

Rode bosmieren vormen onverwachte bedreiging voor padden

Bij paddenoverzetacties worden amfibieën veilig naar de overkant geholpen. Daarbij houden vrijwilligers ook rekening met andere gevaren naast het verkeer, zoals predatie van amfibieën die in de emmers vallen, bijvoorbeeld door zoogdieren als vos en bunzing. Op locaties waar dergelijke predatie voorkomt, kan gewerkt worden met emmers met een dubbele bodem, waarin amfibieën zich veilig kunnen verschuilen. Een veel minder bekend probleem zijn rode bosmieren, die padden dodelijk kunnen aanvallen.

Bij de paddenwerkgroep Amerongen speelt dit probleem al zeker tien jaar. Aanvankelijk konden de vrijwilligers nauwelijks geloven dat mieren padden konden doden, tot ze het met eigen ogen zagen. Een grote mierenhoop bevindt zich pal tegen het scherm, waardoor in sommige emmers veel mieren terechtkomen. Wanneer mieren in het nauw komen, verdedigen ze zich door te bijten en vervolgens vanuit hun achterlijf mierenzuur in de wondjes te spuiten. Dit zuur is zeer krachtig en kan, zeker bij grote aantallen mieren, ernstige schade toebrengen aan amfibieën. Het zuur verdampt bovendien gemakkelijk en vormt dan een bijtend gas dat in de emmers kan blijven hangen. In een afgesloten ruimte kunnen de mieren zelfs zichzelf vergiftigen door het gas in te ademen.

In de emmers dichtbij de mierenhoop werden dode en ernstig verzwakte padden gevonden waaraan mieren zich hadden



In de emmers troffen we dode padden aan die door het zuur van de rode bosmieren waren gedood. (Foto: Marita Flikkema)



Schubben & Slijm: De Podcast

Een podcast over onze onderwaterwereld



RAVON is gestart met een tweewekelijkse podcast. Presentator Maarten Bruns vraagt daarin zijn gasten de schubben van het lijf over onze fascinerende onderwaternatuur.

Waarom een podcast?

Maarten: "De onderwaterwereld zit vol verrassingen, maar blijft vaak verborgen. Met deze podcast brengen we de wereld van amfibieën, reptielen en vissen tot leven – via verhalen, veldgeluiden en gesprekken met experts. Even weg van het scherm en gewoon luisteren en je verwonderen."

Verhalen en verrassende weetjes

De afleveringen duren 10 tot 20 minuten en zitten vol verhalen, gesprekken met onderzoekers of vrijwilligers en leuke weetjes. Maarten neemt je mee - van stadsvijver tot Haringvliet - en laat horen hoe mooi én kwetsbaar onze onderwaternatuur is. "Met mijn mobiele opnamesetje maak ik ook op locatie opnames, voor een extra levendige sfeer."

Luisteren?

Schubben & Slijm is te beluisteren via je favoriete podcastkanaal: ravon.transistor.fm



Twee mierenhopen zijn afgeschermd met een combinatie van platen en gaas (hoop 1) of alleen gaas (hoop 2) om de trekkende amfibieën om de mierenhopen heen te leiden. (Foto's: Marita Flikkema)

vastgebeten. Sommige padden waren al overleden, anderen leefden nog, maar waren verstijfd en nauwelijks meer in staat te bewegen. De mieren moesten echt met de hand uit de huid van de padden worden losgetrokken. De getroffen padden werden vervolgens afgespoeld om te kijken of ze het zouden overleven, maar helaas gingen al deze dieren alsnog dood, waarschijnlijk doordat ze te veel mierenzuur hadden binnengekregen.

Een veel gehoorde vraag die de paddenwerkgroep van mensen kreeg was: "Eten de padden de mieren niet op?". Het klopt dat padden mieren eten, maar tijdens de trek naar het voortplantingswater eten ze bijna niet. Dit zou ze namelijk vertragen op hun gevaarlijke tocht. Pas na de voortplanting gaan ze weer eten om hun energiereserves aan te vullen. Mieren staan dan ook op het menu, hoewel het niet hun favoriet is doordat ze door hun geringe grootte weinig energie opleveren en door het mierenzuur vies smaken. Wormen, slakken, spinnen en andere insecten krijgen de voorkeur.

Onderzoek naar aanvallen door mieren

In Polen is onderzoek gedaan naar aanvallen van mieren op amfibieën die in emmers terechtkomen (Kaczmarzski *et al.*, 2020). Hierbij werden 6.838 gevangen amfibieën systematisch gecontroleerd op mieren schade, waarbij bij 29 dieren schade werd gevonden. Dit komt neer op grofweg iets minder dan één op de 200 amfibieën. De aangetaste soorten waren bruine kikker, groene kikker, gewone pad en knoflookpad. Bij salamanders werd geen mieren schade gevonden. De betrokken mierensoorten waren de gewone steekmier (*Myrmica rubra*), glanzende houtmier (*Lasius fuliginosus*) en kale bosmier (*Formica polyctena*).

Hoe groter de amfibieën waren, hoe meer beten ze kregen. De mierenbeten leidden tot zwellingen en bewegingsproblemen, maar na het verwijderen van de mieren herstelden de amfibieën binnen 48 uur. Er werden ook enkele dode amfibieën gevonden die de aanvallen mogelijk niet hadden overleefd, maar de onderzoekers konden niet vaststellen of dit direct het gevolg was van de mierenbeten. Wel gaven ze aan dat waarschijnlijk alleen de kale bosmier in staat is om amfibieën te doden.

Maatregelen om de amfibieën te beschermen tegen de mieren

Paddenwerkgroep Amerongen heeft actie ondernomen om padden en andere amfibieën zoveel mogelijk te beschermen tegen mieren. Zo werden de emmers met gaatjes in de bodem (bedoeld voor het weglopen van overtollig regenwater) vervangen door emmers zonder gaatjes. Zodra het warm wordt en de mieren actief zijn, vullen we deze emmers met een laag water, zodat de amfibieën net onder water kunnen duiken en zo de mieren ontwijken. Daarnaast zijn twee mierenhopen afgeschermd, zodat de mieren hun hopen nog wel kunnen bereiken, maar we de trekkende amfibieën via een omleiding om de hopen heen leiden. Dit jaar gaan we nog twee andere mierenhopen op deze manier afschermen.

Jelger Herder & Marita Flikkema

Referentie: Kaczmarzski, M., Michlewicz, M., & Tryjanowski, P. (2019). Ants biting amphibians: a review and new observations. *European Journal of Ecology*, 5(2), 118–125. <https://doi.org/10.2478/eje-2019-0018>