

Bosaanplant voor rode eekhoorns werkt averechts in VK en Ierland

In het Verenigd Koninkrijk en Ierland proberen natuurbeschermers de rode eekhoorn voor uitsterven te behoeden. De soort is al uit grote delen van deze landen verdreven door de Amerikaanse grijze eekhoorn. Een gebruikelijke methode is de aanplant van sparrenbossen, waar rode eekhoorns zich wel, maar grijze zich nauwelijks vestigen. Die maatregel pakt evenwel averechts uit, blijkt uit onderzoek door biologen van Queen's Universiteit in Belfast, in opdracht van de British Ecological Society. Behalve de grijze eekhoorn is in het VK en Ierland de boomarter in opkomst. Boomarters jagen meer op grijze eekhoorns dan op rode, en waar beide eekhoorns voorkomen, hebben boomarters een positieve invloed op het aantal rode eekhoorns. Dat geldt althans voor loof- en gemengde bossen met inheemse boomsoorten. Voor de sparrenplantages die zowel voor de houtproductie als voor het behoud van rode eekhoorns worden aangeplant, geldt dat niet. Weliswaar zijn rode eekhoorns beter in staat zich in de eentonige sparrenbossen te handhaven, maar dat geldt eveneens voor boomarters. In de sparrenbossen stappen boomarters bij gebrek aan grijze eekhoorns over op de rode als prooi. Dit alles concluderen de biologen uit vijf jaar onderzoek met cameravallen op 700 plekken. Voor het behoud van de rode eekhoorn adviseren zij de spaarzame natuurlijke bossen te beschermen en uit te breiden. Die zijn er maar weinig meer. De bossen in het Verenigd Koninkrijk en Ierland bestaan voor driekwart uit sparrenplantages.

Literatuur

Twining, J.P., C. Sutherland, N. Reid & D.G. Tosh, 2022. Habitat mediates coevolved but not novel species interactions. *Proceedings of the Royal Society B*. DOI: <https://doi.org/10.1098/rspb.2021.2338>.

Koos Dijksterhuis



Rode eekhoorn in het VK.
(Foto: Paul Whippet)



Een schietmot (*Limnephilus lunatus*).
(Foto: B. Schoenmakers/waarneming.nl)

Neonicotinoïden in water zijn slecht voor insecten

Onderzoeksgegevens wereldwijd laten een grootschalige afname van insecten zien. Deze achteruitgang wordt vaak in verband gebracht met menselijk handelen en de intensieve landbouw, maar het ontrafelen van de echte oorzaak en causale verbanden is ingewikkeld. Om te onderzoeken of de afname van insecten gelinkt is aan het gebruik van insecticiden, hebben onderzoekers een gecontroleerd veldexperiment uitgevoerd met het neonicotinoïde thiacloprid.

In het proefslotencomplex van de Universiteit van Leiden werden natuurlijke macrofauna-gemeenschappen blootgesteld aan verschillende representatieve neonicotinoïde-concentraties (0, 0,1, 1, en 10 µg/l) gedurende drie maanden, waarbij de uitvliegende insecten werden gemeten.

Neonicotinoïden leidden tot het sterk verminderen van de aantallen en biomassa van insecten van vijf grote insectenorden: vliegen, kevers, haften, libellen en kokerjuffers. De vedermuggen gaven een afwijkend beeld, waarbij het aantal soorten wel sterk afnam, maar een aantal taaie soorten zelfs bij de hogere concentraties overbleven, ook in grote aantallen. Bij de hoogste testconcentratie werden kevers, haften en kokerjuffers niet of nauwelijks meer waargenomen, terwijl van de vedermuggen vooral één soort overbleef. De gegevens van de in totaal 55.574 (!) insecten tonen dat toenemende concentraties van het neonicotinoïde in oppervlaktewater een causaal verband vertonen met de afname in diversiteit en aantallen uitvliegende insecten.

Literatuur

Barmantlo S.H., M. Schrama, G.R. de Snoo, P.M. van Bodegom, A. van Nieuwenhuijzen & M.G. Vijver, 2021. Experimental evidence for neonicotinoid driven decline in aquatic emerging insects. *Proceedings of the National Academy of Sciences* Nov 2021, 118 (44) e2105692118; DOI: 10.1073/pnas.2105692118.

