurstudie verricht en zijn de beschikbare verspreidingsgegevens geanalyseerd. Verder zijn er enkele groeiplaatsen bezocht.

De gele maskerbloem is voor het eerst in 1836 in Nederland waargenomen. Aanvankelijk werd de soort vooral aangetroffen langs de grote rivieren en binnen het stedelijk gebied. Tegenwoordig komt de gele maskerbloem verspreid over het hele land voor en wordt ze ook geregeld binnen natuurgebieden waargenomen. Ze verspreid zich voornamelijk door middel van zaden, die drijvend op het water of door dieren verspreid kunnen worden. Verspreiding door drijvende losse stengelfragmenten, die na aanspoelen weer gaan wortelen, komt echter ook voor.
De soort vestigt zich op open plekken in de oeverzone van allerlei wateren. Langs wateren met sterk fluctuerende waterstanden, zoals rivieren, zijn de groeiplaatsen meestal niet bestendig. De grootste en meest bestendige groeiplaatsen komen voor langs matig voedselrijke wateren met beperkte jaarlijkse schommelingen in waterstand, zoals oevers van vijvers, sloten en vaarten, leemputten en laaglandbeken. Behalve in oeverzones zijn er groeiplaatsen bekend in vochtige duinvalleien en in natte graslanden. Verder zijn er meldingen dat de soort zich wel eens vestigt op, in het kader van natuurontwikkeling, afgegraven percelen.

Binnen het oorspronkelijke verspreidingsgebied komt de gele maskerbloem zowel in een overblijvende- als in een éénjarige vorm voor. Het is nog niet helemaal duidelijk of beide vormen ook in Nederland ingeburgerd zijn, en zo ja, of beide vormen ook verschillende biotoopvoorkeuren hebben. Op groeiplaatsen waar de soort al meerdere jaren



Gele maskerbloem tussen pitrus op de oever van een leemkuil bij Udenhout met bloeiwijze in uitsnede (Foto's: Ruud Beringen)

voorkomt, groeien planten met kruipende op de knopen wortelende stengels (stolonen), die overblijvend lijken te zijn. De lengte van de stolonen is echter beperkt en de gele maskerbloem breidt zich vanuit de oever niet uit over het hele wateroppervlak, zoals exoten als bijv. watercrassula en grote waternavel dat wel doen. De stengels van gele maskerbloem blijven vrij laag en alleen met steun van stevige naburige planten bereiken ze een hoogte van maximaal 80 à 90 cm. De soort heeft een hoge lichtbehoefte. Op enkele bezochte groeiplaatsen was te zien dat de planten in de loop van de successie door hoger opgaande inheemse soorten zoals o.a. riet en wilgen overschaduwd en verdrongen werden.

Na afweging van verschillende aspecten (verspreidings-capaciteit, vestiging in waardevolle natuurgebieden, nadelige effecten op inheemse soorten, invloed op ecosysteemfuncties), werd het risico op ecologische schade, onder de huidige Nederlandse omstandigheden, uiteindelijk als laag ingeschat. Dit is in overeenstemming met de risico-inschattingen in omringende landen. Het blijft echter uitkijken. In sommige gebieden (Schotland) blijkt de soort wel inheemse soorten te kunnen verdringen. Verder bestaat de kans dat er fertiele hybriden ontstaan tussen de gele maskerbloem en andere, eveneens ingevoerde, soorten uit het geslacht *Mimulus*, die mogelijk wel invasief zijn.

Neemt de huiskraai nog steeds toe?

Roy Slaterus, Sovon Vogelonderzoek Nederland

De huiskraai, *Corvus splendens,* komt van oorsprong voor in het zuiden van Azië, maar heeft dankzij de – veelal onbedoelde – hulp van de mens in de afgelopen decennia verschillende nieuwe gebieden bereikt. Aan boord van schepen wist hij havens te bereiken en zich te verspreiden. In Nederland werd hij voor het eerst vastgesteld in 1994. Een paar vestigde zich toen in Hoek van Holland en zorgde vanaf 1997 voor nakomelingen. Inmiddels, ruim 18 jaar later, broeden er meerdere paren en gaat het hier om de eerste en tot dusver enige populatie in Europa. Maar hoeveel huiskraaien zijn er nu precies en neemt hun aantal nog steeds toe?

