



Grijze eekhoorn Foto Rollin Verlinde / Vilda Photo

Het gevaar van vreemdelingen

Exotische eekhoorns in Nederland

De Zoogdiervereniging ontvangt steeds vaker meldingen van ontsnapte of losgelaten individuen.

Deze ontwikkeling roept de vraag op welke impact deze uitheemse eekhoornsoorten in Nederland kunnen hebben op de inheemse rode eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) en welke andere (ecologische en economische) schade ze kunnen veroorzaken. De Zoogdiervereniging heeft daarom een risicoanalyse uitgevoerd, in opdracht van het Team Invasieve Exoten.

Vilmar Dijkstra en Jasja Dekker

In Nederland is van een kleine veertig veertig eekhoorn(onder)soorten bekend dat ze verhandeld en als huisdier gehouden worden. Het herkomstgebied van deze soorten is zeer divers en beslaat Azië, Afrika en Amerika. Soorten die afkomstig zijn uit de (sub)tropen zijn waarschijnlijk niet bestand tegen onze koude winters. Ze worden binnenshuis gehouden, wat de

kans op ontsnapping en overleving in het wild een stuk kleiner maakt. Er zijn echter verschillende (sub)tropische soorten die tot in de bergen voorkomen in een meer gematigd klimaat, en die de Nederlandse winters waarschijnlijk kunnen overleven. Daarnaast zijn er ook soorten die alleen in een gematigd klimaat voorkomen. Al deze eekhoornsoorten worden vaak buitenshuis

in kooien gehouden, waarbij de kans op ontsnapping een stuk groter is. Na ontsnapping kunnen die soorten zich ontpoppen als invasief: zich vestigend, en schadelijk voor economie, volksgezondheid of natuur.

Gevaar Het bekendste voorbeeld van hoe verkeerd het kan gaan bij binnenkomst van



Siberische grondeekhoorn (links) en Pallas' eekhoorn 'geflitst' in de cameraval

een invasieve uitheemse eekhoornsoort is de situatie in Groot-Brittannië. Eind 19e-begin 20e eeuw werden hier Noord-Amerikaanse grijze eekhoorns *Sciurus carolinensis* uitgezet.

Deze exoten vormen een grote bedreiging voor de inheemse rode eekhoorn, vermoedelijk via negatieve beïnvloeding van onder andere diens voortplanting en dispersie (lokale vestiging van jonge dieren en immigranten) (Wauters *et al.* 2000, 2001). Daarnaast kunnen grijze eekhoorns ook drager zijn van een pokkenvirus (het "Squirrel Pox Virus" van de virusstam Chordopoxviridae), waar ze zelf niet ziek van worden. Ze kunnen het echter wel overdragen op de rode eekhoorns, die er meestal aan doodgaan (Tompkins *et al.* 2003, Gurnell *et al.* 2006). In de jaren zestig van de vorige eeuw decimeerde dit virus de eekhoornstand in Nederland en sloeg het ook elders in Europa toe.

In Groot-Brittannië had de uitbreiding van de grijze eekhoorn desastreuze gevolgen voor de inheemse rode eekhoorn, die verdronken werd naar de naaldbossen (figuur 1, Tattoni *et al.* 2006) en inmiddels een be-

dreigde soort is. Ook in Ierland en delen van Noord-Italië groeit de populatie grijze eekhoorns. Bovendien kunnen grijze eekhoorns ook zware schade toebrengen aan bossen en plantages omdat ze bast van bomen afstrippen in veel grotere mate dan rode eekhoorns (Kenward 1989, Dagnall *et al.* 1998).

Risicoanalyse Voor de meeste uitheemse eekhoornsoorten is niet duidelijk of er een (negatieve) ecologische of economische invloed te verwachten valt. In opdracht van het Team Invasieve Exoten (onderdeel van het Ministerie van LNV) werd in kaart gebracht welke eekhoornsoorten in Nederland in het wild zijn waargenomen, welke soorten er worden verhandeld en gehouden en via een literatuurstudie werd nagegaan welke eigenschappen deze soorten hebben. Daarnaast zijn gegevens verzameld over eventueel invasief gedrag door deze soorten in gebieden waar ze van oorsprong niet thuishoren. Bij een aantal eekhoornsoorten bleek uit deze analyse dat er kans was op een negatieve invloed. Deze soorten

Exotische eekhoorns in Vlaanderen

In Vlaanderen hebben uitheemse eekhoornsoorten met zekerheid

vrijlevende populaties ontwikkeld:

de Siberische grondeekhoorn en de

Pallas' eekhoorn.