Karin Didden



Wereldkaart zet afvalwater letterlijk op de kaart

Voedselrijke afvoer uit de landbouw kan een probleem vormen voor mariene ecosystemen aan de kust, vaak met schadelijke algenbloeien als gevolg. Maar een andere belangrijke bron van nutriëntenverontreiniging – menselijk afvalwater – heeft tot nu toe weinig aandacht gekregen in de literatuur. Uit een onderzoek van bijna 135.000 stroomgebieden blijkt dat enorme hoeveelheden stikstof uit menselijk afvalwaterzuivering naar de kustwateren stromen.

Amerikaanse onderzoekers bundelden de wereldwijde gegevens van afvalwater in een publicatie én een interactieve wereldkaart. Het team schatte dat afvalwater meer dan 6 miljoen ton stikstof in de kustwateren bracht: ongeveer 45% van de stikstof die door landbouwbronnen wordt geleverd. Het team ontdekte bovendien dat 58% van de koraalriffen en 88% van de zeegrasvelden – kwetsbare mariene ecosystemen die bekend staan om hun biodiversiteit en het vermogen om koolstof op te slaan – wereldwijd werden blootgesteld aan stikstofafvoer uit menselijk afvalwater.

Nederland scoort slecht in dit verhaal, tussen landen als India, China en Bangladesh, maar ook net na Duitsland. Hoewel ons afvalwater 'behandeld' is, licht de kaart van de wereld fel op naast ons kikkerlandje, als teken van een grote stikstofafvoer. Met deze globale kijk op een relatief onbekend probleem, is het bij deze letterlijk op de kaart gezet.

Literatuur

Tuholske C., B.S. Halpern, G. Blasco, J.C. Villasenor, M. Frazier, K. Caylor, 2021. Mapping global inputs and impacts from of human sewage in coastal ecosystems. PLoS ONE 16(11): e0258898. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258898>.
Global wastewater model. Globalwastewatermodel.com.

Karin Dideren



De wolf **vogelvrij** in Europa?



De afgelopen maand lazen we wekelijks berichten over het opjagen van de wolf in Europa, te beginnen met het voorstel van de Europese Unie om de beschermingsstatus van de wolf te verminderen. Onderzoek in Nederland laat zien dat de wolf in 2020 verantwoordelijk was voor slechts 0,2% van de schade aan fauna in Nederland. Tussen februari en mei van dat jaar waren er slechts negen gevallen van wolven die vee aanvielen. Toch zijn er ook Nederlandse parlementsleden die achter de resolutie van de landbouwcommissie staan. Op hetzelfde moment sloot Finland zich aan bij Zweden en Noorwegen om deze winter wolven te doden om 'hun populatie onder controle te houden'. Dit terwijl internationale natuurbeschermingsorganisaties een dringend beroep doen op de EU om actie te ondernemen tegen deze jacht. Het zou niet stroken met de Bern Conventie en tevens illegaal zijn volgens de EU-habitatrichtlijn. Zodoende hebben natuurgroepen in Finland en Zweden een beroep gedaan op de Europese Commissie en het Europese Hof van Justitie om het doden van wolven illegaal te verklaren. De nationale regeringen van dezelfde landen houden echter vol dat afwijkingen van de habitatrichtlijn het mogelijk maken om wolven legaal te doden. De Europese Commissie heeft voorstellen ter vermindering van bescherming van de wolf door revisie van de habitatrichtlijn op 10 januari besproken en in ontvangst genomen. Het resultaat van de stemming op 28 februari was bij het ter perse gaan van dit nummer nog niet bekend.

Literatuur

European Parliament resolution on the protection of livestock farming and wolves in Europe (2021/2972(RSP)).

Trouwborst, A. & F.M. Fleurke, 2019. Killing wolves legally: Exploring the Scope for Lethal Wolf Management under European Nature Conservation Law. DOI: 10.1080/13880292.2019.1686223.

Schwabe, J., 2022. Who's afraid of the big bad wolf? The EU is. Euobserver.
Bijl2, 2021. Alles over de wolf.

Karin Dideren

