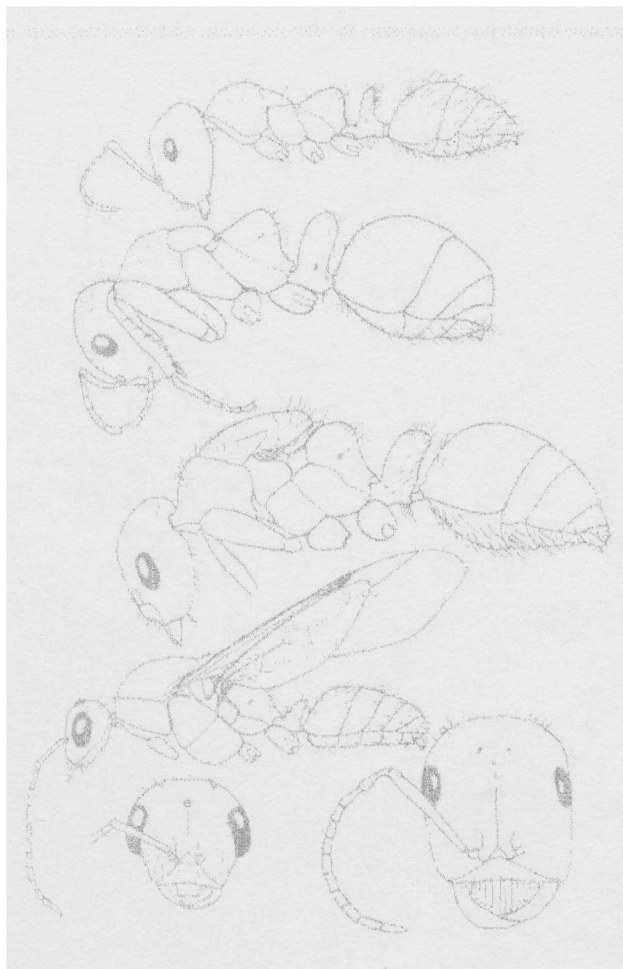


FORUM FORMICIDARUM

Mededelingenblad van de Mierenwerkgroep van de
Nederlandse Entomologische Vereniging



MEI 2001

I UITNODIGING VOOR HET INVENTARISATIEWEEKEND 2001 OP DE SALLANDSE HEUVELRUG

Zaterdag 23 en Zondag 24 juni 2001

Het doel is het inventariseren van de voorkomende mierensoorten in verschillende terreinen op de Sallandse Heuvelrug en omgeving. Voor dit gebied is gekozen, omdat het EIS (European Invertebrate Survey) nog nauwelijks gegevens heeft over deze terreinen. Er is wederom nuttig en zinvol werk te doen!

PROGRAMMA

Zaterdag 23 juni

- | | |
|-------------|--|
| 11.00-11.45 | aankomst kampeerboerderij "Stamsnijder" te Enter. De koffie is klaar, zelf lunchpakket meenemen. |
| 11.45-12.15 | opening door de voorzitter, nadere informatie over het terrein en vertrek voor bezoek aan eerste terrein. |
| 19.00 | diner |
| 21.00 | avondprogramma: evaluatie van de resultaten en planning voor Zondag; determinatieassistentie door ervaren leden (U kunt ook eigen materiaal meenemen). |
| hiervoor | |

Zondag 24 juni

- | | |
|-------------|--|
| 08.00 | ontbijt (lunchpakket klaarmaken) |
| 09.00-14.00 | tweede inventarisatieronde op de overige terreinen |
| 14.00 | bespreking van de resultaten en sluiting |

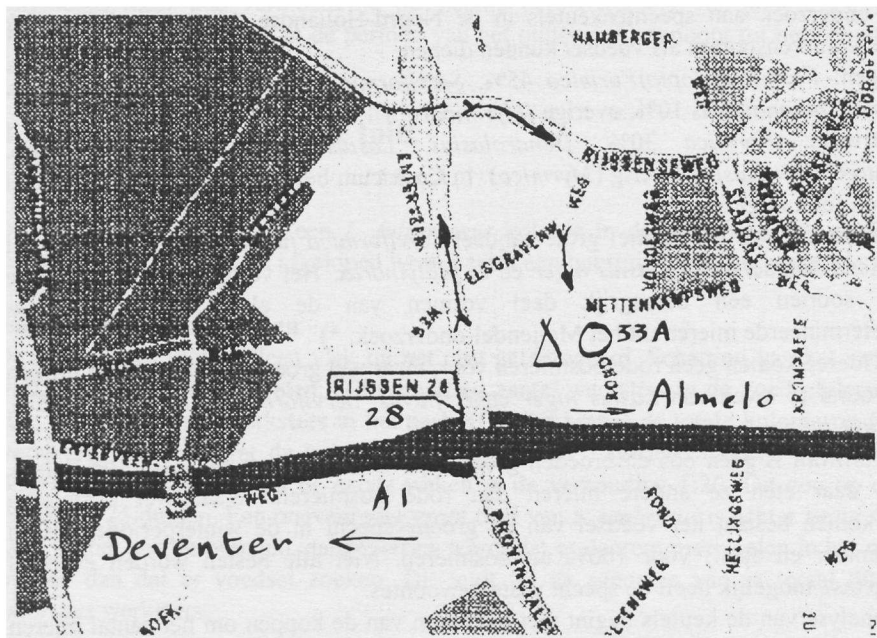
Huishoudelijke mededelingen

Aanmelding. Deelname voor 10 juni a.s. opgeven bij coördinator inventarisatieweekenden Jørgen Kienstra, De Braak 10a, 7481 JG Haaksbergen; ☎ 053.5734028. Gaarne opgeven of U met de auto of met openbaar vervoer komt ('s avonds bellen).

Kosten. De kosten bedragen f 30,- (€ 14,-) per persoon voor logies en maaltijden (f 35,- [€ 16,-] voor niet leden). Gelieve dit bedrag voor 15 juni over te maken naar ABN/AMRO bankrekeningnummer 45.14.97.546 t.n.v. MIERENWG/NEV te Bilthoven (gironummer van de bank is 2900), onder vermelding van "inventarisatie 2001". In bijzondere gevallen kan het bedrag contant bij aankomst worden voldaan bij de penningmeester (Rudolf van Hengel).

Accommodatie. De slaapzalen zijn alleen voorzien van matrassen, dus zelf kussens, lakens, dekens en slaapzakken meenemen.

Routebeschrijving. De kampeerboerderij ligt aan de (zuid)westzijde van Enter, aan de Rondweg 33A. Enter ligt op ca 5 minuten van de autobaan A1. Neem afslag 28: Rijssen. Vervolgens afslag Enter. Treinreizigers kunnen met de coördinator contact opnemen om te bezien of met iemand kan worden meegereden of dat men kan worden opgehaald van het dichtstbijzijnde treinstation (treinstation Rijssen ligt op ca. 5 km van de kampeerboerderij).



II. ONDERZOEKSRESULTATEN

A. Spechten en mieren

Peter Boer

(Eerder gepresenteerd op de wintervergadering van de NEV op 12 feb 2000, *NEV Verenigingsnieuws* augustus 2000, p. xlvii)

Het leek een aantrekkelijk idee om mieren te inventariseren door de inhoud van keutels van de groene specht te analyseren. Dit zijn standvogels, die maar binnen een beperkt gebied foerageren. De groene specht vliegt hooguit een paar kilometer. De mierenresten in hun keutels zeggen iets over de plaatselijk aanwezige mierenfauna. De meeste keutels worden gevonden op bosmiernesten of op roestplaatsen. Maar zijn de mieren in de keutels representatief voor de mieren in de omgeving?

Volgens eerdere onderzoeken in Meijendel (ca. $\frac{2}{3}$ *Formica s.str.*, $\frac{1}{6}$ *Dendrolasius*;

en in overige veel *Myrmica*)(Gert-Jan de Bruyn) en in Bayern (ca. $\frac{2}{3}$ *Formica*, $\frac{1}{4}$ *Lasius*) niet: groene spechten worden geacht vooral rode bosmieren te eten. Populatie schommelingen van groene spechten zouden vooral te wijten zijn aan strenge winters, wanneer de bodem te hard bevroren is om rode bosmieren te kunnen vinden. Maar er komen ook groene spechten in de Alpen voor. Hoe kan dat? Van Hengel vindt vooral spechtekeutels in het najaar bij bosmierenesten (toeval?), Boer en Somsen ook midden in de winter. Over langere periode bezien, gaat de groene specht niet achteruit. Uit onderzoek aan spechtenkeutels in de Noord-Hollandse duinen bleek dat ook andere mierensoorten als voedsel kunnen dienen.

Bergen: *Formica*/(*Copto*)*Formica* 45%, *Serviformica* 23%, *Dendrolasius*, *Lasius*, *Cauto/Chthonolasius* 10%, overige (*Myrmica*) ;

Castricum: *Formica* 30%, *Dendrolasius*, *Lasius* (veel *platythorax*) 40%, *Cauto/Chthonolasius*, overig (*Myrmica*). In Castricum bevinden zich 10 *F. polycтена* nesten (ooit uitgezet).

Opmerkelijk was het relatief grote aandeel *Serviformica fusca* (niet genoemd in het Meijndel-onderzoek), *Lasius niger* en *L. platythorax*. Het vermoeden rees dat deze drie soorten een belangrijk deel vormen van de als *Lasius fuliginosus* gedetermineerde mieren uit het Meijndel-onderzoek. *)

Op Goeree komen geen rode bosmieren voor, maar wel groene spechten. Hier blijken ze vooral te leven van *Lasius niger* en *L. flavus*: *Serviformica*, *Lasius* s.str. 55%, *Cauto/Chthonolasius*, overig.

In Cornwall is geen bos en broeden groene spechten op de grond tussen de stenen. Ook daar eten ze andere mieren dan rode bosmieren. Waar wel bosmieren voorkomen bestaat het voedsel van de groene specht in de winterperiode (tussen september en april) voor 100% uit bosmieren. Niet alle nesten worden evenwel aangetast, mogelijk heeft de specht vaste gewoontes.

De analyse van de keutels begint met het tellen van de koppen om het aantal mieren in de keutel vast te stellen. Onderscheid tussen *L. niger* en *L. platythorax* wordt afgeleid uit de clypeus, bij de gele *Lasius* soorten wordt gelet op de haren (er vallen er wel veel af). Tijdens onderzoek in Goeree, Noordwijk, Castricum, Bergen NH en Schoorl bleek dat 90% van de mierenresten in groene spechtenkeutels determineerbaar is, waarbij 19 soorten werden aangetroffen: *Formica polycтена*, *F. rufa*, *F. rufa x polycтена*, *F. (Serviformica) fusca*, *F. (S.) cunicularia*, *F. (Coptoformica) exsecta*, *Lasius niger*, *L. platythorax*, *L. psammophilus*, *L. (Dendrolasius) fuliginosus*, *Myrmica rubra*, *M. ruginodis*, *M. schencki*, *M. sabuleti*, *M. scabrinodis*, *M. specioides* en *Tetramorium caespitum*. Deze resultaten geven duidelijk aan dat analyses van groene spechtenkeutels wel degelijk waardevolle gegevens kunnen opleveren over de verspreiding van mieren.

Vooraf in het voorjaar worden naast mieren ook miljoenpoten, pissebedden en een enkel snuitkevertje in de keutels aangetroffen.

Voorts zijn er nooit *Formica* ♀♀ in keutels gevonden, wel *Myrmica* ♀♀. Somsen stelt, dat er een overcapaciteit in de eierproductie is, zodat het eten van mieren geen probleem voor het voortbestaan van het volk is. De groene specht is dus geen

bedreiging voor de bosmieren.

*) Noot redactie: Desgevraagd deelde Gert-Jan de Bruyn mij met stelligheid mede, dat de Meijendel-keutels zeer zorgvuldig zijn onderzocht en dat het inderdaad om *L. fuliginosus* ging. Hij acht het uitgesloten dat zij met *F. fusca*, *L. niger* of *L. platythorax* zijn verwisseld. Volgens hem houden groene spechten niet echt van *L. fuliginosus* maar had vermoedelijk de slechte bereikbaarheid van andere soorten (vanwege de strenge vorst in de periode van het onderzoek) genoopt tot het benutten van deze voedselbron.

B. *Lasius fuliginosus* in de tuin.

Rudolf van Hengel

Op 7 mei 2000 ontdek ik een *L. fuliginosus* kolonie in de achtertuin van ca 500 dieren, die kennelijk in de afgelopen week vanuit een buurtuin hierheen verhuisd zijn.