Goedele Verbeylen

De Siberische grondeekhoorn komt sinds de jaren zeventig voor in het Zoniënwoud (Brussel) en het Calmeynbos (De Panne) en er verblijft ook een kleine populatie in De Bijtjes (Westerlo). Daarnaast worden regelmatig individuele grondeekhoorns, waarschijnlijk ontsnapt of vrijgelaten, waargenomen verspreid over gans Vlaanderen.

Pallas' eekhoorns kwamen sinds ongeveer 2003 voor in het Zuid-West-Vlaamse Dadizele, waar ze in het park en de wijde omgeving een vrijlevende populatie ontwikkelden. Sinds 2005 worden ze daar bestreden door de Vlaamse overheid en nu zijn ze vermoedelijk allemaal weggevangen. Ook in de omgeving van het Mariahof (Bree, vlakbij het Nederlandse Weert) zijn vermoedelijk Pallas' eekhoorns aanwezig. Sinds 2006 wordt hier regelmatig een eekhoorn gezien die volgens de beschrijving een Pallas' eekhoorn kan zijn en in maart 2009 werd een sterk aangeknaagde haarval aangetroffen (wat inheemse rode eekhoorns normaal gezien niet doen).

Wat andere uitheemse eekhoornsoorten betreft, zijn er geen zekere waarnemingen uit het wild bekend. Wel zijn er enkele waarnemingen van 'grijze eek-

Tabel 1 Uitheemse eekhoornsoorten die in de periode 1990-2008 in het wild in Nederland zijn waargenomen.

Nederlandse naam	Latijnse naam	1e waarneming	plaats	aantal	herkomst	ontwikkeling populatie / opmerkingen
Pallas' eekhoorn	<i>Callosciurus erythraeus</i>	rond 1998 2006	bij Weert bij America	10-12 meerdere	ontsnapt bij handelaar België ¹	toenemend wordt onderzocht
Prevost eekhoorn	<i>Callosciurus prevosti</i>	2006	bij Purmerend	1	onbekend	eenmalig
Kaukasuseekhoorn	<i>Sciurus anomalus</i>	2002	bij Tilburg	1	onbekend	eenmalig
Grijze eekhoorn	<i>Sciurus carolinensis</i>	2005 ²	in Amsterdams havengebied	1	onbekend	in 2008 1 dier bij Apeldoorn
Japanse eekhoorn	<i>Sciurus lis</i>	2005 2008	onbekend in Amersfoort	3 10	onbekend uitgezet	onbekend weggevangen
Dorsalis eekhoorn	<i>Sciurus variegatoides dorsalis</i>	2007	bij Kaatsheuvel	1	onbekend	eenmalig
Siberische grondeekhoorn	<i>Tamias sibiricus</i>	1972 2005	bij Tilburg bij Weert	meerdere meerdere	achtergebleven na vertrek van dierentuin mogelijk ontsnapt bij handelaar	verspreidingsgebied neemt recent toe ook in 2008 en 2009 nog waarnemingen
Oostelijke wangzakeekhoorn	<i>Tamias striatus</i>	1996	bij Geleen	1	onbekend	in 2008 een dier bij Den Bosch
Amerikaanse rode eekhoorn	<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>	2007	in Beerta	1	onbekend	eenmalig
Chinees boomeekhoorn	<i>Tamiops swinhoei</i>	2007	in Sint-Anthonis	meerdere	ontsnapt bij handelaar	in 2008 werden nog dieren waargenomen, waaronder jongen

¹ Weggevangen in Dadizele (België) en na castratie van de mannetjes eind januari 2006 in een bungalowpark bij America in kooi geplaatst en ontsnapt. Het gaat hierbij om dieren met gelige buik (afwijkend van gebruikelijke verschijningsvorm met rode buik).