In de eerste jaren was het vrij eenvoudig om het aantal huiskraaien nauwkeurig te bepalen. Regelmatig waren alle exemplaren immers gelijktijdig te bewonderen en te tellen op een van hun favoriete foerageerplekken. Maar naarmate het aantal steeg werd dit steeds lastiger. Momenteel houden ze zich veelal op in kleine groepjes op verschillende plekken. Veel vogelaars die Hoek van Holland bezoeken nemen niet de moeite om alle bekende plekken op huiskraaien af te zoeken en derhalve blijft de teller vaak steken op een stuk of vijf.

Een betrouwbaar beeld reconstrueren van de populatieomvang is met dergelijke waarnemingen niet goed mogelijk. Daarom is in 2009 besloten om speciaal op de huiskraai gerichte tellingen uit te voeren. Inmiddels heeft zich een goed hanteerbare aanpak uitgekristalliseerd: een slaapplaatstelling voorafgegaan door een integrale gebiedstelling. Een telling op 4 maart 2012 leverde in totaal 23 huiskraaien op.

De populatie huiskraaien in Hoek van Holland heeft sinds 1994 een gestage groei doorgemaakt. Van twee exemplaren in 1994 tot ten minste 29 stuks in 2011. Met een totaal van 23 vogels in maart 2012 kan de voorzichtige conclusie getrokken worden dat de populatie recentelijk niet verder is toegenomen en misschien zelfs is afgenomen. Dit is verrassend, omdat de soort wel jaarlijks tot broeden komt. Over het broedsucces en de overleving is echter nauwelijks iets bekend.

Indien iemand een huiskraai waarneemt buiten de bekende gebieden rond Hoek van Holland, is het belangrijk om de waarneming goed te documenteren, bij voorkeur met foto's. Daarnaast is het zinvol om de situatie in Hoek van Holland nauwgezet te blijven volgen, in ieder geval door de komende winters de slaapplaats te blijven tellen. Meer informatie over de broedbiologie, zoals het aantal jongen dat jaarlijks wordt grootgebracht, kan in belangrijke mate bijdragen aan een beter begrip van de aantalsontwikkelingen.

Huiskraai met jong, Hoek van Holland, 28 juli 2012 (Foto: Roy Slaterus)





Amoergrondel (Foto: Andrey Reshetnikov)

Potentieel invasieve vissoorten kloppen aan de deur

Martijn Schiphouwer & Jeroen van Delft, RAVON

Amoergrondel

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de Amoergrondel, *Percottus glenii*, beslaat Oost-Rusland, Noordoost-China en het noorden van Noord-Korea. Tegenwoordig is de soort door introducties verspreid geraakt over het hele westen van Rusland. In onder meer de Baltische Staten, Polen, Hongarije, Slowakije, Roemenië en voormalig Joegoslavië is de soort inmiddels ook aanwezig, ook in het stroomgebied van de Donau. De Amoergrondel zou Nederland op eigen kracht via het Main-Donau Kanaal kunnen bereiken.

Herkenning

De Amoergrondel is een kleine vissoort die tot 25 centimeter lang kan worden. Ze hebben een stevige bouw met een vrij grote kop en een grote bovenstandige bek. De kleur is over het algemeen lichtbruin met een patroon van lichte en donkere vlekken. Het paaikleed van de mannetjes is erg donker. De soort behoort tot de baarsachtigen en heeft twee rugvinnen. De voorste rugvin heeft zes tot acht harde vinstekels, de achterste rugvin heeft negen tot elf zachte vinstralen. De anaalvin heeft één tot drie harde stekels en zeven tot tien zachte vinstralen. De Amoergrondel heeft, in tegenstelling tot de grondels uit de Gobiidae familie, twee losstaande buikvinnen.

Risicogebieden

De Amoergrondel tolereert een breed spectrum aan watertypen, maar geeft de voorkeur aan begroeide wateren in de uiterwaarden van rivieren en andere stilstaande watertypen met voldoende vegetatie. In wateren met weinig roofvissen, kan de soort zeer hoge dichtheden bereiken. De Amoergrondel kan erg goed omgaan met zuurstofloosheid, warm water, bevriezing en droogval. Door zijn voedselkeuze vormt hij in plantenrijke wateren een grote bedreiging voor amfibieën en enkele zeldzame inheemse vis- en macrofaunasoorten.. Een Russisch contact van RAVON (Andrey Reshetnikov) waarschuwt dan ook op elk herpetologisch congres voor deze invasieve soort. Op grond van modelanalyses is het heel waarschijnlijk dat deze soort zich in de Nederlandse ecosystemen uitstekend zal weten te handhaven (Reshetnikov & Ficetola, 2011). Geef een eventuele vondst –liefst met foto– daarom altijd direct door!