Samenstelling / voorkomen

De eerste week wordt alleen vlak bij het nest gefoerageerd. Schatting van het aantal werksters op de mierenstraten: 300; schatting aantal werksters in de voedselplanten: 100; aanname aantal werksters in het nest: 100. Dit brengt de totale kolonie op 500 werksters. Tevens bevat de kolonie *Lasius umbratus* (gedetermineerd door Peter Boer); op de mierenstraten de eerste weken in de verhouding 1:20. Dit zou op een totaal van 25 duiden. Een onevenredig groot deel van *L. umbratus* is echter bezig met zand uit het nest te brengen, aangenomen wordt dat er daarom meer gelen in het nest werken dan dat er voedsel zoeken. Dit leidt tot de aanname van in totaal 50 *L. umbratus* werksters.

Ouderdom

Aangenomen dat er circa 50 *L. umbratus* ♀♀ (werksters) in het nest zitten en dat deze bij de stichting van het volk als cocon geroofd zijn, dan kan het volk nog niet ouder zijn dan de gemiddelde maximale leeftijd van een gele werkster i.e. 4 jaar (?). Gezien het aantal *L. fuliginosus* ♀♀ is het volk minimaal 3 jaar oud. Concluderend: 2 jaar < ouderdom volk < 4 jaar.

Nest

Op 7 mei waren de *L. fuliginosus* ♀♀ bezig een nest te maken in de NW-stam van een "tweeling" Thuja, in een gaatje in de stam in 1995 gemaakt door een specht bij het zoeken naar voedsel. Het gaatje zit op een hoogte van 1½ m aan de West-zijde in de stam. Dit gaatje is nu 1 x 2 cm en langs de rand weer voorzien van bastweefsel, oorspronkelijk was het gaatje 2 x 3 cm, naar binnen taps toelopend. De *L. fuliginosus* ♀♀ waren druk bezig minuscule houtpartikeltjes naar buiten te brengen. Van *L. umbratus* nagenoeg geen spoor. Eén gele ♀ wordt op onhandige wijze langs de boom

naar beneden gebracht, een andere is aan de voet van de stam te zien. Onderaan de stam is helemaal niets van nestvorming te zien. Op 14 mei is duidelijk te zien dat aan de voet van de Thuja een nest wordt uitgegraven. Daar zijn nu ook meer gelen te zien. Enige dagen later is alle activiteit bij het spechtegaatje gestopt en komt er geen mier meer. Wel loopt 5 cm verder een grote mierenstraat de boom in van mieren die luizen melken. In de komende weken wordt de nestopening in de grond steeds groter en vormt zich een steeds duidelijker hoopje zand om de nestopening. 27 juni worden er weer enige *L. fuliginosus* ~~W~~ in het spechtegat waargenomen, aan het zaagsel te zien zijn ze alweer minstens drie dagen bezig de boom verder uit te hollen. De opening is weliswaar nog kleiner geworden, omdat door het eerder aan de bast knagen, aan de rand van het gaatje sinds 14 mei enkele druppels hars zijn gevormd.

Voedsel

Op 7 mei zijn er twee hoofdvoedselbronnen: de NW-stam van de Thuja (8 m) waarin het nest gemaakt wordt en een dennetje (50 cm) op twee meter afstand. In de Thuja melkt *L. fuliginosus* een redelijk grote bruine luis waarvoor ze zo'n drie meter langs stam en takken moeten lopen. In het dennetje zit een wolluis (wittige luis met wit spul op zijn rug).

Op 14 mei wordt bijna niet meer gevoerageerd op het dennetje, maar loopt de mierenstraat nog 1½ m door naar jong loof op de wortels van een witte paardekastanje. De mieren foerageren op donkerbruine luizen ca 30 cm boven de grond in het kastanjeloof. Op 21 mei loopt de mierenstraat verder door naar de stam van de kastanje en in juni zijn ze ook te vinden in de top van de boom (6 m). Vlak boven de grond wordt praktisch niet meer gevoerageerd.

Eind juni wordt veel gevoerageerd op een ca 1 m hoge hazelaar.

Gedrag *L. umbratus* werksters

Op 7 mei zijn slechts enkele gele werksters te zien aan de voet van de Thuja. Slechts één *L. umbratus* zit op de stam van de Thuja, een *L. fuliginosus* probeert haar naar beneden te slepen. Dit gaat zeer moeizaam. De gele rolt zich niet op, zoals *Formica*'s doen; zij probeert zich daarentegen overal aan de stam vast te klampen en in een half uur leggen ze slechts 30 cm af. Kennelijk begrijpt de gele totaal niet wat de bedoeling is.

Van 7 tot 14 mei zijn regelmatig gelen te zien op de mierenstraat naar het dennetje, nooit meer dan 5. Langs de Thuja wordt geen enkele gele aangetroffen.

L. umbratus loopt een stuk langzamer dan *L. fuliginosus*, geschat ongeveer half zo snel (vaak nog veel langzamer). Een mogelijke verklaring is, dat dit komt omdat de gelen het geurspoor niet kunnen ruiken. Ook opvallend is, dat *L. umbratus* zeer regelmatig met de sprieten wordt betast door *L. fuliginosus*, hetgeen deze onderling niet doen. De meeste gelen zijn eind mei te zien op de mierenstraat naar de jonge kastanjeloten. Het maximaal aantal tegelijk waargenomen gelen is in deze periode 15. Bij de nestingang zijn er meestal 3-5 te zien.

Begin juni neemt het aantal waarnemingen van gelen af en nog zelden komt er één buiten het nest. Ook bij de nestopening zijn ze nog maar zelden te zien. Mogelijk houdt dit verband met het feit, dat geen luizen meer bezocht worden vlak boven de grond. De gelen klimmen van nature niet in bomen. Ook kan de buitentemperatuur en hoeveelheid zonlicht een rol spelen.

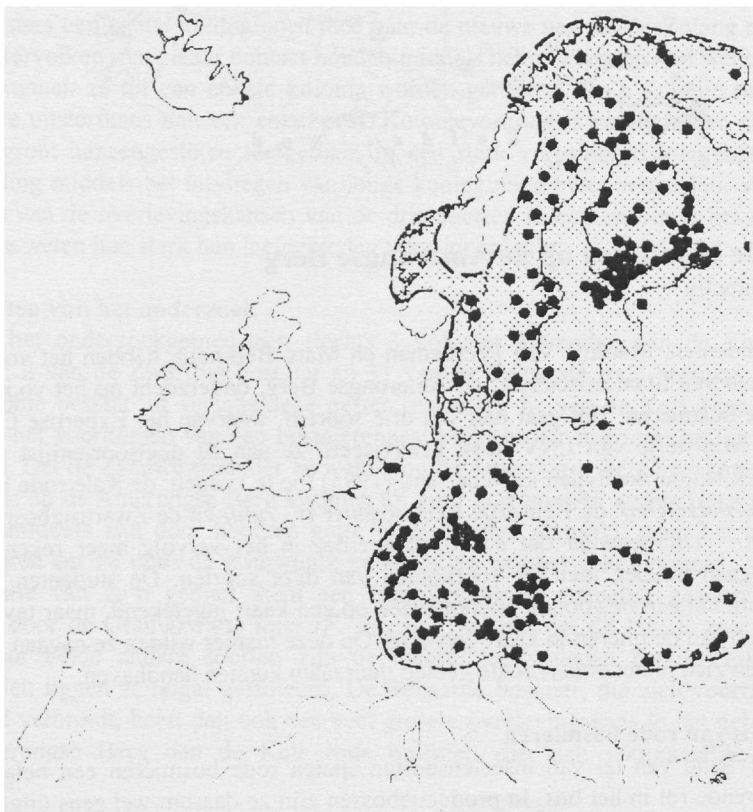
L. umbratus is het meest actief bij het naar buiten sjoeven van zand.

Gaarne verneem ik aanvullende opmerkingen, bijvoorbeeld betreffende de geschatte uoderdom van de kolonie en van de *L. umbratus* werksers.

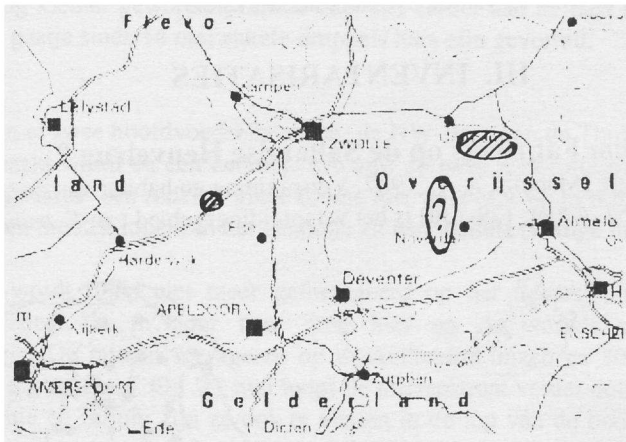
III. INVENTARISATIES

A. *F. truncorum* Fabricius op de Sallandse Heuvelrug ?

Op bijgaand kaartje (Mabelis, A.A., 1987. Verspreiding en habitat van de stronkmier. -*ENT. BER.*, *AMST.* 47(9): 129-136) is het verspreidingsgebied van *F. truncorum* in



Europa te zien. Het verspreidingsgebied in Nederland ligt zo'n 200 km westelijker dan de dichtstbijzijnde overige vindplaatsen. Op het andere kaartje is het verspreidingsgebied in Nederland te zien (omcirkeld/gearceerd): een grote populatie ten zuid-oosten van Ommen, beschreven door Bram Mabelis en één kolonie bij 't Harde, aangetroffen door Rudolf van Hengel. Gezien de grote afstand tussen het kerngebied bij Ommen en de lokatie bij 't Harde (25 km) is het niet denkbeeldig, dat er meer kolonies buiten het gebied bij Ommen voorkomen. Dit is een van de redenen om dit jaar op de Sallandsche Heuvelrug het inventarisatieweekend te organiseren.



B. Rode bosmieren op de Amerongse Berg

Bram Mabelis

Twee studenten, Matthijs Vrij Peerdeman en Marc Berkhout, hebben het vorig jaar een terrein van Staatsbosbeheer, de Amerongse Berg, onderzocht op het voorkomen van rode bosmieren. Het gaat hier om drie soorten, waarvan het Expertise Centrum van het Ministerie van LNV heeft geadviseerd ze aan de doelsoortenlijst van het Handboek Natuurdoeltypen in Nederland (1995) toe te voegen: de Kale rode bosmier (*Formica polyctena*), de Behaarde rode bosmier (*F. rufa*) en de Zwartrugbosmier (*F. pratensis*). Dit betekent dat een bosbeheerder in het vervolg meer rekening zal moeten gaan houden met het voorkomen van deze soorten. De studenten hebben daarom niet alleen bewoonde mierennesten op een kaart ingetekend, maar tevens het leefgebied van de mieren in kaart gebracht. Op deze manier wilden ze nagaan of rode bosmieren zich in het onderzochte gebied duurzaam kunnen handhaven.

Betekenis van rode bosmieren

Als roofvijand van tal van insectensoorten spelen rode bosmieren een belangrijke stabiliserende rol in het bos. In productiebossen zijn ze daarom wel eens uitgezet als

biologisch bestrijdingsmiddel tegen schadelijke insecten. Verder zijn er nogal wat soorten afhankelijk van rode bosmieren: zo'n 60 soorten ongewervelden brengen hun leven (of een gedeelte van hun leven) in een bosmierennest door. Achteruitgang van het aantal nesten zou dus belangrijke gevolgen kunnen hebben voor de overleving van deze zogenaamde mierengasten. Bovendien zijn bewoonde bosmierennesten een betrouwbare voedselbron voor spechten in de winter.

Overlevingsstrategie

De Kale rode bosmier en de Behaarde rode bosmier bouwen hun nest bij voorkeur in open bossen en aan bosranden die op het zuiden liggen, terwijl de Zwartrugbosmier zijn nest meer in open terrein bouwt. De soorten verschillen verder in het aantal koninginnen dat ze in het nest opnemen: de Kale rode bosmier bezit zeer veel koninginnen, terwijl de Behaarde rode bosmier en de Zwartrugbosmier meestal een of enkele koninginnen bezitten. Dit heeft consequenties voor de wijze waarop ze zich kunnen verbreiden: een volk dat niet meer dan één koningin in het nest wil opnemen, zal zijn dochterkoninginnen laten uitvliegen, terwijl een volk dat veel koninginnen in het nest accepteert, dochternesten kan afsplitsen en zich dus niet alleen vliegend, maar tevens lopend kan verbreiden. Tijdens het afsplitsen van een dochternest nemen de werksters een aantal koninginnen mee naar de nieuwe nestplaats. Zolang moeder- en dochtervolken met elkaar contact houden middels het uitwisselen van werksters en broed, kunnen ze tot een enkele kolonie worden gerekend. Zo'n kolonie heeft een geringere uitsterfkans dan een enkel nest. Kolonievorming is echter alleen mogelijk in een groot aaneengesloten leefgebied. In een sterk versnipperd leefgebied heeft verbreiding middels het uitvliegen van jonge koninginnen meer voordelen. Voor het schatten van de overlevingskansen van de drie soorten in een terrein is het dus van belang te weten hoe sterk hun leefgebieden versnipperd zijn.