² Er zijn ook waarnemingen bekend uit 1981 en 1991 waarvan niet zeker is of het deze soort betreft.

hoorns', waarbij niet kon uitgemaakt worden of het hier om Noord-Amerikaanse grijze eekhoorns of om grijskleurige rode eekhoorns ging of om nog een andere eekhoornsoort. De pelskleur van onze inheemse 'rode' eekhoorn kan namelijk vrij sterk variëren, gaande van rood over grijs, bruin en zandkleurig tot zwart, en bij de wintervacht zijn de flanken grijzer, wat tot verwarring met de grijze eekhoorn kan leiden.

Meer informatie over de kenmerken, ecologie en verspreiding van uitheemse eekhoornsoorten in Vlaanderen vind je op www.waarnemingen.be.

In Vlaanderen worden dus minder soorten uitheemse eekhoorns waargenomen dan in Nederland, wat mogelijk te maken heeft met het bestaan van een Belgische positieflijst voor zoogdieren sinds 2002. Wat de eekhoorns betreft, staan enkel Siberische grondeekhoorn en Oostelijke wangzakeekhoorn op de lijst van zoogdieren die nog als huisdier gehouden mogen worden. Door dierenliefhebbersorganisaties wordt echter zwaar gelobbyd voor de afschaffing van de positieflijst.

In België is het ook al sinds 1971 verboden om Noord-Amerikaanse grijze eekhoorns te houden, te kweken, te vervoeren en te verhandelen (Belgische Wet voor de bestrijding van organismen die schade kunnen toebrengen aan planten en plantaardige producten).

De federale overheid werkt bovendien aan een verbod op de invoer, de uitvoer, de doorvoer en het bezit van 20 invasieve uitheemse planten- en diersoorten die een bedreiging vormen voor de Belgische biodiversiteit, waaronder Pallas' eekhoorn, Noord-Amerikaanse grijze eekhoorn en Thaise eekhoorn *Callosciurus finlaysonii*.

Meer informatie hierover op: www.zoogdierenwerkgroep.be/index.php?id=127.

werden vervolgens op een vijftal punten nauwkeuriger beoordeeld: kans op binnenkomen in het wild, kans op vestiging, kans op snelle verspreiding, aanwezigheid van geschikt biotoop en sociale, economische en ecologische impact. Op basis van deze punten werd een eindoordeel over het risico op invasieve vestiging van de soort gegeven: van laag risico tot zeer hoog risico.

In Nederland In de periode 1990-2008 zijn tien eekhoornsoorten in het wild waargenomen (zie tabel 1). In een aantal gevallen ging het om eenmalige waarnemingen in of buiten de bebouwde kom, maar soms ook om vestiging van uitheemse soorten in het wild die aan 'ieders' aandacht waren ontsnapt.

Risicovol Uit de risicoanalyse kwam naar voren dat er één eekhoornsoort is waaraan de hoogste risicocategorie moet worden toegekend: de **grijze eekhoorn**. Deze toekenning is ondermeer gebaseerd op de mogelijkheid van de soort om zich buiten het herkomstgebied te vestigen en haar grote negatieve invloed op de inheemse rode eekhoorn zoals vastgesteld in het buitenland. Gelukkig wordt de soort slechts af en toe waargenomen in Nederland en is er hier geen sprake van een vrijlevende populatie.

Aan de **Pallas' eekhoorn** werd de op één na hoogste risicocategorie toegekend

(hoog). Vanuit het buitenland (België, Frankrijk, Japan en Argentinië) en Nederland zelf is bekend dat deze oorspronkelijk uit China afkomstige soort zich in het wild kan vestigen. Daarnaast is vanuit Frankrijk en Japan bekend dat de Pallas' eekhoorn de inheemse eekhoorn verdringt (in Frankrijk de rode eekhoorn, in Japan de Japanse eekhoorn). Verder veroorzaakt de Pallas' eekhoorn vaak overlast rond menselijke bebouwing. In Nederland en Vlaanderen wordt schade gemeld aan plastic leidingen, elektriciteitskabels en dakconstructies. In tuinen en parken zorgt hij voor overlast door regelmatig dikke takken en stammen van bomen van bast te ontdoen, waardoor deze afsterven.