Dikkopelrits

De dikkopelrits, *Pimephales promelas*, komt voor van Noord-Mexico tot Zuid-Canada. De soort heeft zich via de aquariumhandel en het gebruik als aasvis in de sportvisserij, in Eurazië kunnen verspreiden. Ook wordt de soort als modelorganisme in de wetenschap gebruikt en soms komt ze onbewust mee met andere soorten vanuit viskwekerijen. Er zijn enkele voorplantende populaties bekend in Frankrijk en België. In 2007 bleek een grote maar geïsoleerde voortplantende populatie aanwezig te zijn in het Gelderse Neede. Deze populatie is in 2010 bestreden in een samenwerkingsverband van Waterschap Rijn en IJssel, Team Invasieve Exoten, RAVON en Ouwehands Dierenpark. Naast Neede zijn er nog drie locaties waar de dikkopelrits is waargenomen, de duinen van Meijendel (bestreden in 2011), vliegveld Twente en Maastricht.




Amerikaanse dikkopelrits (links) en inheemse elrits (rechts) (Foto's: Jelger Herder)

Herkenning

De dikkopelrits heeft een klein (tot 7 centimeter) gedrongen bolrond lichaam. De kop is stomp met een kleine eindstandige bek. Het mannetje heeft in de paaitijd sponsachtige knobbels op de kop. Het lichaam is olijf- of grijskleurig met een lichte buik, waarbij een donkere verticale band aanwezig is op de flanken. Deze band is het best zichtbaar op de staart, maar kan vaag zijn. Inheemse elritsen (zeer lokaal in Limburg en op de Veluwe) hebben een patroon van vlekken op de flanken. Ook heeft de dikkopelrits, in tegenstelling tot de inheemse elrits, schubben die goed zichtbaar zijn. De zijlijn is onvolledig en reikt niet verder dan de voorzijde van de rugvin. De voorzijde van de rugvin staat op gelijke hoogte met de voorzijde van de buikvinnen, bij de inheemse elrits staat de rugvin duidelijk verder naar achteren dan de buikvinnen. De eerste vinstraal van de rugvin is zeer kort (nauwelijks zichtbaar) en de tweede vinstraal is half zo lang als de derde.

Risicogebieden

De dikkopelrits kan in structuurrijke, stilstaande en langzaamstromende wateren voorkomen. Verspreiding binnen tal van wateren in Nederland is dus reëel. Het risico van de dikkopelrits zit in het feit dat de soort als gastheer kan dienen voor de bacterie *Yersinia ruckeri*. Deze veroorzaakt bij een aantal inheemse vissoorten, waaronder zeelt, paling en zalmachtigen, de dodelijke ziekte Enteric Redmouth Disease (ERD).

Naakthalsgrondel

De naakthalsgrondel, *Neogobius gymnotrachelus*, is afkomstig uit de estuaria en rivieren rond de Zwarte en Kaspische Zee. Door het graven van kanalen (zoals het Main-Donau Kanaal), het geschikter worden van habitats (stortsteen) en het meeliften met schepen, heeft de soort zich richting West-Europa verspreid. Recent gepubliceerde "waarnemingen" in de Duitse Rijn, dichtbij de Nederlandse grens, blijken misdeterminaties te zijn. In de Donau blijkt de soort wel bezig met een opmars en in 2011 is deze voor het eerst in Duitsland gevangen. Hiermee vertoont de naakthalsgrondel hetzelfde patroon dat de exotische Gobiidae die inmiddels Nederland hebben bereikt, ook hebben vertoond.

Herkenning

De naakthalsgrondel is een langerekte vis uit de Gobiidae familie die tot 16 centimeter lang kan worden. De vis dankt zijn naam aan het ontbreken van schubben op de nek en de kieuwdeksels, dit hebben de andere exotische Gobiidae wel. Het lichaam is lichtbruin met donkere, onregelmatig gevormde diagonale strepen op de flanken. De ogen staan hoog bovenop de kop en de kop is ongeveer even breed als hoog (bij de Kesslers grondel is dit breder dan hoog). Er zijn twee rugvinnen aanwezig, waarbij er geen zwarte vlek (zoals bij de zwartbekgrondel) aanwezig is in de voorste rugvin. De voorste rugvin heeft zeven tot acht harde vinstralen en is duidelijk korter dan de achterste, die uit 14 tot 18 vinstralen bestaat. De vinstralen in de achterste rugvin zijn van ongeveer gelijke lengte, terwijl deze bij de Pontische stroomgrondel naar achteren toe aflopen. De buikvinnen zijn, net als bij andere Gobiidae, zuignapvormig aaneengegroeid. Door de grote gelijkenis met de Pontische stroomgrondel, is het belangrijk om waarnemingen uitvoerig met foto's te documenteren.