Resultaten van het onderzoek

Binnen het onderzoeksgebied zijn slechts 3 kolonies gevonden van de Kale rode bosmier, 2 van de Zwartrug bosmier en 31 van de Behaarde rode bosmier. Slechts één kolonie bestaat uit verscheidene nesten, namelijk die van de Kale bosmier. De kans op het voorkomen van een bosmierennest blijkt groter naarmate het leefgebied groter is. Dat de Zwartrugbosmier zo weinig op de Amerongse Berg voorkomt was te voorzien: op de Amerongse Berg kwamen tot voor kort immers weinig open plekken voor. Inmiddels zijn door houtkap grote open ruimten gemaakt, maar het kan nog jaren duren eer ze door de zwartrugbosmier zullen worden gekoloniseerd. Voor de kolonisatie van zo'n gebied dient een bosmierkoningin namelijk geadopteerd te worden door de Grauwzwarte mier (*F. fusca*). De kans dat dit lukt is zeer gering. Ook voor beide andere soorten zijn de meeste leefgebieden betrekkelijk klein. Bovendien liggen ze nogal geïsoleerd. De Behaarde bosmier, die zich voornamelijk vliegend verbreidt, heeft dan ook een veel grotere overlevingskans in het gebied van de Amerongse Berg dan de Kale rode bosmier, die zich voornamelijk lopend verbreidt.

Beheer

De overlevingskans van rode bosmieren kan worden verbeterd door zowel vestigingskans te vergroten, als de uitsterfkans te verkleinen. De vestigingskans zal toenemen als er meer open plekken worden gemaakt, die op bereikbare afstand liggen. Bij verbreiding middels vliegende koninginnen gaat het om een afstand van minder dan drie kilometer en bij lopende verbreiding om een afstand van minder dan 100 meter. Voor de Kale rode bosmier kunnen open plekken die minder dan 100m van elkaar liggen als stapstenen dienen bij het afsplitsen van dochternesten. De regionale uitsterfkans van de rode bosmiersoorten kan worden verkleind door meer rekening te houden met bosmierennesten tijdens beheerswerkzaamheden. In de loop der jaren zijn er in het gebied van de Amerongse Berg nogal wat nesten verdwenen, zowel bij het afplaggen van heideterreinen, als bij het uitslepen van hout uit het bos. Tegenwoordig wordt de betekenis van rode bosmieren door terreinbeheerders algemeen erkend. De beheerders van terreinen van de Utrechtse Heuvelrug (Staatsbosbeheer, Stichting Het Utrechts Landschap en de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten) zouden daarom graag gegevens van wandelaars willen ontvangen over de ligging van bosmierennesten in hun gebied.

IV. LITERATUUR

A. Ameisenschutz aktuell

Bram Mabelis kan genoemde artikelen toesturen aan belangstellenden

1. *Myrmecina graminicola*, eine versteckt lebende Ameise mit ungewöhnlichen Eigenschaften. *Aa* 15-1: 1-19
2. Honigtau von der Douglasie? Nachweis von Rindenläusen auf der Douglasie! *Aa* 15-1: 19-23
3. Eine ungewöhnliche Beobachtung - Folge der Wetterkapriolen im letzten Herbst?
Een week lang ♂♂ van *F. rufa* waargenomen eind november 2000 *Aa* 15-1: 23-24.

B. Zoektocht naar de zeggensteekmier *Myrmica gallienii* (Hymenoptera: Formicidae) in Nederland beloond

Peter Boer

Overgenomen uit Entomologische Berichten mrt 2001

Inleiding

In juni 1940 verzamelde een Duitse militair zeggensteekmieren, *Myrmica gallienii* Bondroit. Gezien de op het etiket vermelde plaatsaanduiding

“Amsterdam/Rotterdam” was het door de oorlogs- omstandigheden kennelijk onduidelijk waar de mieren precies werden verzameld. De waarneming werd voor het eerst gemeld door Seifert (1988). Inmiddels bevinden deze mieren zich in de collectie van het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te Leiden.

Kramer en Stårcke (Kramer, 1950) meenden ook al eens een “*M. gallieni*” te hebben gevonden, afkomstig van Balkbrug bij Dedemsvaart (Overijssel), datum onbekend. Het exemplaar bevindt zich in de collectie van het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis. A.J. van Loon (persoonlijke mededeling) determineerde het exemplaar echter als *M. ruginodis* Nylander. Deze mier blijkt nu onvindbaar, zodat ik de determinatie niet heb kunnen controleren.

Toen Sonnenburg (1966) schreef dat hij ook zeggensteekmieren in Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen had gevonden, werd ik nieuwsgierig. Ik dacht grote kans te hebben nogmaals zeggensteekmieren in Nederland op te sporen. Sonnenburg had echter veel moeite moeten doen om ze te vinden. Het zou dus niet eenvoudig worden.

De habitat

Zoeken naar de speld in de hooiberg leek mij niet nodig. Seifert (1996) had al aangegeven in welk deel van de hooiberg de speld moest liggen: duidelijk vochtminnend en vooral in open terreinen met een hoge grondwaterstand, ook aan waterkanten. Bij overstromingen zoekt de hele kolonie haar toevlucht in de boven water uitstekende vegetatie. Ze kunnen het daar dagen volhouden. Door deze specifieke overlevingsstrategie sluiten ze hun directe concurrenten uit, de gewone steekmier (*Myrmica rubra* Linnaeus) en de moerassteekmier (*M. scabrinodis* Nylander).

Sonnenburg (1966) vond zijn mieren in vochtige vegetaties met een belangrijk aandeel pijpenstrootje (*Molinia caerulea* (L.) Moench), in vochtige dopheidevegetaties (*Erica tetralix* L.), in het moerasstruisgras (*Agrostis canina* L.)-egelboterbloem (*Ranunculus flammula* L.)-gezelschap en in zeer open laagveenvegetaties.

De zoektocht

Ik wist dus ongeveer waar ik zoeken moest. In de eerste plaats concentreerde ik mij op het veenweidegebied tussen Amsterdam en Rotterdam, want ik meende dat de etiketvermelding “Amsterdam/Rotterdam” vertaald moest worden als “ergens tussen Amsterdam en Rotterdam”. Ik keek rond in de Nieuwkoopse plassen, zocht langs de oevers van de Loosdrechtse plassen en speurde met de kano de oevers van de Vlist af. Dat leverde wat de steekmieren betreft alleen gewone steekmieren, *Myrmica rubra*, op. Misschien waren de zeggensteekmieren van de Duitse militair wel helemaal niet afkomstig uit het veenweidegebied, want elders in de tekst van Seifert (1988) staat: “...occurrence in coastal sand dunes of the Netherlands and Denmark is

reported by Kramer and Collingwood". Misschien zijn die zeggensteekmieren wel ergens in natte Zuid- of Noord-Hollandse duinvalleien gevonden! Dus op naar de natte duinvalleien. In de natte duinvalleien van Meyendel, de Amsterdamse Waterleidingduinen, het Zwanenwater en Texel kwam ik ze echter niet tegen. Ik heb ook naar zeggensteekmieren gezocht in de vennen bij Tongeren (Gelderland), de Peel, de Biesbosch en het plassengebied bij Giethoorn Overal zonder resultaat.

De beloning

En dan plotseling, vrij onverwacht, bleken in mijn mierenpotvallen (een soort reageerbuis gevuld met vruchtenwijn) in Nationaal Park De Hamert (Limburg), zeggensteekmieren te zitten. Niet één of enkele, maar tientallen. Ik had mijn potvallen op 8 augustus 2000 uitgezet in een transect bij het Westmeerven (Amersfoort-coördinaten 208/209-394). De volgende dag werden de valletjes weer opgehaald. Het eerste deel van het transect bevond zich in een natte, open moerasvegetatie met onder andere pitrus (*Juncus effusus* L.), mattenbies (*Scirpus lacustris* L.) en pijpenstrootje. Het middengedeelte bestond uit een matig-vochtige, dichte pijpenstrootjesvegetatie. Het wat hoger gelegen, laatste deel was een jonge vegetatie van dopheide met wat struikheide (*Calluna vulgaris* (L.) Hull) en wat graspolletjes. De vegetatie was hier in 1996 tot op de harde grind-zandondergrond afgeplagd.

Ik had in dit laatste deel acht potvallen uitgezet, met een onderlinge afstand van 10 meter. In maar liefst vier van de potvallen zaten zeggensteekmieren, totaal 133 exemplaren. Er moet hier dus sprake zijn van een behoorlijke populatie. Overigens heb ik op andere delen van De Hamert geen zeggensteekmieren gevonden. Ook niet in het eerste en tweede deel van het zojuist beschreven transect (Boer, 2000).

Het grondwaterpeil in het gebied waar de zeggensteekmieren thans zijn gevonden is van de jaren zeventig tot in de jaren negentig van de twintigste eeuw 60 cm gedaald ten gevolge van hydrologische ingrepen ten behoeve van de landbouw en vanwege het wegvallen van kwelstromen. In 1992 en 1993 is dit vennengebied vrijwel geheel verdroogd geweest (Hoogerwerf et al., 1995). Dat de zeggensteekmieren deze verdroging hebben overleefd is verheugend. Er zijn thans maatregelen genomen om het gebied weer enigszins in de oude, natte toestand te herstellen. Kolonisatie door *M. gallienii* vanuit het Westmeerven naar de naburige vennen behoort daarom tot de mogelijkheden.

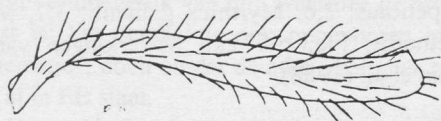
Exemplaren van bovenstaande waarneming bevinden zich in de collecties van het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te Leiden, het Zoölogisch Museum te Amsterdam en het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

Herkenning

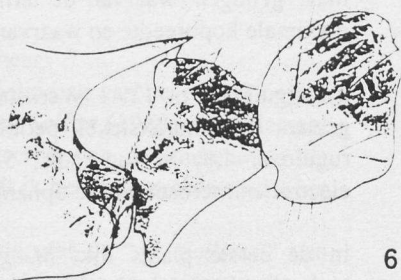
Hoewel veel moeite is gedaan om zeggensteekmieren te vinden en daardoor de indruk wordt gewekt dat ze uiterst zeldzaam zijn, wil ik zeker niet uitsluiten dat ze elders in Nederland in moerassige habitats voorkomen. Overigens kan deze soort in het



1



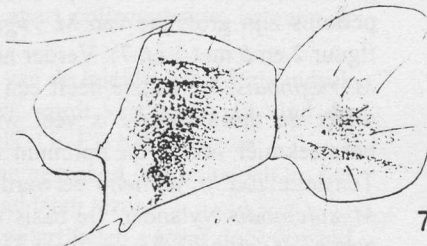
2



6



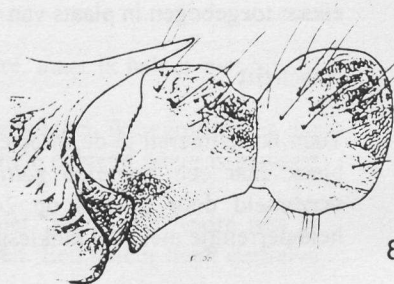
3



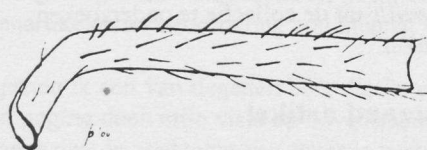
7



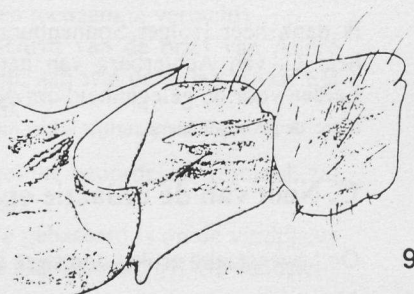
4



8



5



9

verleden best over het hoofd zijn gezien. Verwarring met enkele andere soorten ligt voor de hand. Dit zijn de soorten waarvan de antennebasis (scapus) niet hoekig is maar gebogen, waarvan de terminale doorn op de thorax langer is dan 0.25 x de maximale kopbreedte en waarvan de frontaalindex kleiner is dan 1,2.

Zie figuur op p. 12: 1 Werkster van *Myrmica spec.*; 2-5, linkerscapus van voren gezien; 6-9, thoraxstekel, petiolus en postpetiolus; 2,6, *Myrmica gallienii*; 3,7, *M. rugulosa*; 4,8, *M. ruginodis*; 5,9, *M. sulcinodis*. Fig. 6-9 zijn bewerkingen van elektronenmicroscopische opnamen van Klein et al. (1988).