Aan de **Siberische grondeekhoorn** werd (onder voorbehoud) eveneens de op één na hoogste risicocategorie toegekend. Omdat de soort zeer veel wordt gehouden als huisdier en zich al meerdere keren in binnen- en buitenland in het wild gevestigd heeft, is de kans op binnenkomen en vestiging in het wild als zeer hoog ingeschat. Het is echter onduidelijk of deze soort een negatieve invloed heeft op de inheemse rode eekhoorn. Er zijn nog geen bewijzen van verdringing gevonden, maar er wordt wel voedselcompetitie verwacht, vooral in jaren met hoge aantallen Siberische grondeekhoorns en een laag voedselaanbod (Verbeylen, 2003).

Van de **Chinese boomeekhoorn** wordt ingeschat dat het risico matig is. De soort

In en om park De Warande bij Tilburg leeft al tientallen jaren een populatie Siberische grondeekhoorns.
Foto Rollin Verlinde





De inheemse rode eekhoorn kan worden verdrongen door exotische eekhoornsoorten. Foto Rollin Verlinde

wordt weinig als huisdier gehouden, waardoor de kans op binnenkomen in het wild klein is. Of de soort in staat is om zich na binnenkomst in het wild te vestigen, is onduidelijk. De dieren bij Sint-Anthonis vormen wat dat betreft een kleine testcase. In hoeverre deze soort een bedreiging vormt voor de inheemse rode eekhoorn is niet duidelijk.

Ziekten Over dragerschap en overdracht van ziekten en plagen naar de mens is voor de meeste eekhoornsoorten weinig tot niets bekend. Van een klein aantal eekhoornsoorten werd gerapporteerd dat ze voor de mens gevaarlijke ziekten kunnen dragen (o.a. Lyme, Hantavirus en West-Nilevirus). In Japan is een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van ectoparasieten (zoals vlooiën en teken) bij de Pallas' eekhoorn (Shinozaki *et al.* 2004). Er werden slechts drie soorten ectoparasieten aangetroffen, die op hun beurt echter wel ziekten kunnen overbrengen, zoals *Yersinia pestis* (pest), *Rickettsia typhi* (murine tyfus) en *Rickettsia japonica* (Japanse gevlekte koorts). Met het importeren van uitheemse eek-

hoorns kunnen dus ziekten – waarvan sommige zeer gevaarlijk voor de mens – worden ingevoerd die normaal niet in Nederland voorkomen. Het testen hierop bij import is echter niet verplicht (mondelinge mededeling Olaf Stenvers, Voedsel en Waren Autoriteit). Eekhoorns die van buiten Europa worden ingevoerd, worden wel eerst in quarantaine geplaatst. Om alle voor mensen gevaarlijke ziekten op te sporen is echter bloedonderzoek nodig. Eekhoorns kunnen namelijk ziekten bij zich dragen zonder er zelf ziek van te worden.

