



Verwijzingen

Boven, J.K.A. van & A.A. Mabelis 1986. De mierenfauna van de Benelux (Hymenoptera: Formicidae). Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 173, Hoogwoud.

Brink, T. 2011. De verspreiding van de boommier (*Lasius brunneus*). Dierplagen Informatie 1: 10-13.

Dekoninck W., F. Van Kerkhoven & J.-P. Maelfait 2003. Verspreidingsatlas en voorlopige Rode Lijst van de mieren van Vlaanderen. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Kvamme, T. 1982. Atlas of the Formicidae of Norway (Hymenoptera: Aculeata). Insecta Norvegiae 2. Norsk Entomologisk Forening, Trondheim.

Noordijk, J. & P. Boer 2012. Vondst van een permanent grondnest van de boommier *Lasius brunneus*. Forum Formicidarum 11: 13-15.

Stitz, H. 1939. Hautflügler oder Hymenoptera I: Ameisen oder Formicidae. Die Tierwelt Deutschlands 37. Gustav Fischer, Jena.

**Bram (A.A.) Mabelis, Ds. Keppellaan 36, 3958 JC Amerongen,
a.a.mabelis@zonnet.nl**

Inbraak in bosmierennesten door poppenrovers

Bram (A.A.) Mabelis

Inleiding

Afgelopen twee jaar heeft Staatsbosbeheer, met medewerking van zes vrijwilligers, nesten van de rode bosmieren (*Formica rufa*, *F. polyctena* en *F. pratensis*) in de Boswachterij Amerongen in kaart gebracht. Dankzij deze gegevens kan rekening gehouden worden met de volken bij het vellen van bomen tijdens de houtoogst. Dat is belangrijk, want rode bosmieren vervullen in het bos veel nuttige functies.

Rode bosmieren maken veel (schadelijke) insecten buit, ze verspreiden zaden van bosplanten, ze zijn gastvrouwen van veel soorten insecten ('mierengasten') en ze dienen als voedsel voor spechten, mierenleeuwen en andere soorten. Bosmieren zijn dan ook wettelijk beschermd door de Flora- en Faunawet, mede vanwege hun kwetsbaarheid. Ze zijn kwetsbaar omdat ze zich moeilijk ergens kunnen vestigen. Als ze lokaal uitsterven, is de leegstand van het gebied vrij definitief. De mieren kunnen zich op de Utrechtse Heuvelrug alleen handhaven als het leefgebied in stand wordt gehouden en de nesten zo veel mogelijk met rust worden gelaten.



Vernielingen

In de nazomer van vorig jaar zijn verscheidene nesten in Boswachterij Amerongen vernield of zwaar beschadigd (figuur 1). Wie zou dit gedaan kunnen hebben? Spechten kunnen we uitsluiten: die dringen alleen in de winter mieren nesten binnen om mieren te eten. In die tijd bevatten de mieren veel vet en spuiten ze minder of geen mierenzuur. De schade kan in het voorjaar doorgaans worden hersteld. Zou het een vos of een das kunnen zijn? Die halen mieren nesten nogal eens overhoop, waarschijnlijk om mierenpoppen te roven, koninginnen buit te maken of larven van kevers (mierengasten) te bemachtigen. Enkele nesten zijn laat in het jaar beschadigd. De nesten bevatten dan geen poppen meer en de koninginnen zitten diep onder de grond. Om iets eetbaars te bemachtigen zou de inbreker wel erg diep moeten graven en van de nestkoepel blijft er dan weinig over. De wijze waarop de inbreker te werk is gegaan, wijst eerder in de richting van een mens.

Uitsterven voorkomen

Als mierenpoppen worden geoogst, is dat meestal om voer voor volièrevogels te verkrijgen. In principe zou een deel van de poppen in de zomer kunnen worden weggehaald, mits er zorgvuldig en met de nodige kennis wordt gewerkt. Alleen dan zouden de mieren de schade kunnen herstellen. Vaak worden mieren nesten bij poppenroof echter zo zwaar beschadigd dat het volk uitsterft. Zo is er bijvoorbeeld een groot gat in de bovenkant van één der nesten gemaakt (figuur 1). Dit is in het najaar gedaan; in die tijd zijn de mieren al in ruste en kunnen de schade niet meer voor de winter herstellen. Dit betekent dat zeer veel mieren in de winter zullen sterven door inregenen en vorst. In dit geval betreft het de behaarde bosmier *Formica rufa*, een soort die extra kwetsbaar is omdat ze doorgaans weinig koninginnen bezit. Het volk zal dan ook waarschijnlijk zijn uitgestorven als ik de schade niet zou hebben beperkt door het gat te dichten.



Figuur 1 Inbraak van een poppenrover in een bosmierennest (foto Bram Mabelis)



Vanwege de kwetsbaarheid van bosmieren is poppenroof verboden. Enkele jaren geleden is de politie in Noord-Brabant erin geslaagd een poppenrover aan te houden wegens 'stropen'. Hoewel de overtreding zwaar kan worden bestraft, nemen sommigen het risico van een hoge boete om mierenpoppen te kunnen gebruiken of verhandelen. Om poppenroof zo veel mogelijk tegen te gaan, is het van belang nestvernietelingen zo snel mogelijk te melden bij de betreffende terreinbeheerder.

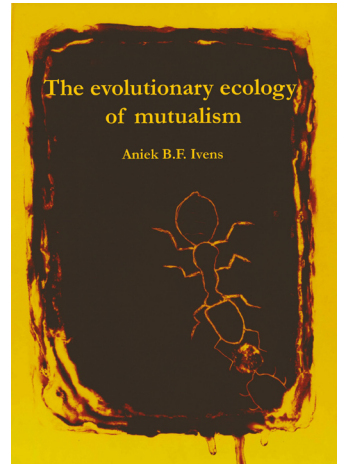
**Bram (A.A.) Mabelis, Ds. Keppellaan 36, 3958 JC Amerongen,
a.a.mabelis@zonnet.nl**

Proefschrift over mutualisme van onder andere gele weidemier en wortelbladluizen

Aniek B.F. Ivens

Aniek B.F. Ivens 2012 The evolutionary ecology of mutualism. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.

Beschikbaar op: www.rug.nl/research/theoretical-biology/publications/_pdf/thesis_ivens_12.pdf



Mutualisme, een interactie tussen organismen die tot verschillende soorten behoren en waarvan beide 'partners' profijt hebben, komt veel voor in de natuur. We kunnen zelfs stellen dat mutualismen het leven op aarde zoals we dat kennen over miljoenen jaren hebben beïnvloed en ook nu nog steeds beïnvloeden. Zo wordt bijvoorbeeld de energievoorziening in de cellen van de meeste organismen verzorgd door mitochondriën, die lang geleden nog onafhankelijke, mutualistische bacteriën waren. Mutualismen in allerlei vormen en maten zijn ook belangrijk voor de stabiliteit van ecosystemen in onze veranderende wereld; denk aan planten en hun bestuivende insecten en de verspreiding van zaden door vogels en knaagdieren. Andere mutualismen die iedere dag weer van