In de eerste plaats lijkt *M. gallienii* op de schraallandsteekmier, *M. rugulosa* Nylander. De laatste heeft echter haar optimum in open, lage kruidenvegetatie van de droge pleistocene gronden, schaars begroeide wegbermen, parkeerplaatsen en tuinen. Het voorkomen van *M. rugulosa* in natte milieus is dus niet waarschijnlijk. *Myrmica gallienii* heeft een andere petiolusvorm en de transversale ribbels over thorax en petiolus zijn grof, die van *M. rugulosa* zijn fijn en tamelijk onopvallend (vergelijk figuur 2 en 6 met 3 en 7). Verder heeft *M. gallienii* wel wat weg van de bossteekmier, *M. ruginodis*. De laatste heeft een duidelijk slankere antennebasis en de uitbocht onder de thoraxstekels is veel wijder (vergelijk figuur 2 en 6 met 4 en 8). De bossteekmier heeft zijn optimum niet in natte milieus, maar komt er wel in voor. Tenslotte zou *M. gallienii* verward kunnen worden met de zeldzame heidsteekmier, *M. sulcinodis* Nylander. De basis van de antenne is bij deze soort meer geknikt dan gebogen (vergelijk figuur 2 met 5), de petiolusvorm is iets anders (vergelijk figuur 6 met 9), de area frontalis is geribbeld in plaats van glad en de thoraxstekels zijn naar elkaar toegebogen in plaats van wijkend.

Naschrift

Toen ik de mieren in de insectencollectie van de heer T.M.J. Peeters determineerde, bleek daar een *Myrmica gallienii* tussen te zitten. Het gevleugelde wijfje werd verzameld door Peeters op 24 augustus 1999 op de Hallse heide, een vochtig heideterreintje met veel klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe* L.).

Dankwoord

Ik dank heer Holger Sonnenburg voor de bevestiging van mijn determinatie en de heer C. van Achterberg van het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te Leiden voor de gelegenheid om de *M. gallienii*'s uit de collectie te onderzoeken.

(noot: de gevoegde literatuurlijst is hier niet overgenomen)

C. Noot van de redactie op bovenstaand artikel

Op bovenstaand artikel zijn twee ingezonden brieven ontvangen:

- a) een reactie van André van Loon dd 3 apr 2001
- b) een antwoord van Peter Boer dd 5 apr 2001

In het kort komt de reactie van André op het volgende neer:

- 1) De informatie over de Duitse militair, waarmee de inleiding van het artikel begint komt vermoedelijk van mij, waarmee de bronvermelding Seifert (1988) niet helemaal juist is; het verhaal is ook opgenomen in het manuscript van de mierenatlas als “nieuwte”, doch omdat de atlas veel later uitkomt vindt ik het geen probleem dat het nu al in EB staat.
- 2) De verklaring in de tweede alinea van de inleiding, dat de “*M. gallieni*” van Kramer onvindbaar blijkt in de collectie van NNM Naturalis te Leiden wekt de indruk, dat deze mier zomaar zou zijn verdwenen, alsof het in de collectie een onoverzichtelijke bende is. Daar ik in Leiden werk, was het een kleine moeite in de collectie te kijken en heb ik het betroffen exemplaar gewoon onder *M. ruginodis* aangetroffen, met het etiket “coll. Kramer” in een apart collectiebakje, hetgeen ik destijds zelf nog had ingericht.
- 3) Door de gekozen formulering in de tweede alinea van de inleiding wordt de indruk gewekt dat de determinatie van mij niet door Peter wordt vertrouwd. Ik vind dit Peters goed recht, maar zou dat zelf niet zo in een artikel in EB hebben gezet.
- 4) E.e.a. had voorkomen kunnen worden, als Peter me gevraagd had te helpen bij het zoeken naar de mier en het manuscript vooraf even had laten lezen.
- 5) Tenslotte vraag ik me af of de EB-redactie (mieren)artikelen vooraf door iemand laten lezen.

In het kort reageert Peter als volgt:

- 1) De informatie over de Duitse militair komt van André, maar ik heb er niet bij stil gestaan een bronvermelding te geven.
- 2) De conclusie onvindbaar lijkt mij gerechtvaardigd, aangezien ik begrepen heb dat Cees van Achterberg samen met de heer De Vries een hele ochtend bezig is geweest het bewuste exemplaar te zoeken.
- 3) Kramer en Stårcke meenden te maken te hebben met “*gallieni*”; André was er zeker van dat het om *ruginodis* ging, Dus twee tegen een. Een auteur heeft derhalve de plicht om de determinatie te controleren.
- 4) Peter gaat niet in op de vraag van André, waarom hij het manuscript vooraf niet even door hem had laten lezen (André is er met naam en toenaam in vermeld).
- 5) Peter noemt de namen van degenen die een afschrift van de brief van André hebben gekregen en vraagt zich af, of zij degenen zijn, aan wie de redactie van EB mierenartikelen ter beoordeling zou moeten voorleggen.

Aangezien ik een van degenen ben, die Peter als mogelijke beoordelaar vermeld, zal ik een poging doen mijn visie op bovenstaande te geven.

- 1) Aangezien de zoektocht van Peter in eerste instantie gebaseerd is op de vindplaats van de *M. gallieni*'s van de Duitse militair en Peter de indruk wekt, dat die vondsten

de drijfveer zijn geweest om te gaan zoeken naar *M. gallienii* in Nederland, lijkt het logisch om André te noemen in zijn dankwoord als degene die hem op het spoor heeft gezet.

2) Het zinsdeel in de inleiding van Peter: “Deze mier blijkt nu onvindbaar ...” is onjuist daar André de mier in 10 minuten heeft kunnen lokaliseren. Pas als alle naspeuringen, die redelijkerwijs verwacht mogen worden, tevergeefs blijken te zijn, lijkt het mij gerechtvaardigd in een wetenschappelijk artikel als feit te vermelden dat een exemplaar onvindbaar is. Aangezien Peter André niet rechtstreeks heeft benaderd om assistentie en dus niet alle mogelijkheden heeft benut om het exemplaar te vinden, had deze onjuiste conclusie beter achterwege kunnen blijven.

Door de naam van André te noemen in de regel direct boven de conclusie “...blijkt nu onvindbaar...” kan bij de lezer bovendien de indruk worden gewekt, dat André, die kennelijk de mier als laatste in handen heeft gehad, iets met de verdwijning te maken zou hebben. Zoiets moet natuurlijk ten alle tijde vermeden worden.

3) Het is te prijzen, dat Peter alle gegevens grondig wil verifiëren en het naadje van de kous wil weten over het exemplaar “Kramer”: *M. gallienii* of *ruginodis*? Deze twijfel kan de indruk van een verdachtmaking wekken als hij niet hard gemaakt wordt. Zolang de conclusie van André (wetende dat Kramer en Stårcke *M. gallienii* gedetermineerd hadden, dus niet helemaal twee tegen een - een gewaarschuwd mens telt voor twee -, Kramer en Stårcke zijn niet geconfronteerd met de visie van André) niet geverifieerd is, had beter het zinsdeel: “... zodat ik de determinatie niet heb kunnen controleren” achterwege kunnen blijven. Het voegt geen wetenschappelijke informatie toe, maar kan wel tot verwarring leiden. Desgevraagd deelde Peter mij eind mei mede, dat André het exemplaar “Kramer” nogmaals als *M. ruginodis* heeft gedetermineerd en dat ze te gelegener tijd de mier samen nog eens zullen bekijken.

Evenzo vermeldt Peter in het spechtenkeutel verhaal (zie hiervoor, para II.A.), dat hij vermoedt dat *F. fusca*, *L. niger* en *L. platythorax* een belangrijk deel uitmaken van de als *L. fuliginosus* gedetermineerde mieren uit het Meyendel-onderzoek. Eén telefoontje maakt duidelijk dat de betreffende auteur, Gert-Jan de Bruyn, het daar beslist niet mee eens is. Het lijkt me verstandiger om als auteur geen vermoedens op te nemen (die nu ook afgedrukt staan in het *NEV Verenigingsnieuws*), die de determinatie van anderen ter discussie stellen, zolang ze niet hard gemaakt kunnen worden.

4) Toen ik het artikel van Peter voor het eerst las, dacht ik: wat grootmoedig van André om zich op deze manier in het artikel te laten vermelden. Hij was er immers opvallend in genoemd en het leek me daarom logisch te veronderstellen, dat het manuscript hem tevoren was voorgelegd.

5) In het algemeen zou ik als auteur zeer voorzichtig zijn met het opnemen van niet feitelijke beweringen, zoals vermoedens die (nog) niet onderzocht zijn. Het lijkt me wenselijk, juist dat soort beweringen vooraf te (laten) toetsen. Mogelijk ging de EB-redactie er net als ik ook vanuit dat André het artikel vooraf had gezien en is daarom geen moeite gedaan het anderen te laten lezen.

Mocht er in de toekomst een beroep op een lid van de Mierenwerkgroep/NEV

worden gedaan om een manuscript te beoordelen, dan zou onder meer gedacht kunnen worden aan de volgende personen: G.J. de Bruyn, B. Heuts, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, G. Vierbergen en M.J. Zijlstra. De heer A.A. Mabelis heeft denk ik de meeste ervaring met publicaties.

Overigens is het makkelijker een artikel te beoordelen, dan zelf onderzoek te doen en te publiceren.

Naschrift

Peter heeft een verfrissende stijl, die duidelijk afsteekt bij de soms saai zakelijke toon van de andere publikaties in EB. Het leest als een spannend jongensboek:, zie de kopjes: -de zoektocht- en -de beloning-. In de inleiding wordt gesteld, dat het niet eenvoudig zal worden om de zeggensteekmieren te vinden, om later te vermelden, dat plotseling, vrij onverwacht, de gezochte soort wordt aangetroffen in mierenpotvallen. En door toevoeging van Nederlandse benamingen is het ook voor leken op mierengebied interessant en beter te volgen. Misschien verdient dit navolging om onze geliefde insecten beter te “verkopen”, of is het toch belangrijker een strikt wetenschappelijke schrijfrant te volgen?. Voorts mag zijn energie geprezen worden, zelfs met de kano gaat hij erop uit om mieren te zoeken!

Ik hoop dat er nog vele leerzame publicaties van Peter Boer mogen verschijnen.

D. Eenvoudige determineertabel voor het determineren van moerasmieren

Peter Boer maart 2001

Op de bijeenkomst van 3 maart deelt Peter Boer bovengenoemde determineertabel uit. De tabel gaat over mieren die in moeras kunnen voorkomen: *F. pratensis* en *T. caespitum* zijn bijvoorbeeld ook vermeld. Geïnteresseerden kunnen een exemplaar van Peter krijgen.

E. De amazonenmier (*Polyergus rufescens* Ltr)

H. Schmitz s.j. “De Nederlandsche Mieren”, overdruk uit Jaarboek 1915 van Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (p. 112-117).

Uit de bibliotheek van Walther van der Does de Willebois

Behalve de bloedroode roofmier is er in Nederland nog een andere slavenhoudende soort: de prachtige, helaas uiterst zeldzame amazonenmier. Even groot als de roofmier is ze van boven tot onder glanzig roodbruin gekleurd, slechts de mannetjes zijn, als gewoonlijk, koolzwart. Deze amazonen zijn inderdaad, gelijk de naam beduidt, een volk van krijgers; in ‘t aanvallen, in ‘t overrompelen en uitplunderen van vreemde nesten zijn ze meesters; ze overtreffen de bloedrooden zoowel door het aantal slavenjachten, die ze houden, als door de taktiek, die ze daarbij volgen.

Zonder twijfel zijn ze daartoe ook heel wat beter uitgerust. Haar kaken zijn niet

driehoekig en schopvormig, van getande kauwranden voorzien, zooals bij de roofmieren (fig 45), maar gekromd als een Turksch kromzwaard en aan de punt scherp als een dolk (fig 46). Dit is een vreeselijk wapen, 't welk, door de amazonen met meesterschap gehanteerd, haar meerderheid in het krijgsbedrijf bevestigt.

In 't gevecht met een vreemde mier tracht de amazone den kop der vijandin tusschen de wijd geopende kaken te krijgen: de eene dolk wordt onder de kin, de andere op de bovenzijde van den kop vastgezet en na weinige oogenblikken dringt de priemscherpe punt den vijand in de hersens. Door den beet in de hersens, welken slechts een amazone kan toebrengen, en die daarom voor haar vechtwijze kenmerkend is, verlamt de aangegrepene mier terstond en sterft na eenige stuiptrekkingen. Het heen- en weerrukken, het vermoeiende om-zich-heen-bijten en worstelen, anders in een mierenduel gebruikelijk, valt hier geheel weg en nooit blijft,

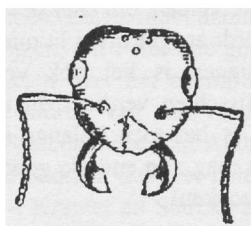


Fig. 45. Kop der roofmier
(met schopvormige
voorkaken).