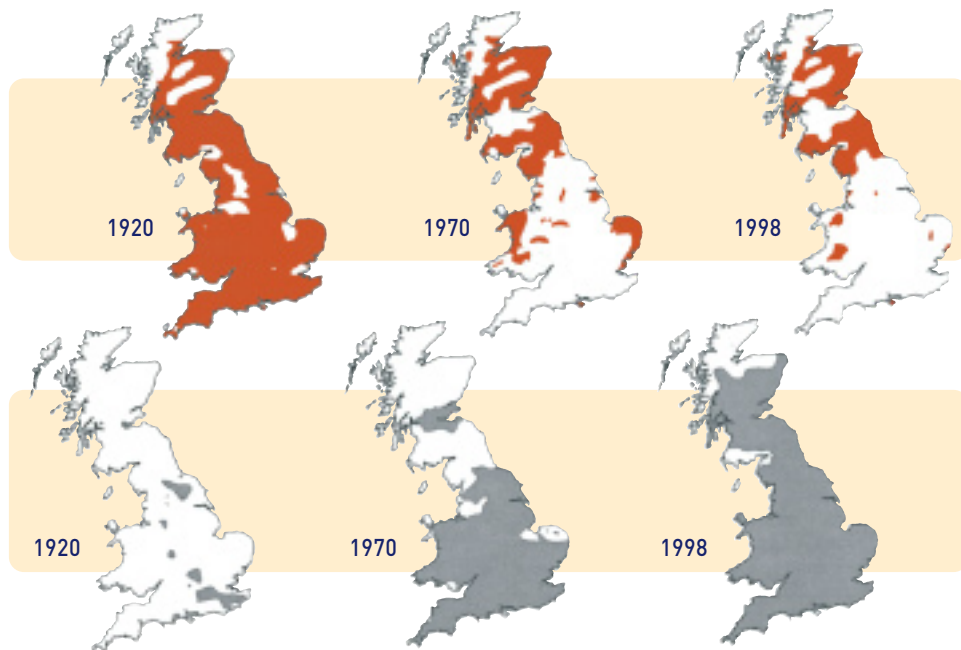
Positieflijst In Nederland mogen veel uitheemse diersoorten als huisdier gehouden worden. De betreffende soorten staan op een zogenaamde 'positieflijst'. Voor Nederland gaat het om een voorlopige lijst, die opgesteld werd op advies van de Raad voor Dieraangelegenheden. Dit gebeurde met dierenwelzijn als criterium, zonder er rekening mee te houden of een dier pathologische, ecologische of economische schade kan veroorzaken na ontsnapping. Bij de eekhoorns is bijvoorbeeld aangegeven dat de grijze eekhoorn en alle *Callosciurus*-soorten verhandeld en gehouden mogen worden. De Zoogdierver-

eniging is van mening dat een aantal soorten, vanwege de kans op grote ecologische schade bij ontsnapping en vestiging in het wild, van de positieflijst moet worden afgevoerd. Met oog op de waarschijnlijke negatieve invloed op de inheemse rode eekhoorn, zouden in ieder geval de grijze eekhoorn en de Pallas' eekhoorn van de positieflijst gehaald moeten worden.

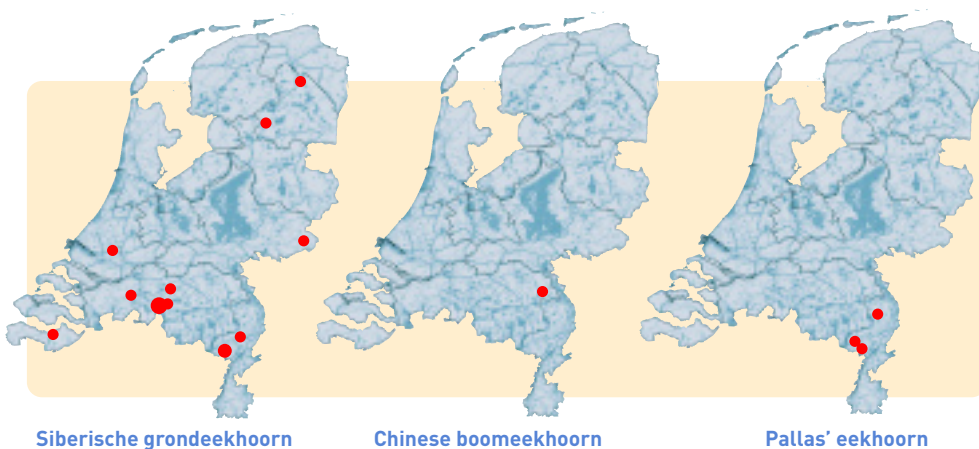
Verder onderzoek en advies

Op dit moment rondt de Zoogdiervereniging een onderzoek af naar de verspreiding en de populatiegrootte van de Pallas' eekhoorn bij Weert. Dit onderzoek maakt duidelijk dat de soort ook voorkomt in de bebouwde kommen van Ell en Weert. Zonder ingrijpen zal de soort zich verder verspreiden en waarschijnlijk in dichtheid toenemen. Verwacht wordt dat de inheemse rode eekhoorn uiteindelijk in deze gebieden zal verdwijnen. De Zoogdiervereniging zal adviseren om de Pallas' eekhoorns zo snel mogelijk weg te vangen. Nu de populatie nog vrij klein is, vergt dit een relatief geringe inspanning.