Risicogebieden

De naakthalsgrondel komt voor in verschillende watertypen; van estuaria, brak- en zoetwaterbaaien en meren, grote rivieren tot kleine, snelstromende riviertjes en beken. De soort prefereert oevers en leeft op diverse substraattypen: stortsteen, vegetatie en zand- of modderbodems. De soort zal zich waarschijnlijk, net als de eerder gearriveerde exotische Gobiidae, vooral uitbreiden langs de oevers van de grote rivieren en kanalen en van daaruit de ermee in verbinding staande wateren koloniseren. Bedreigingen lijken het opportunistische foerageren waarbij voedselconcurrentie met inheemse vissen kan optreden en predatie op juvenielen van inheemse vissen die zich ook in de oevers van grote rivieren ophouden.

Naakthalsgrondel (Bron: Haertle et al., 2012)



De mediterrane lichtmot: een opmerkelijke soort

Joop Kuchlein & Henk ten Holt, Stichting Tinea

De exoten vormen oecologisch bezien een bont gezelschap. Hun aanwezigheid in Nederland is door verschillende factoren – of combinaties daarvan – tot stand gekomen. Vrijwel elke soort heeft zijn eigen verhaal. In het vorige nummer van 'Kijk op Exoten' is aandacht geschonken aan twee soorten kleine vlinders die voorheen uitsluitend bekend waren uit Oost-Azië en nu deel uitmaken van de Nederlandse natuur. Beide zijn hier op volkomen verschillende manieren terechtgekomen: de een vooral op eigen kracht door een enorme areaaluitbreiding, de ander door transport van planten en begunstigd door klimaatverandering. In dit artikel komt een soort aan bod waarvan de komst vooral wordt toegeschreven aan migratie vanuit het zuiden in noordelijke richting.

De mediterrane lichtmot, *Duponchelia fovealis*, is ondanks het onopvallende uiterlijk goed herkenbaar. De voorvleugel is bruingrijs met geelwitte en bruinzwarte tekening; in 't oog lopend is het onevenredig lange en slanke achterlijf van het mannetje. De vlinders komen op kunstlicht en worden ook binnenshuis aangetroffen.

De rups is bekend van een bijzonder breed scala aan kruidachtige planten en heesters, waaronder veel siergewassen en land- en tuinbouwgewassen. Ook op de plant zelf is de rups verre van kieskeurig; bijna alle onderdelen worden gegeten: blad, bloem, knop en stengel (als stengelboorder). De stengels kunnen aan de basis worden doorgevreten en dit is fataal voor de plant. Maar niet alleen levend plantmateriaal wordt gegeten, ook afgevallen blad en plantenresten worden geconsumeerd. Bijzonder is dat de rupsen in kwekerijen van waterplanten zelfs onder water zijn aangetroffen. De levenswijze van de rups geeft blijk van een voor vlinders uitzonderlijke veelzijdigheid.

Tot een halve eeuw geleden was de mediterrane lichtmot alleen bekend uit een brede strook vanaf de Canarische eilanden en de Middellandse-Zeelanden door het Midden-Oosten tot in Pakistan (en in Afrika tot ver naar het zuiden). In de tachtiger jaren van de vorige eeuw vond plotseling een explosieve expansie in noordelijke richting plaats.

De soort werd achtereenvolgens gemeld uit Finland (1984), Denemarken (1988), Nederland (1992), Groot-Brittannië (1996), België (1998) en Noordwest-Duitsland (2005). Hieruit komt naar voren dat geen geleidelijke areaaluitbreiding vanuit het oorspronkelijke areaal naar het noorden heeft plaatsgevonden. Aangenomen wordt dat

Mediterrane lichtmot, adult © Stichting Tinea





Mediterrane lichtmot, rups
(Foto: M. van der Straten, © nVWA, NRC)

het huidige optreden van de soort in noordelijke landen vooral het gevolg is van migratie. Migratie komt vaker voor bij vlinders. Bekende voorbeelden zijn de atalanta en de distelvlinder. Ook bij kleine vlinders komt dergelijk gedrag voor. Daarnaast zullen ook klimaatverandering en import van plantenmateriaal hebben bijgedragen aan de aanwezigheid van de mediterrane lichtmot in onze contreien.