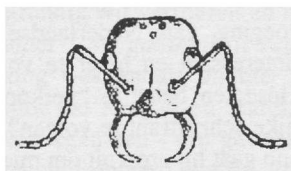


Fig. 46. Kop der amazo-
nenmier (met dolk-
vormige
voorkaken).

zooals het bij *Lásius*-soorten gebeurt, de vastgebeten kop van den gedooden vijand aan een lid van de overwinnares hangen; ook dit is een niet te onderschatten voordeel. Bij een overrompeling boet in den regel geen enkel individu van het amazonenleger het leven in.

De amazonen zijn niet slechts beter tot den slavenroof uitgerust, maar leggen dit instinct ook veel vaker aan den dag dan de bloedroode roofmier. In de heete zomermaanden vinden we haar dag aan dag op het krijgspad. Zij benutten altijd slechts de middaguren, ongeveer van drie uren af. Dan wordt het rumoerig aan de oppervlakte van het amazonennest: uit de verschillende openingen rukken de arbeidsters uit, betasten elkaars ruggen met de sprieten, terwijl ze de een de andere op dezelfde plaats met gesloten kaken aanstooten. Dat is het teeken voor den opmarsch. De kolonne ordent zich, de voorste slaan een bepaalde richting in en het geheele leger volgt haar; bij het nest is geen enkele amazone meer te zien.

Gedurende den marsch houdt het front van het leger soms een poos stil, als wilde men den achtersten mieren tijd laten, naderbij te komen en met de rest van het korps voeling te krijgen; daarna gaat het in den zelfden gezwinden pas weer voorwaarts. Niemand is er, die de krijgsschaar aanvoert, leidt en samenhoudt; niettemin beweegt

zich de geweldige massa als één geheel vooruit. De aan het front marcheerenden trachten, in gestadige wedijver, elkaar de loef af te steken; zijn ze door het naastbijzijnde lid voorbijgesneld, dan loopen ze in een grooten boog in tegengestelde richting langs de flanken van de kolonne (fig 47), sluiten zich, de eene hier, de andere daar, aan het gros weer aan en houden op deze wijze de geheele kolonne in de ingeslagen richting.

Eindelijk houden de amazonen halt, verspreiden zich een weinig en onderzoeken, als politiehonden de grond besnuffelend, het terrein met haar sprieten. Weldra is een nest van de grauwwarten of roodbaardigen ontdekt; de bewoners hebben zich in 't binnenste teruggetrokken, de roovers vinden de poorten open en dringen naar binnen, achter elkaar afdalend, tot het geheele leger onder den grond verdwenen is. Daar beneden volgen wreede krijgstooneelen elkander op: een kort barrikaden-gevecht, nederlaag en vlucht van de aangevallenen, inbeslagneming en roof van het geheele broedsel. Voor den waarnemer van een dergelijk schouwspel is thans het gunstig oogenblik gekomen, om in den loop der gebeurtenissen in te grijpen, wanneer hij zich over de juiste sterkte van het binnengedrongen amazonenleger opheldering wil verschaffen. Vlugsloopt hij de uitgangen van 't nest tot op één na toe en vernauwt den laatsten zóó, dat de mieren er slechts één voor één uit kunnen komen; nu kan hij de terugkeerenden gemakkelijk tellen. Het op deze wijze waargenomen aantal is natuurlijk bij verschillende staten, alsook bij verschillende expedities van een en denzelfden staat, veranderlijk; het wisselt tussen 200 tot 1400. Daaruit volgt, dat niet alle krijgeressen elken afzonderlijken rooftocht meemaken, maar dat nu eens een grooter dan weer een kleiner deel thuis blijft.

Het is een merkwaardig feit, dat de amazonen niettegenstaande de haast, waarmee ze op haar rooftochten vooruitsnellen, dikwijls midden in den strijd nog tijd vinden, om nu en dan, gelijk andere mieren, toilette te maken, d.i. sprieten, kop en pooten te reinigen.

Ze nemen daarbij hoogst potsierlijke houdingen aan (fig 48). Voor 't zuiveren der sprieten bezitten de mieren aan 't einde der voorste schenen een beweeglijke s p o r (fig 49, Sp), die, als een schuier met meerdere rijen stijve haren is bezet. Tusschen dezen schuier en een bocht in het eerste voetlid, dat aan de binnenzijde mede sterke beharing vertoont, worden de sprieten doorgetrokken.

Maar kan men dan bij 't schitterend krijgsmanstalent, de bewonderenswaardige

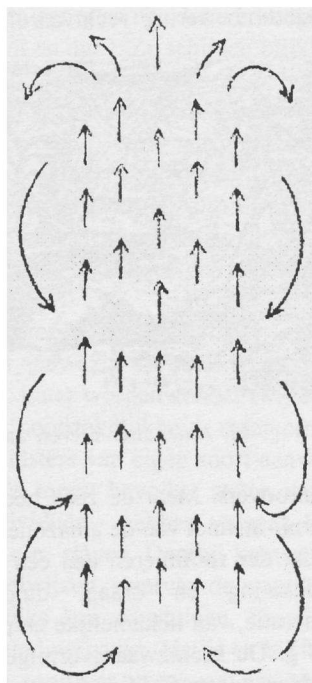


Fig. 47. Opmarsch der amazonenmieren.

taktiek, welke blijken uit de bijzonderheden der vorige schetsen, nog de vroeger opgezette bewering rechtvaardigen, dat niet de amazonen, maar de bloedroode



Fig. 48. Amazonenmieren aan het toilette maken.

roofmieren de psychisch hoogst begaafde zijn, de volmaakste, aan de spits staande van alle inheemsche mierensoorten? Dat blijkt op 't eerste gezicht niet. Stellig staan de amazonen in 't oorlog- voeren boven de roof- mieren; ze zijn beter uitgeruste, ijveriger en behendiger

slavenroovers. Maar de zaak heeft haar keerzijde: het slavernij-instinct van de amazonen lijdt in tegenstelling met dat der roofmieren aan een zekere overmaat van ontwikkeling en draagt duidelijke sporen van degeneratie, van lichamelijke en psychische ontarding. De kromzwaardvormige kaken namelijk (fig 46), deze voortreffelijke wapens in geval van oorlog, zijn voor het uitvoeren van vredesverrichtingen totaal onbruikbaar. Wat helpt een Turksch kromzwaard, wanneer het geldt gangen en kamers uit te hollen, grond aan- of weg te voeren, wanden, vloeren, zolderingen te vervaardigen! Hier bewijzen de breede, driehoekige, met getanden kauwrand voorziene bovenkaken van de roofmieren als hak, schop, beitel, truffel, kortom als een soort universalinstrument voortreffelijke diensten; de smalle, gebogen, ongetande kaken der amazonen schieten geheel en al te kort. Daarom kunnen de laatste zich nooit een eigen nest bouwen en zijn dus in de keuze en inrichting van haar woning geheel afhankelijk van haar slaven. Is nestwisseling noodig, dan moet de aansporing daartoe van de slaven uitgaan. De "heeren" halen geen voedsel, bezoeken geen bladluizen, zorgen in 't geheel niet voor de opvoeding van 't jonge broedsel. Ze doen, terwijl ze thuis zitten, totaal niets. Nooit ziet men in een kunstnest een amazone aan 't suikerwater zuigen; dat laten ze ook al aan de slaven over, bij wie ze, als ze honger hebben, in armzalige *onzelfstandigheid* om voedsel bedelen.

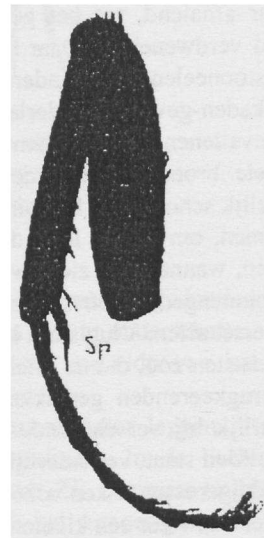


Fig. 49. Voorpoot der amazonenmier.

Sp. spoor aan 't uiteinde der voorschep.

Aan deze voeding door de slaven zijn ze zoo gewend, dat ze zelfs het vreten verleerd hebben. Sluit men eenige amazonen alleen in een glas op, dan verhongeren ze bij klaar gezet eten (honing, suikerwater, rauw eiwit en dgl.). Ze schijnen blijkbaar niet te “weten” d.w.z. Bij instinct te voelen, dat ze moeten vreten, wanneer ze honger hebben. Doch zet bij het half verhongerde amazonengezelschap een enkele slavin, zoo bemerkt deze onmiddellijk het gereed liggende voedsel, vult haar krop, wordt door de van louter “domheid” smachtende amazonen gesmeekt, deelt bereidwillig aan elk van ‘t voedselsap mee en helpt allemaal weer op krachten. Zoo zijn de dappere krijgers, gelijk ze buiten in ‘t openbaar verschijnen, in haar “particulier leven” een toonbeeld van onmacht en grenzelooze afhankelijkheid, ja zonder een zweem van instinct!

Hoe geheel anders staan de zaken bij de bloedroode roofmier! Een directe afhankelijkheid van vreemde hulpkrachten is slechts aanwezig op het oogenblik dat de staat door een enkele koningin gevestigd wordt. Later worden zonder twijfel elk jaar eenige slaven geroofd, doch niet uit volstrekte noodzakelijkheid, maar om het dienstpersoneel aan te vullen; want hoe m e e r arbeidsters van eigen soort aanwezig zijn, hoe m i n d e r slaven er geroofd worden. De meest bevolkte staten van de roofmieren - er zijn er met 30 tot 40 duizend individuen - hebben volgens Pater Wasmann's waarnemingen i n ‘t g e h e e l g e e n slaven. Daarbij komen vele andere voorbeelden van verrassend doelmatige handelwijzen, waarvan de waarnemer van roofmieren in een kunstnest zich bijna dagelijks kan overtuigen, terwijl de amazonen in zoo'n zelfde geval hem door haar domheid verbazen. Het is en blijft dus juist, dat de zinnelijke aanleg van de bloedroode roofmier verreweg het hoogst ontwikkeld mag heeten. Ja, waren deze insecten maar niet zulke kleine beestjes, hadden zij de grootte en de meer volmaakte organen van een hooger dier, b.v. van een zoogdier, dan zouden ze zonder twijfel vooral bij africhting door den mensch, diensten volbrengen, van welke wij ons nu nauwelijks een voorstelling kunnen maken.

De amazonen mier bezit in Nederland geen eigen gasten; de myrmecophilen bij haar gevonden (de kevers *Atemeles emarginatus* Grav. en *Hetaerius ferrugineus* Ol.) Zijn gasten van de slavensoorten (*Formica fusca*), die in de *Polyergus*-nesten verdwaald zijn.

F. Het slimme hoopje

MIERENGEDRAG INSPIREERT COMPUTERONTWERPEN EN MICROROBOTS

Overgenomen uit NRC Handelsblad W&O p. 4, 15 jul 2000

Rob van den Berg

Een mier gebruikt slechts een paar simpele regels, maar samen vertonen mieren heel intelligent gedrag. Dit principe wordt inmiddels toegepast in centrales en fabrieken. De computersimulaties hebben zelfs al ideeën opgeleverd waar ook de mier zijn voordeel mee zou kunnen doen.

Zo op het eerste gezicht lijkt het gekrioel van mieren in een mierenhoop volstrekt chaotisch, maar bij nauwkeuriger bestudering blijkt de kolonie een strak georganiseerd geheel te vormen: er worden plannen uitgewerkt, er wordt gehoorzaamd aan bevelen en gereageerd op informatie van buiten. En dat zonder enige supervisie. Het is de mierenhoop als geheel die “intelligent gedrag” vertoont, niet de mieren zelf. Sinds een paar jaar is uit onderzoek duidelijk geworden dat dit soort zelforganisatie (die wel met de term *swarm intelligence* wordt aangeduid) spontaan kan ontstaan zolang individuen zich aan simpele gedragsregels houden. Inmiddels vormt dit mierengedrag dan ook een inspiratiebron voor het oplossen van ingewikkelde problemen met behulp van de computer. Ant Colony Optimisation is dé nieuwe mode in de computerwetenschappen en heeft bovendien al een aantal toepassingen gevonden. Telefoonmaatschappijen gebruiken het om gesprekken zo efficiënt mogelijk door een netwerk te sturen, banken om beter inzicht te krijgen in de kredietwaardigheid van hun cliënten en fabrikanten om hun productieproces te optimaliseren. In *Nature* van 6 juli bieden drie pioniers op dit gebied, Eric Bonabeau, Guy Théraulaz en Marco Dorigo, een overzicht van deze ongewone tak van research.