Vilmar Dijkstra en Jasja Dekker
vilmar.dijkstra@zoogdiervereniging.nl



Figuur 1 In de 20ste eeuw verdrong de grijze eekhoorn *Sciurus carolinensis* (onder) in Engeland, Schotland en Wales de rode eekhoorn *Sciurus vulgaris* (boven) naar de uithoeken van het eiland (Bron: Macdonald & Tattersall 2001).



Figuur 2 Verspreiding van uitheemse eekhoorns in Nederland.

Gezocht: exotische zoogdieren

De Zoogdierverseniging, andere VOFF partners' (soortenorganisaties als Vlinderstichting, RAVON en SOVON) en www.waarneming.nl willen niet alleen een goed beeld krijgen van de verspreiding van exotische eekhoorns, maar ook van alle andere exotische dieren en planten in Nederland. Exotische zoogdieren zijn zoogdieren die door toedoen van de mens in een land (in ons geval Nederland) terecht komen waar ze oorspronkelijk niet

vandaan komen en dus ook niet thuis horen. We vermoeden dat er meer exotische zoogdieren in Nederland voorkomen dan alleen de in dit artikel besproken eekhoorns. Heeft u dus een Amerikaanse nerts, muskusrat, vreemde eekhoorn of ander uitheemse zoogdier gezien, geef deze waarneming dan door via www.telmee.nl, [waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) of waarneming@zoogdier.nl. Ook oude waarnemingen zijn welkom.

Verder lezen?

- Dijkstra, V. & Dekker, J. 2008. Risico-assessment uitheemse eekhoorns. VZZ rapport 2008.10, Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem, Nederland.
- Dagnall, J., Gurnell, J. & Pepper, H. 1998. Bark-stripping by gray squirrels in state forests of the United Kingdom: a review. In: Steele, M.A., Merritt, J.F. & Zegers, D.A. Ecology and evolutionary biology of tree squirrels. Special publication No. 6, Virginia Museum of Natural History, Virginia, USA, pp. 249-262.
- Dijkstra, V. & Dekker, J. 2008. Risico-assessment uitheemse eekhoorns. VZZ rapport 2008.10, Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem, Nederland.
- Gurnell, J., Rushton, S.P., Lurz, P.W.W., Sainsbury, A.W., Nettleton, P., Shirley, M.D.F., Bruemmer, C., Geddes, N. 2006. Squirrel poxvirus: Landscape scale strategies for managing disease threat. *Biological Conservation* 131(2): 287-295.
- Kenward, R.E. 1989. Bark-stripping by grey squirrels in Britain and North America: why does the damage differ? In: Putman, R.J. *Mammals as pests*. Chapman & Hall, London, UK, pp. 144-154.
- Shinozaki, Y., Shiibashi, T., Yoshizawa, K., Murata, K., Kimura, J., Maruyama, S., Hayama, Y., Yoshida, H. & Nogami, S. 2004. Ectoparasites of the Pallas squirrel, *Callosciurus erythraeus*, introduced to Japan. *Medical and Veterinary Entomology* 18: 61-63.
- Tattoni, C., Preatoni, D.G., Lurz, P.W.W., Rushton, S.P., Tosi, G., Bertolino, S., Martinoli, A. & Wauters, L.A. 2006. Modelling the expansion of a grey squirrel population: implications for squirrel control. *Biological Invasions* 8(8): 1605-1619.
- Tompkins, D.M., White, A.R. & Boots, M. 2003. Ecological replacement of native red squirrels by invasive greys driven by disease. *Ecology Letters* 6: 189-196.
- Verbeylen, G. 2003. Aziatische grondeekhoorn. In: Verkem, S., De Maeseneer, J., Vandendriesche, B., Verbeylen, G. & Yskout, S. 2003. Zoogdieren in Vlaanderen. *Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002*. Natuurpunt Studie & JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen/Gent, België.
- Wauters, L.A., Lurz, P.W.W. & Gurnell, J. 2000. Interspecific effects of grey squirrels *Sciurus carolinensis* on the space use and population demography of red squirrels *Sciurus vulgaris* in conifer plantations. *Ecological Research* 15: 271-284.
- Wauters, L.A., Gurnell, J., Martinoli, A. & Tosi, G. 2001. Does interspecific competition with introduced grey squirrels affect foraging and food choice of Eurasian red squirrels? *Animal Behaviour* 61: 1079-1091.