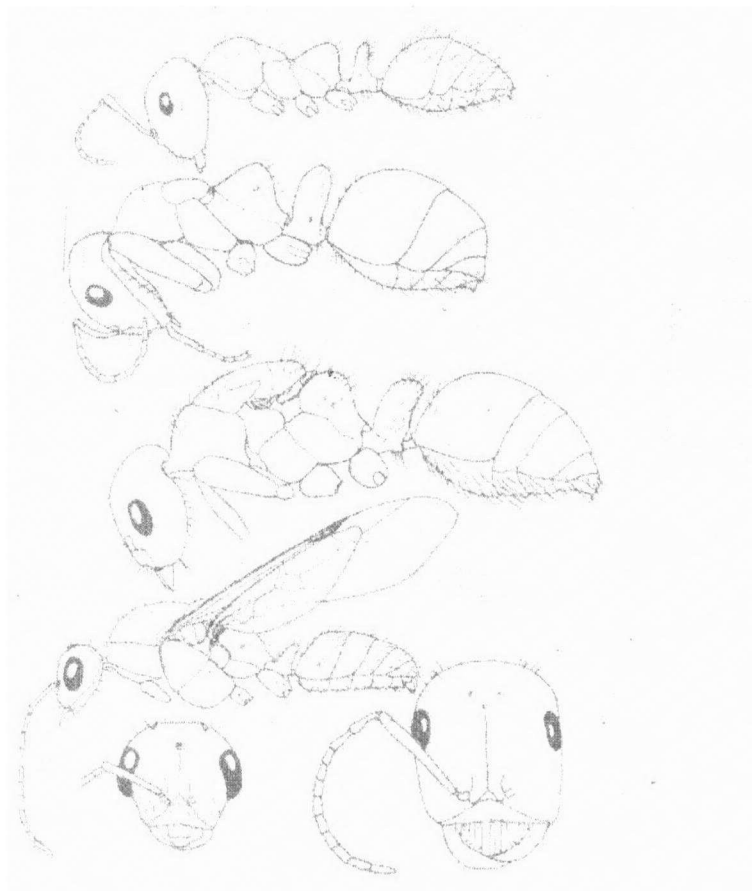


FORUM FORMICIDARUM

Mededelingenblad van de Mierenwerkgroep van de
Nederlandse Entomologische Vereniging



AUG 2003

FF 4(3) 2003

INHOUD

I	<u>Uitnodiging voor de inventarisatie-excursie 20 september 2003</u>	1
II	<u>Aandachtspunten</u>	2
III	<u>Inventarisaties</u>	•
III.A	Inventarisatie-excursies Utrechtse Heuvelrug en Gooi Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2003	3
III.B	Globale verkenning van de provincie Utrecht Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2003	6
IV	<u>Literatuur</u>	
IV.A	Ameisenschutz aktuell	15
IV.B	Insectes Sociaux	16

Omslag:

Polyergus rufescens, van boven naar beneden:

werkster, ongevleugelde koningin, normale vleugelloze koningin, mannetje

links onder: kop mannetje, rechts onder: kop werkster

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

I. UITNODIGING VOOR DE INVENTARISATIE- EXCURSIE 20 SEPTEMBER 2003 OP DE STRABRECHTSCHHE HEIDE

De Strabrechtsche Heide is een prachtig natuurgebied dat reeds goed is geïnventariseerd en waar meer dan 25 verschillende soorten mieren voorkomen.

Het doel van de excursie is om de leden te laten kennis maken met een groot aantal mierensoorten, waaronder *Formica transcaucasica*, en hen te assisteren bij determinatie waar gewenst. De nadruk ligt deze keer dus niet op het leveren van een bijdrage aan het EIS (European Invertebrate Survey) bestand.

Let op! De datum is gewijzigd!

PROGRAMMA Zaterdag 20 september

- 10.30 - 11.00 aankomst bij het kantoor van Staats-Bos-Beheer (SBB) te Heeze.
Er is koffie, zelf lunchpakket en pakjes drinken meenemen;
11.00 - 11.15 inleiding door Jap Smits, als beheerder van SBB kent hij het gebied
als geen ander;
±17.00 einde excursie.