Een van de eerste voorbeelden van swarm intelligence waar onderzoek naar is gedaan, is het foerageergedrag van mieren. Zo ontdekte Jean-Louis de Deneubourg van de vrije Universiteit in Brussel dat de mierenkolonies in de keuken ontstaan omdat individuele mieren op weg naar een voedselbron een geurspoor achterlaten. Het is dus niet verwonderlijk dat de mieren elkaar zo keurig volgen. Maar het geurspoor biedt meer voordelen. Deneubourg liet eind jaren tachtig zien dat het achterlaten van een geurspoor ook een goede methode is om de kortst mogelijke weg te vinden. In het laboratorium bood hij mieren van de soort *Linepithaema humile* twee mogelijke wegen naar een voedselbron, waarbij de een veel langer was dan de andere. Aanvankelijk werden beide paden door de mieren bewandeld, maar aangezien de kortste weg als eerste door een dubbel geurspoor werd aangegeven, trok dat meer nieuwkomers aan, met als resultaat dat de langere route op den duur werd verlaten. Als Deneubourg echter de langere route eerder openstelde dan de kortere, kozen de mieren wél voor de omweg, omdat die nu eenmaal als eerste met een dubbel geurspoor was gemarkeerd. Mieren hebben voor dit probleem nog geen oplossing gevonden, de mens inmiddels wel, door het dubbele geurspoor te vervangen door een spoor dat alleen op de terugweg wordt achtergelaten en dat in sterkte afhankelijk is van de afgelegde afstand.

Geurspoor

Dit idee komt van de van oorsprong Italiaanse computerwetenschapper Marco Dorigo die het principe van het achterlaten van een geurspoor ging toepassen op het klassieke handelsreizigerprobleem. Hierbij moet een vertegenwoordiger langs de kortst mogelijke route een aantal steden bezoeken. Hoewel er al een groot aantal algoritmen is bedacht om dit probleem op te lossen, wordt er voortdurend gezocht naar betere. Het aantal mogelijke routes neemt namelijk enorm toe met het aantal steden: voor slechts vijftien steden zijn er al miljarden mogelijkheden. Dorigo

creëerde in een computersimulatie een aantal mieren, dat niet anders hoefde te doen dan van stad naar stad te gaan, waarbij dichtstbijzijnde locaties de voorkeur hadden. Zodra elke mier alle steden heeft bezocht, keert zij op haar schreden terug en legt een geurspoor, waarvan de sterkte omgekeerd evenredig is met de afgelegde afstand. Ze kan zo'n spoor alleen op de terugweg achterlaten, omdat ze eerst moet weten hoe lang de door haar gevolgde route is geweest. Op deze manier hebben efficiënte routes de sterkste geur. Als veel mieren van stad naar stad reizen, zal het geurspoor van efficiënte verbindingen tussen steden des te sterker worden. Zo kan betrekkelijk snel de kortste route die alle steden met elkaar verbindt worden gevonden. Net als in de vrije natuur geldt hier dat de individuele mieren geen intelligent verdrag vertonen, maar dat ze met elkaar wel een ingewikkeld probleem oplossen. Om te voorkomen dat op deze manier een niet optimale oplossing wordt gevonden, introduceerde Dorigo de mogelijkheid om het spoor langzaam te laten verdampen. Langere paden zijn daardoor nog sterker in het nadeel en vallen op den duur af. Dit idee van het langzaam verdampen van het geurspoor zou ook voor echte mieren een uitkomst zijn: zoals het nu gaat vinden zij niet altijd de ideale oplossing. De natuur heeft deze oplossing echter nog niet 'ontdekt': de moleculen die het geurspoor vormen verdampen daarvoor veel te langzaam.

Mierenalgoritme

Al gauw vond de methode, die Dorigo in zijn proefschrift had beschreven, brede toepassing. Zo bleek het mogelijk om een chemisch productieproces, zoals zich dat in een fabriek van Unilever voltrok, te optimaliseren en wordt ook het transport van benzine in het Italiaanse deel van Zwitserland tegenwoordig met behulp van een mierenalgoritme geregeld. Een ander belangrijk voordeel van deze methode is dat het niet alleen de kortste route vindt, maar ook een aantal andere die maar een heel klein beetje langer zijn. Mocht er dus in het dagelijks netwerk iets gebeuren (werkzaamheden, een ongeluk) dan kan daar direct op gereageerd worden. Het meest extreme voorbeeld hiervan is wel een telecommunicatienetwerk. Dat verandert bijvoorbeeld met de dag, omdat er nieuwe abonnees bijkomen en andere afgesloten worden. Bovendien wordt het geconfronteerd met ongelukken (kabelbreuk) maar vooral dient het adequaat te kunnen reageren op piekbelastingen.

'VIND DE DOOS, GA DUWEN'

Ook andere gedragskenmerken van sociale insecten hebben inmiddels onderzoekers weten te inspireren. Vele mierensoorten kennen een vorm van samenwerking om voorwerpen die te groot zijn voor een individuele mier toch in het nest te krijgen. Eerst worden soortgenoten gerekruteerd, waarna de groep een tijdje rond het voorwerp krioelt zonder veel vooruit te komen. Op een zeker moment ontspringt er echter spontaan een vorm van samenwerking, waarna het voorwerp met vereende krachten naar het nest wordt gedragen. Dit gedrag wordt heel mooi nagebootst door een verzameling robotjes aan de Universiteit van Albeda die een doos naar een verlicht doel duwen. Ronald Kube en Hong Zhang gaven hen maar een paar eenvoudige instructies mee: vind de doos, verplaats je zodat de doos tussen jou en het

doel is, begin te duwen. Wie op de website (<http://www.cs.ualberta.ca/Kube/crip.cgi>) de video bekijkt die van dit experiment is gemaakt, zal getroffen worden door de overeenkomst met het gedrag van mieren. Hoewel er natuurlijk veel efficiëntere manieren zijn om een doos vooruit te duwen, gebeurt het in dit geval zonder dat vooraf afspraken worden gemaakt en ook zonder dat enige communicatie plaatsvindt.

Larven

Soms vraagt het een creatieve geest om mierengedrag te vertalen naar een alledaagse toepassing. Zo zijn er bepaalde mierensoorten die hun nakomelingen in het nest op grootte sorteren. Eieren en microlarven in het centrum, de grootste larven aan de buitenkant en de poppen daar tussenin. Jean-Louis Deneubourg opperde dat dit gedrag ontstaat doordat de mieren iets oppakken of juist neerleggen al naar gelang de afmetingen van de voorwerpen die er omheen liggen. Hoewel deze hypothese niet kon worden bevestigd, vormde zij de inspiratie voor een heel nieuwe methode om systematisch naar grote gegevensbestanden te kijken. Banken doen dat bijvoorbeeld om te bepalen welke klanten kredietwaardig zijn. Computermieren groeperen de klanten aan de hand van gegevens die bij de bank bekend zijn, zoals leeftijd, geslacht, huwelijkse staat, maar ook aan de hand van de diensten waarvan een klant al gebruik maakt. Zo ontstaan op natuurlijke wijze clusters, zonder voorwaarden vooraf.

G. Vegetatievoorkeur van rode steekmier en ruwknoopmier

Mark Grutters, Natuurbeheer en plantenecologie

M.S., *Colloquium*, 25 feb 1999

De rupsen van het pimperlblauwtje en het donkere pimperlblauwtje kunnen zich niet ontpoppen tot vlinders zonder de hulp van twee soorten mieren. Om te zorgen dat de vlinders niet opnieuw uitsterven in Nederland ging biologiëstudent Mark Grutters op zoek naar de vegetatievoorkeuren van die mieren.

Vogel- en vlinderposters, vleesetende planten in een kasje, opgezette vlinders uit de Pyrénées, allerlei determinatieboeken en een computer met een grote vlinder op het openingsscherm. Mark Grutters' kamer is duidelijk de kamer van een bioloog.

Al van kinds af aan is hij vogelaar. Zijn liefde voor vlinders ontstond tijdens zijn studie in Wageningen. "Een vriend van mij is een grote vlinderfanaat en hij heeft me aangestoken. Ik ben vooral enthousiast geworden tijdens het tweedejaars veldpracticum in de Pyrénées. Daar kwamen gigantisch mooie vlinders voor."

Tijdens zijn eerste afstudeervak bij Natuurbeheer en plantenecologie kwam Grutters in aanraking met een minder aansprekend diertje, de mier. Hij deed onderzoek naar de vegetatievoorkeur van de ruwknoopmier, die geparasiteerd wordt door het pimperlblauwtje, en naar de rode steekmier, die geparasiteerd wordt door het donkere pimperlblauwtje.

Beide pimperlblauwtjes leggen hun eitjes in de paarse bloemetjes van de

pimpernel. Als de rupsen die uit de eitjes komen een paar weken oud zijn, laten ze zich vanuit hun bloem op de grond vallen. Ze wachten dan passief af of de mieren - die de rupsen niet als vijand herkennen - hen meenemen naar hun nest. De enkele gelukkige rupsen die naar een mierennest zijn gesleept, doen zich daar tegoed aan de mierenlarven. De rest van de rupsen sterft van honger.

Tussen de jaren zeventig en de jaren negentig hadden de mieren niets te duchten van pimpernelblauwtjes. De vlinders zijn namelijk in de jaren zeventig uitgestorven in Nederland. In Polen konden ze wel overleven en enkele van deze Poolse vlinders zijn in 1990 geherintroduceerd in het Brabantse natuurgebied de Moerputten. Alleen daar komt de pimpernel in hoge dichtheden voor.

Om de pimpernelblauwtjes te behoeden voor opnieuw uitsterven ging Grutters op zoek naar de vegetatievoorkeur van de mieren. "Daar kan je het beheer dan aan aanpassen, door bijvoorbeeld vaker of minder vaak te maaien. Dat moet wel, in een land met weinig en kleine natuurgebieden. Veranderen de omstandigheden daar iets, dan sterven er snel soorten uit. Stel dat heel Nederland natuur zou zijn, dan zouden de vlinders altijd wel ergens een plekje vinden."

Grutters deed zijn onderzoek vorig jaar in de zomer vanaf een camping in Brabant. Zijn voornaamste onderzoeksterreinen waren de bijenwei en de spoordijk bij het natuurgebied de Moerputten. Langs de spoordijk staat ruwe vegetatie. De bijenwei is een hooiland met een relatief homogene vegetatie. Mieren vangen en deze mieren en planten in hun omgeving determineren, was de afgelopen zomer Grutters belangrijkste dagbesteding. "In de buurt van een bloeiende pimpernel zette ik schaaltes met suiker neer waar de mieren op af kwamen." De ruwknoopmier en de rode steekmier stellen verschillende eisen aan hun omgeving, ontdekte Grutters snel. "Ik trof nooit beide mierensoorten in één schaalte aan." Met een computerprogramma analyseerde hij de omstandigheden op de plaatsen waar hij veel mieren vond. Van een aantal plantensoorten is bekend welke eisen ze aan de omgeving stellen. Zo kon Grutters schatten hoe zuur de bodem is op plaatsen waar veel mieren voorkomen. Daarnaast heeft hij enkele parameters gemeten, zoals de temperatuur op de bodem op zo'n twintig centimeter onder het oppervlak en de zoninval per etmaal. Grutters concludeert dat de rode steekmier een voorkeur heeft voor een relatief hoge, dichte vegetatie en een niet zo zure bodem die rijk is aan stikstof. De ruwknoopmier houdt juist van een zuurdere bodem met minder stikstof en meer mos. Ook voor de rode steekmier mag de vegetatie echter niet te ruig worden. "De hoofdpopulatie van het donkere pimpernelblauwtje zat langs de spoordijk. De vegetatie daar is echter sterk aan het verruigen. Dat kan je zien aan de groei van bramen, brandnetels en hennepnetels."

In September ging Grutters terug naar Brabant om resten van eitjes in de bloemhoofdjes van de Pimpernel te zoeken. Zo kon hij het aantal mieren in het gebied vergelijken met het aantal eitjes dat het donker pimpernelblauwtje daar heeft gelegd. En er bleek een verband te bestaan: hoe meer mieren, hoe meer eitjes.

"Er is een theorie dat de pimpernelblauwtjes de aanwezigheid van de mieren herkennen en op die plekken meer eitjes leggen. In kasexperimenten waren daar al

aanwijzingen voor gevonden. Mijn onderzoek laat ook zien dat het mogelijk is, al lever ik er geen bewijs voor. Mieren hebben onderling een goed communicatiesysteem en mogelijk gebruiken ze daarbij geurstoffen die de vlinders kunnen herkennen."