De eerste zekere vondsten uit ons land dateren dus van 1992 toen – en dat is zeer opmerkelijk – de soort vrijwel gelijktijdig zowel als plaag in kassen optrad als in het veld werd ontdekt. Veel andere nieuwkomers uit warmere streken manifesteerden zich eerst in kassen en werden pas in latere jaren in het veld aangetroffen. In de periode na 1992 is de mediterrane lichtmot in toenemende mate in onze kassen gevonden en in het veld in een groot deel van Nederland waargenomen.

Meer informatie over de mediterrane lichtmot is te vinden op onze website (http://www.kleinevlinders.nl/soorten.aspx?p=3&s=471840#).

Schadepost of aanwinst?

Van economische betekenis is vóór de expansie in de jaren tachtig nooit sprake geweest, ook niet in het oorspronkelijke areaal. De eerste schademelding kwam in 1988 uit Noord-Italië, toen de soort als ernstige plaag in een kas met snijbloemen optrad. Later volgden dergelijke berichten uit Nederland, Groot-Brittannië en Noord-Amerika. **Voor de glastuinbouw een schadepost …….**

Door de levenswijze en de binnen de perken blijvende aantallen ziet het er niet naar uit dat de mediterrane lichtmot hier in het veld een bedreiging vormt voor soorten uit de bestaande fauna. **…….maar ook een aanwinst voor onze fauna.**

VOFF-programma 24 november 2012 - Exoten; van waarnemen tot actie

Op zaterdag 24 november 2012 vindt in Nijmegen de Landelijke Dag plaats die wordt georganiseerd door Sovon in samenwerking met de Nederlandse Ornithologische Unie (NOU), Vogelbescherming Nederland en de Stichting VOFF (Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna). De VOFF is het samenwerkingsverband van de PGO's. Het door de VOFF georganiseerde sessieprogramma tijdens deze dag, staat in het teken van exoten. In een serie lezingen wordt dit thema nader belicht. Daarnaast zijn er tal van stands van organisaties, werkgroepen, boek- en veldmaterialenverkopers en aanbieders van natuurreizen. Deze dag is vrij toegankelijk en interessant voor iedereen die geïnteresseerd is in de Nederlandse -én exotische- flora en fauna. De Landelijke Dag vindt plaats op de Universiteit Nijmegen in de Refter, de hal van het Erasmusgebouw en in het bijbehorende collegezalencomplex.
Op www.sovon.nl en www.voff.nl vindt u meer details.

Programma: Dagvoorzitter Wiebe Lammers - Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit, Team Invasieve Exoten

De biologie van exotische invasies - van oorzaken naar beheer.
Hein van Kleef & Rob Leuven, Nederlands Expertise Centrum Exoten
Signaleringsproject Exoten: kijk mee!
Jeroen van Delft, VOFF
De rosse stekelstaart en halsbandparkiet in Europa en Nederland.
Menno Hornman & André van Kleunen, Sovon.
Duiken naar Japanse druipzakpijp en Amerikaanse ribkwal.
Adriaan Gmelig Meijling, ANEMOON
Exoten ontsloten, nieuwkomers in het Nederlands Soortenregister.
Roy Kleukers, EIS-Nederland & Berry van der Hoorn, Naturalis
Nederland Ambrosia-vrij, hoe doe je dat?
Baudewijn Odé, FLORON
Opvattingen over exoten: een bedreiging of verrijking voor de Nederlandse natuur?
Laura Verbrugge & Riyan van den Born, Radboud Universiteit, ISIS & IWWR
Onzichtbaar, maar wel aanwezig. eDNA als moderne inventarisatiemethode bij het opsporen van exoten.
Jelger Herder, RAVON
Bestrijding van de Pallas' eekhoorn in Limburg; over vangkooien en eekhoorns zonder nootjes.
Vilmar Dijkstra, Zoogdiervereniging

Jeroen van Delft, Kim Rongen & Sander Turnhout, VOFF

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

De volgende nieuwsbrief Kijk op Exoten zal in januari 2013 verschijnen.