Routebeschrijving. Heeze is te bereiken via Eindhoven, vervolgens de A67/E34 richting Venlo op en ter hoogte van Geldrop, bij afslag 34 de richting Heeze nemen (N634). Na 2 km, direct na het passeren van het gehucht Kreijl, linksaf slaan richting het gehucht Rul. Na 1 km passeert U Rul, 500m verder kruist de weg het riviertje 'Sterkselsche Aa' en nog eens 200m verder, bij een vijfsprong, ligt het kantoor van SBB. Adres: De Plaetse 71, Heeze. ☎ 06.54913489 (Jap Smits). [Zij die met openbaar vervoer reizen kunnen opgehaald worden bij station Heeze].

Alternatief Programma. Bij slecht weer wordt een determinatie bijeenkomst gehouden, vermoedelijk bij het MEC te Eindhoven. Ervaren leden helpen bij de determinatie. Mieren voor determinatie zijn aanwezig. Het kan ook heel nuttig zijn reeds thuis gedetermineerde mieren mee te nemen en de determinatie op deze dag te verifiëren. Voorts zal een lezing worden gegeven over mieren als indicatorsoort.

Opgave. Deelname is kosteloos. Gaarne opgeven bij Jap Smits (☎ 040.2110262 of 06.54913489) of bij Jørgen Kienstra (☎ 053.5724028). Deelnemers dienen de avond te voren even te bellen of het 'mooi weer' programma dan wel het alternatief programma wordt uitgevoerd.

II AANDACHTSPUNTEN

1. **Zaterdag 13 mrt 2004 Voorjaarsbijeenkomst in het Centrum voor Natuur- en Milieu-Educatie te Amersfoort.**
2. **Zaterdag/Zondag 26/27 jun 2004 Inventarisatieweekend te Ommen. Overnacht zal worden in 'De Ekkelkamp', Lemelerweg 23, Lemelen.**
3. **Zondag 5 september 2004 Najaarsexcursie (wie heeft een suggestie voor het te onderzoeken terrein?)**
4. **Maart 2005 Voorjaarsbijeenkomst te Amersfoort**
5. **Juni 2005 Inventarisatieweekend in Vlaams België**
6. **Gaarne copie voor de volgende Forum Formicidarum!**
>>>>>>> Sluitingsdatum voor copie 1 feb 2004 <<<<<<<<
Alles is welkom, van wetenschappelijke artikelen tot interessante wetenswaardigheden, nieuwe uitgaven, boeiende belevenissen of leuke vondsten.
7. **Er zijn nog enkele leden die vergeten hebben hun contributie te voldoen!**
De contributie bedraagt € 7,- per jaar en dient te worden overgemaakt op ABN.AMRO rekening 45.14.97.546 tnv MIERENWG/NEV te Blaricum. Het jaartal onder uw naam in het maartnummer van FF geeft het laatste jaar aan waarvoor is betaald, Nieuwe leden: denk tevens aan het entreegeld ad € 7,- , dat het eerste jaar eveneens verschuldigd is.

III INVENTARISATIES

IIIA INVENTARISATIE-EXCURSIES UTRECHTSE HEUVELRUG EN GOOI

Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2003

Deelnemers: Rudolf van Hengel, Hendrik-Jan Megens en Pieter-Ernst Schippers

Inleiding

Omdat dit jaar geen passende accommodatie kon worden geboekt is in mei aangesloten bij het lange weekend (twee overnachtingen) van de insectenwerkgroep van de KNNV en zijn in juni twee excursiedagen zonder overnachting ingelast op de 'Heuvelrug' (Utrechtse Heuvelrug en Gooi).