V. OVERIG UIT DE BIJEENKOMST VAN 3 MRT 01

(aanwezig: Atema, Boer, N. & E. Elfferich, Van Hengel, Kienstra, Mabelis, Somsen, Verduin)

A. Mededelingen van de leden

1. Rudolf van Hengel heeft afgelopen zomer een aantal (nog) levende gevleugelde ♀♀ aangetroffen, waarvan het achterlijf was afgebeten. Alle vondsten zijn gedaan op open heideplekken langs bosranden. De meeste ♀♀ waren *L. niger*, echter ook één *F. fusca* en enkele *Myrmica* ♀♀ werden aangetroffen. Het vermoeden bestaat, dat de achterlijven door libellen zijn opgegeten, andere mogelijkheden zijn hoornaars (Elfferich), roofvliegen of wespen (Verduin). Wie weet hier meer van?
2. Jørgen Kienstra heeft in januari 2000 bij overstromingen bij Haaksbergen in aangespoelde waterplanten veel levende *M. rubra* ♀♀ aangetroffen.
3. Pieter Atema heeft een *L. niger* ♀ gehouden, die 28 jaar oud is geworden en elk jaar eitjes is blijven leggen. Een wondertje, dat zij zolang levende zaadcellen met zich mee heeft kunnen dragen!

B. Financiële verantwoording

De financiële verantwoording 2000 wordt in orde bevonden.

VI. DIVERSEN

1. Overzicht van alle in Nederland in de vrije natuur waargenomen mierensoorten en hun Nederlandse naam.

Peter Boer, uitgereikt tijdens de bijeenkomst van 3 mrt j.l.

Wetenschappelijke naam	Door Peter gehanteerde naam	Lijst A.J. van Loon & A.A. Mabelis *)
<i>Ponera coarctata</i>	staafmier	staafmirtje
<i>Anergates atratulus</i>	woekermier	woekermier
<i>Tapinoma ambiguum</i>	heidedraaigatje	
<i>T. erraticum</i>	mergellanddraaigatje	draaigatje
<i>Formicoxenus nitidulus</i>	bosmiergast	glanzende gastmier
<i>Leptothorax acervorum</i>	behaarde slankmier	behaard slankmirtje
<i>L. muscorum</i>	mosslankmier	mosmirtje

<i>L. affinis</i>	langdoornboomslankmier	
<i>L. albipennis</i>	stengelslankmier	stengelmiertje
<i>L. nylandri</i>	bosslankmier	bosslankmiertje
<i>L. nigriceps</i>	rotsslankmier	
<i>L. unifasciatus</i>	zwartbandslankmier	
<i>Myrmecina graminicola</i>	strijdbijlmier	schraallandmiertje
<i>Myrmica gallienii</i>	zeggensteekmier	
<i>M. lonae</i>	lepelsteekmier	
<i>M. microrubra</i>	gaststeekmier	
<i>M. rubra</i>	gewone steekmier	rode steekmier
<i>M. ruginodis</i>	bossteekmier	bossteekmier
<i>M. rugulosa</i>	schraallandsteekmier	schraallandsteekmier
<i>M. sabuleti</i>	zandsteekmier	zandsteekmier
<i>M. scabrinodis</i>	moerassteekmier	ruwknoopmier
<i>M. schencki</i>	kokersteekmier	kokermier
<i>M. specioides</i>	duinsteekmier	
<i>M. sulcinodis</i>	heidesteekmier	
<i>Solenopsis fugax</i>	diefmier	diefmier
<i>Stenammas debile</i>	steelknoopmier	steelknoopmier
<i>Strongylognathus testaceus</i>	sabelmier	sabelmier
<i>Tetramorium caespitum</i>	gewone kriebelmier	grasmier
<i>T. impurum</i>	hooglandgrasmier	
<i>Lasius flavus</i>	gele weidemier	gele weidemier
<i>L. affinis</i>	gele bosrandmier	
<i>L. bicornis</i>	gele langschubmier	
<i>L. meridionalis</i>	gele veldmier	behaarde gele reukmier
<i>L. mixtus</i>	gele wintermier	kale gele reukmier
<i>L. umbratus</i>	gele schaduwmier	schaduwmier
<i>L. fuliginosus</i>	houtmier	glanzende houtmier
<i>L. alienus</i>	akkermier	zandmier
<i>L. brunneus</i>	boommier	bruine houtmier
<i>L. niger</i>	wegmier	zwarte wegmier
<i>L. platythorax</i>	humusmier	
<i>L. psammophilus</i>	buntgrasmier	("zandmier")
<i>Formica exsecta</i>	gewone satermier	satermier
<i>F. pressilabris</i>	deuklipsatermier	deuklipmier
<i>F. polyctena</i>	kale rode bosmier	kale rode bosmier

<i>F. pratensis</i>	zwartrugbosmier	zwartrugbosmier
<i>F. rufa</i>	behaarde rode bosmier	behaarde rode bosmier
<i>F. truncorum</i>	roodkopbosmier	
<i>F. sanguinea</i>	roofmier	bloedrode roofmier
<i>F. cunicularia</i>	bruine renmier	bruine baardmier
<i>F. fusca</i>	zwarte renmier	grauwzwarte mier
<i>F. lusatica</i>	duinrenmier	
<i>F. rufibarbis</i>	rode renmier	rode baardmier
<i>F. transcaucasica</i>	veenrenmier	veenmier
<i>Polyergus rufescens</i>	amazonemier	amazonemier
<i>Camponotus ligniperda</i>	gewone reuzenmier	reuzenmier
<i>C. vagus</i>	zwarte reuzenmier	
*) A.J. van Loon & A.A. Mabelis, 1996. Flora en Fauna 2030-Fase III. Deelrapport mieren Mededelingen EIS-Nederland no. 83 & De Vlinderstichting, Wageningen.		

2. Naamlijst van Nederlandse mieren.

Opmerkingen over Nederlandse namen.

Ingekomen commentaar van Bram Mabelis (met commentaar van André van Loon)

Inleiding

Op de laatste vergadering van de Mierenwerkgroep van de NEV (d.d. 3 mrt 01) werd door Peter Boer een overzicht gepresenteerd van "alle in Nederland in de vrije natuur waargenomen mierensoorten en hun Nederlandse naam". Peter beschouwt deze lijst als definitief. Hij gaf althans uitdrukkelijk aan niet meer over de Nederlandse naamgeving te willen discussiëren. Dit valt te begrijpen: hij heeft immers reeds veel inventarisatieverslagen gepubliceerd waarin hij Nederlandse namen van de laatste versie van de door hem gepresenteerde lijst heeft gebruikt. Hij beroept zich tevens op het feit dat hij de door werkgroepleden gemaakte opmerkingen over de naamgeving zoveel mogelijk heeft verwerkt en dat er ruim 2 jaar verstreken zijn sedert hij zijn eerste lijst aan de vergadering heeft voorgelegd. Zijn conclusie dat de meeste leden het tijdverspilling vonden om zich met een Nederlandse naamgeving van mieren bezig te houden lijkt me niet geheel juist. De aanleiding voor Peter om de Nederlandse naamlijst te herzien was het feit dat Seifert 1996) verscheidene soorten heeft opgesplitst. Peter wilde deze nieuwe soorten van een Nederlandse naam voorzien en zich bezinnen op een herziening van bestaande Nederlandse namen. Hoewel het initiatief van Peter door de Werkgroepleden, voor zover bij de vergaderingen aanwezig, werd geprezen, hadden velen twijfels over de zin om Nederlandse namen te geven aan soorten, waarover zowel onduidelijkheid bestaat over de taxonomische status, als over het habitat. Dit heeft geleid tot een wel zeer trage reactie op zijn enthousiaste initiatief, in ieder geval bij mij. Hoe begrijpelijk het ook moge zijn dat het geduld van Peter nu op is, het zou er m.i. niet toe mogen

leiden dat er verwarring gaat ontstaan over het gebruik van verschillende namen voor eenzelfde soort. Bij de wens om nu eindelijk eens een punt achter de discussie te zetten verdienen toch nog enkele zaken de aandacht:

1. Bij iedere bespreking viel eenzelfde soort kritiek te beluisteren. Besloten werd dat de drie meest betrokkenen (Peter Boer, André van Loon en Bram Mabelis) zouden bezien of ze het eens konden worden over namen die voor een aantal leden onacceptabel waren. Geen van de drie heeft echter het initiatief genomen om bij elkaar te komen om dit agendapunt op te lossen. Dit is jammer omdat in eerste instantie Peter, André, als ikzelf belang hebben bij een enkele lijst van namen. Wij zijn er als volgt bij betrokken:

Peter Boer: auteur van verscheidene publicaties en inventarisatieverslagen waarin Nederlandse namen zijn gebruikt.

André van Loon: redacteur van de hoofdstukken over mieren in de nog te publiceren Aculeatenatlas, waarin ook Nederlandse namen zullen worden gebruikt.

Bram Mabelis: auteur van verscheidene publicaties en inventarisatieverslagen waarin Nederlandse namen zijn gebruikt + mede-auteur van de tabel: "De mierenfauna van de BENELUX", waarin enkele Nederlandse namen worden genoemd + samensteller van het Inventarisatieformulier voor mieren, zoals dat door SBB wordt gebruikt in het kader van de Biologischeverslaglegging. Op dit formulier is naast de wetenschappelijke naam zoveel mogelijk een Nederlandse naam vermeld.

2. André heeft onlangs (e-mail d.d. 4 apr 01) een naamlijst naar Peter en mij gestuurd waarvan de Nederlandse namen voor een groot deel tegemoet komen aan de laatste lijst van Peter. Toch blijft er, zowel bij André als bij mij, nog veel onzekerheid bestaan over de naamgeving van een aantal soorten. Volgens een van de nomenclatuurregels van Peter, waarover de vergadering zich positief heeft uitgesproken, zou er zoveel mogelijk een soort- of habitatkenmerk in de naam tot uitdrukking moeten komen. Dit is echter moeilijk zolang er onzekerheid bestaat over de taxonomische status en habitatkenmerken van soorten die door Seifert nieuw zijn onderscheiden. Op de eerste vergadering heb ik getracht dit probleem te ontwijken door voor te stellen geen Nederlandse naam te geven aan soorten waarover onzekerheid bestaat omtrent status of habitat, maar daarover was niet iedereen het eens. E-mail correspondentie over de naamgeving blijkt een goed middel om zonder al teveel tijdverlies tot een definitief besluit te komen. Ik heb echter nog niet op de recente e-mail correspondentie over dit onderwerp gereageerd. Hieronder volgen een aantal opmerkingen waarover we het nog eens zouden moeten worden:

1. *Campanotus vagus* (een ingevoerde exoot) en , *Tetramorium guineense*, die uitsluitend in warme kassen is gevonden, zou ik geen Nederlandse naam willen geven (*C. Ligniperda* kan dan Reuzenmier worden genoemd)

AvL: Je punt m.b.t. *Campanotus vagus* begrijp ik wel, maar dit is wel een ingevoerde exoot die zich wellicht handhaaft. De soort wordt in de atlas alleen in de familietekst

kort genoemd (zonder NL-naam) als exoot en krijgt geen eigen lemma. Maar ik vind het niet zo'n probleem om *ligniperda* met het oog op de aanwezigheid van *vagus* dan Gewone Reuzenmier te noemen. Verwarring met kortweg Reuzenmier is hier niet echt te verwachten.

2. André stelt voor om de volgende bekende Nederlandse mierennamen te handhaven:

Formicoxenus nitidulus (Glanzende gastmier ipv Bosmiergast)
Myrmecina graminicola (Schraallandmier ipv Strijdbijlmier)
Tetramorium caespitum (Gewone grasmier ipv Gewone kriebelmier)
Lasius fuliginosus (Glanzende houtmier ipv Houtmier)
Lasius niger (Zwarte wegmier ipv Wegmier)
Lasius alienus (Zandmier ipv akkermier)
Lasius brunneus (Bruine houtmier ipv Boommier)
Formica sanguinea (Bloedrode roofmier ipv Roofmier)
Formica transcaucasica (Veenmier ipv Veenrenmier)
Formica truncorum (Stronkmier ipv Roodkopbosmier)

Ik ben het hiermee eens. Weliswaar vind ik Roodkopbosmier wat de uitdrukking van het kenmerk betreft beter gekozen dan Stronkmier, maar laatstgenoemde naam is meer bekend. De buitenlandse literatuur verwijst eveneens naar de stronk als nestplaats (Eng.: Trunk ant; Du: Strunkameise). Verder preferer ik Grasmier boven Gewone grasmier (zie onder 3). Met Akkermier voor *L. alienus* zou ik geen moeite hebben indien de soort inderdaad veel op akkers zou voorkomen. Akkers lijken me veel te dynamisch voor *L. alienus*. Graag meer verspreidingsgegevens alvorens een Nederlandse naam te geven. De mieren die ik als Zandmier (*L. alienus* of *L. psammophilus*?) in mijn publicaties heb aangeduid zijn voornamelijk gevonden in zandige terreinen (duin-schraalgrasland, heideterreinen en kalkschraalland). Als *L. alienus* bij nader inzien veel in de buurt van akkers zou voorkomen, zou de naam **Akkerrandmier** te verkiezen zijn.

AvL: Ik zou voorstellen om zandmier te gebruiken voor *Lasius alienus* sensu lato. Als je ze splitst moet je, juist om verwarring te voorkomen, *alienus* een eigen naam geven naast *psammophilus* (dus akkermier resp. buntgrasmier). Ik heb geen moeite met akkermier (ik hecht dan ook wat minder aan het strikt vasthouden aan het uitgangspunt dat uiterlijk en/of biotoop in de naam moeten doorklinken).

3. Soorten die moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn zouden m.i. alleen met de wetenschappelijke naam moeten worden aangeduid om verwarring te voorkomen. Een Nederlandse naam kan desgewenst worden gebruikt voor beide "soorten", bij voorbeeld:

Grasmier = *Tetramorium caespitum*? *T. impurum* (de naam Hooglandgrasmier voor *T. impurum* vind ik bijzonder ongelukkig gekozen, aangezien er geen hoogland in het

BENELUX-gebied voorkomt).

Draaigatje = *Tapinoma erraticum/ambiguum*

Zwarte wegmier = *Lasius niger/platythorax*

Zandmier = *Lasius alienus/psammophilus*

Steeleknopmier = *Stenamma debile/westwoodi*

Stengelslankmier = *Leptothorax albipennis/tuberum*

Als we willen populariseren laten we het dan voor de leek niet moeilijker maken dan het al is.

AvL: Ik ben het hier toch niet mee eens. Onafhankelijk van de taxonomische status kan je taxa die in NL voorkomen het beste een eigen NL-naam geven, ook als het onderscheid lastig is (valt bij *Tapinoma* best mee trouwens). Als je de splitsing met een eenvoudige toevoeging aan de bestaande naam kan aangeven, lijkt me dat een goede oplossing en vind ik bv. heidedraaigatje en mergellanddraaigatje (zie onder) geen probleem (ik heb meer moeite met draaigatje als zodanig...), ook als die habitats nog niet helemaal precies bekend zijn.

Tetramorium: Ja, hoogland is niet zo sterk toch. Misschien is voor *impurum* leemgrasmier een betere keuze? Dat past zeker goed bij de habitatkeuze.

Lasius niger/platythorax: zwarte wegmier en humusmier dus handhaven.

Stenamma: omdat onduidelijk is of *westwoodi* wel voorkomt in NL voorlopig dan maar even alleen steelknopmier gebruiken voor het gemak. Maar kan veranderen als dat wel duidelijk wordt.

4. Soorten, die recent door Seifert zijn onderscheiden en waarvan het habitat onvoldoende bekend is, zou ik voorlopig geen naam willen geven, die naar het habitat verwijst, zoals Heidedraaigatje voor *Tapinoma ambiguum* en Mergellanddraaigatje voor *T. erraticum*. Evenzo lijkt me de verwijzing naar de duinen bij de door Peter voorgestelde naam voor *Formica lusatica* (Duinrenmier) voorlopig niet verantwoord.

AvL: Peter doelt m.i. op duinen in ruime zin, dus ook in de Loonse en Drunense "duinen". Ik zit er niet zo mee, en ik zou willen voorstellen deze keuze van Peter over te nemen.

5. Een aantal namen vind ik om andere redenen ongelukkig gekozen:

Lasius mixtus = Gele wintermier. Waarom is de winter zo karakteristiek voor deze mier? Ik heb de naam Kale gele geurmier voorgesteld. Deze naam is wellicht wat te lang, maar wel kenmerkend (Kale rode bosmier is ook geaccepteerd). Het dient ter onderscheid van de Behaarde gele geurmier (*L. meridionalis*) en de Gele weidemier, die niet geurt.

Myrmica rubra = Gewone steekmier. Wat is er zo gewoon aan deze steekmier? Een naam als Kortdoornsteekmier geeft wel een karakteristieke eigenschap (determinatiekenmerk) weer.

AvL: Ik vind gewone steekmier wel OK; het is de meest algemene *Myrmica* en het bijvoeglijk naamwoord "gewoon" wordt wel vaker bij diernamen (ook in buitenland) gebruikt. En omdat er toch niks voor was lijkt me dit een goed voorstel.

Nog enkele opmerkingen voor Peter: De naam Lepelsteekmier voor *Myrmica lonae* is m.i. goed gekozen, maar het is de vraag of het als een soort kan worden opgevat. De exemplaren die ik in mijn collectie heb zijn door Dr. Graham Elmes (een *Myrmica* specialist) gedetermineerd als *M. sabuleti* var. *lonae*. Evenzo vraag ik me af of *M. microrubra* als soort kan worden opgevat, zoals Seifert (1993) doet. De Engelse *Myrmica* specialisten doen dat niet (zie b.v. Elmes, G.W., 1976. Some observations on the microgyne form of *Myrmica rubra* L. Insectes Sociaux 23(1):3-22). Het laatste woord over de soorten van Seifert is nog niet gesproken. We moeten dus voorzichtig zijn met het geven van Nederlandse namen aan omstreden soorten. Tenslotte stel ik voor om Zeggensteekmier te wijzigen in Zeggesteekmier. Het is logischer en klinkt beter.

AvL: Nogmaals, de precieze taxonomische status van dit soort taxa, daar zal altijd discussie over zijn en blijven. Maar dat hoeft je er niet van te weerhouden om er een NL-naam aan te geven.

Wat *gallienii* betreft: een correcte toepassing van de huidige spellingsregels leidt tot Zeggensteekmier. Volgens het Groene Boekje heeft 'zegge' namelijk alleen het meervoud 'zeggen'. Dat een clubje eigenzinnige biologen uit onvrede hun eigen regels hebben opgesteld (BioNieuws): tsja.

Met excuses aan de leden van de Mierenwerkgroep en vooral aan Peter Boer, voor deze wat trage reactie. Het is vervelend als Nederlandse namen die je reeds gebruikt hebt weer worden gewijzigd. Dat geldt niet alleen voor Peter, maar ook voor ondergetekende. Gedeelde smart....

3. Naamlijst van Nederlandse mieren

Er zijn inmiddels nog meer reacties binnengekomen op de naamlijst Nederlandse mieren. Hebt U ook nog opmerkingen? Stuur deze dan zo snel mogelijk naar Bram Mabelis of stuur een e-mail naar Bram Mabelis, Peter Boer en André van Loon.

VII. HUISHOUDELIJKE MEDEDELINGEN

A. Bestuurswisseling

Na 6 jaar secretaris/penningmeester geweest te zijn (twee bestuurstermijnen), acht Rudolf van Hengel de tijd rijp om deze functie over te dragen aan een van de andere leden. Hij zal de functie op onze najaarsvergadering neerleggen. Wel is hij bereid de functie van redactie van Forum Formicidarum nog enige tijd te blijven vervullen.

De secretaris schrijft de bijeenkomsten uit, coördineert de agenda en voert de correspondentie met de NEV en andere organisaties. De penningmeester zorgt voor de inning van de contributie en regelt de uitgaven. Er is een goed gedocumenteerde ordner aangelegd ter ondersteuning van deze functie.

Gegadigden voor deze functie worden verzocht zich bij mij aan te melden. Het is niet de bedoeling deze functie toe te bedelen aan een van de overige bestuursleden, de bestuurlijke lasten kunnen beter over een groter aantal leden verdeeld worden, waarbij ieder op zijn beurt een steentje bijdraagt.

De voorzitter

B. Verzending Forum Formicidarum

Bij wijze van proef (tijdbesparing) is de vorige FF niet dichtgeplakt. Het blijkt dat het blad hierdoor in enkele gevallen beschadigd is afgeleverd. Voortaan zal het daarom weer met verwijderbaar plakband worden gesloten.

C. Ledenlijst

Alle leden worden verzocht te controleren of hun gegevens correct zijn vermeld in de ledenlijst in FF feb 2001. Naast adressen ed. kan ook uw interessegebied beknopt worden weergegeven, wat onderling contact over specialistische onderwerpen kan vergemakkelijken.

VIII. AANDACHTSPUNTEN

1. **27 oktober 2001 Bijeenkomst te Eindhoven in het MEC van 12.00 - 16.00;**
van 11.00 - 12.00 is er gelegenheid om het prehistorisch park te bezoeken.
2. Peter Boer verzoekt spechtenkeutels uit de zomerperiode voor hem te willen bewaren (FF mei 2001 - II.A.).
3. Rudolf van Hengel vraagt zich af welk dier achterlijven van mierenkoninginnen afbijt (FF mei 2001 - V.A.1)
4. Wie kan Hans Somsen vertellen wat hij tegen mijten in een kunstnest kan doen?
5. Gegadigden voor de functie secretaris/penningmeester worden verzocht zich aan te melden bij de voorzitter. (FF mei 2001 - VII.A.)
6. NEV agenda:
 - 15 - 17/6 Zomerbijeenkomst NEV Ter Apel
 - 23/6 Excursie Vlinderwerkgroep Friesland - Afd. Noord, Alde Feanen
 - 4/8 Excursie Afd. Oost, Planken Wambuis
 - 25/8 Excursie Vlinderwerkgroep Friesland - Afd. Noord, Merkerheide
 - 31/8 - 2/9 Excursie Sectie Everts, Weerribben
 - 13/10 Bijeenkomst Afd. Oost, Deventer
 - 27/10 Bijeenkomst Mierenwerkgroep, MEC Eindhoven

- 27/10 Najaarsbijeenkomst Sectie Ter Haar, Lexmond
- 28/10 Bijeenkomst Afd. Noord, Leeuwarden
- 3/11 Bijeenkomst Afd. Zuid, Nijmegen
- 10/11 Herfstbijeenkomst NEV
- 24/11 Bijeenkomst Sectie Snellen, Lexmond
- 21/12 Entomologendag NEV

7. Gelieve eventueel commentaar op de naamlijst Nederlandse mieren zo snel mogelijk in te sturen (FF mei 2001 - VI.3)
8. **Gaarne copie** voor de volgende Forum Formicidarum. Alles is welkom, van wetenschappelijke artikelen tot interessante wetenswaardigheden, nieuwe uitgaven, boeiende belevenissen of leuke vondsten. Het streven is weer een blad te maken met 34 A5 pagina's. **Sluitingsdatum voor september nummer: 15 sep 2001.**
9. **Vergeet niet uw contributie te voldoen !** Tot en met 2000 bedraagt de contributie f10,- ; vanaf 2001 f 15,- (€ 7,-). Zie verder achterpagina.

De **Mierenwerkgroep/NEV** heeft tot doel het bundelen en bevorderen van de kennis van mieren (Formicidae), mede met het oog op natuurbehoud en milieubeheer. Zij tracht dit doel te bereiken door:

- het uitwisselen van onderzoeksresultaten en het bespreken van onderzoeksvoorstellen
- het organiseren van terreininventarisaties
- het doorgeven van gegevens, die van belang zijn voor het natuurbehoud
- het bestuderen en verspreiden van relevante literatuur
- het uitwisselen van kennis en ervaring m.b.t. het houden van mierensoorten
- het bevorderen van onderlinge samenwerking

Jaarlijks organiseert de MWG/NEV een inventarisatieweekend en twee bijeenkomsten. Ervaren leden helpen met de determinatie.

Het lidmaatschap van de MWG/NEV staat open voor zowel leden als niet-leden van de NEV. De contributie bedraagt f 15,- en voor nieuwe leden geldt een entreegeld van f 15,- (over te maken op ABN.AMRO rekening 45.14.97.546 t.n.v. MIERENWG/NEV te Bilthoven - gironr. van de bank is 2900).

Het bestuur wordt gevormd door:

Bram (A.A.) Mabelis	Keppellaan 36	3958JC Amerongen
voorzitter		0343.453393
Marten (M.J.) Zijlstra	De Haar 84	7823CW Emmen
vice-voorzitter		0591.627630
Rudolf (G.R.) van Hengel	Julianalaan 187	3722GK Bilthoven
secretaris/penningmeester		030.2287134
redactie Forum Formicidarum		
Jørgen (J.L.) Kienstra	De Braak 10A	7481JG Haaksbergen
coördinator inventarisatie		053.5724028

Omslag:

Polyergus rufescens, van boven naar beneden:

Werkster, ongevleugelde koningin, normale vleugellose koningin, mannetje

Links onder: kop mannetje, rechts onder: kop werkster

H. Kutter, 1977. *Insecta Helvetica*, Formicidae, fig 622-627