De 'Heuvelrug' is een stuwwal ontstaan in de voorlaatste ijstijd, 200.000 jaar geleden. Het poolijs gleed toen in dikke gletsjertongen zuidwaarts tot de lijn Haarlem, Huizen, Rhenen, Nijmegen. De honderden meters dikke ijsmassa's stuwden het riviersediment in de Gelderse Vallei op, waardoor aan de rand van de ijsmassa een wal van zand en grind ontstond. Tijdens de laatste ijstijd, zo'n 100.000 jaar geleden, kwam het ijs niet verder dan Denemarken. In die periode werd de stuwwal toegedekt met zand, aangeblazen vanuit het drooggevalen Noordzeebekken en uit de eveneens drooggevalen rivierdalen. Veel later werd door de Rijn de zuidelijkste punt van de stuwwal (tussen Rhenen en Wageningen) weggespoeld, waardoor de verbinding van de 'Heuvelrug' met de Veluwe verbroken werd.

Bestaat de 'Heuvelrug' dus geheel uit zand en grind? Nee, de ijsmassa's van 200.000 jaar geleden verpulverden een deel van de meegevoerde rotsblokken tot keileem, dat soms zelfs aan de oppervlakte te vinden is, zoals op de Aardjesberg bij Crailo.

Verslag

1. De Soesterduinen is een 75 hectare groot stuifzandengebied met enkele kleine bospartijen, van voornamelijk grove den, aangevuld met berk en eik. Het is aangemerkt als aardkundig monument van de provincie Utrecht. Met de heersende zuidwestenwinden is aan de zuidzijde veel zand weggewaaid, waardoor dat deel tot rust kwam en een zeer schrale vegetatie ontstond, met hier en daar zandduintjes en verder doorsneden met stukjes niet vastgelegd zand.

2. De Stompert is een 40 meter hoge heuvel, die 50 jaar geleden het landschap nog domineerde. Van hieruit kon 'eindeloos' ver uitgekeken worden over de 'Heuvelrug' en met gemak konden de torenspitsen van Amersfoort in het oosten en de pyramide van Austerlitz in het zuiden worden waargenomen. Een platte ronde steen bovenop de heuvel geeft nog de richtingen aan waar de markante punten zich bevinden. De heide van destijds is echter veranderd in bos, waardoor het uitzicht nu slechts een paar meter bedraagt! Toch zijn nog een aantal heidestroken bewaard gebleven, waar zonminnende insecten zich thuisvoelen, maar ook de vleugeltjesbloem, klein warkruid en langs de randen de wintereik.

3. De Nieuwe Bussummer Heide en de Limitische Heide zijn fraaie heidegebieden in Het Gooi, omgeven door gevarieerde bosranden. Ten noordoosten van de Limitische Heide ligt tevens een klein stuifzandengebied.

Samenvatting

De Soesterduinen is een evenwichtig natuurgebied, dat zorgvuldig en voorzichtig wordt onderhouden. De ideale biotoop voor zonminnende soorten als *L. psammophilus*, *T. caespitum* en *F. rufibarbis*. Wonderlijk genoeg kan *M. rugulosa* er niet worden gevonden. Mogelijk is deze soort onopgemerkt gebleven, mocht hij al voorkomen, dan zal het slechts een enkel nest betreffen.

De Stompert wordt nauwelijks onderhouden, al is in het verleden wel denneopslag in heideterreinen bestreden. Ondanks intensief zoeken kan op bekende vindplaatsen deze keer helemaal geen *F. rufibarbis* worden gevonden. Eerder was al duidelijk, dat de soort in aantal afnam sinds 1998. Mogelijk wordt de heidevegetatie te hoog.

De Nieuwe Bussummerheide wordt zeer druk door mens en hond belopen. Het terrein werd onderhouden door plaggen. Ofschoon dat allemaal vlakke stukjes terrein oplevert zonder één enkele verhoging schijnt dit geen ongunstige invloed te hebben op de mierenpopulatie: *L. psammophilus*, *L. flavus*, *L. umbratus*, en de drie soorten van de *F. rufibarbis* groep komen hier talrijk voor. Aangezien thans runderen worden ingezet is het interessant te volgen hoe de mieren-populaties zich zullen ontwikkelen. De Limitische Heide wordt geplaagd door vogelkers opslag. In het verleden werd tweemaal per jaar door de buurtbewoners deze opslag bestreden, zodat de heide er steeds fraai paars bijlag, met alleen hier en daar enkele grove dennen, berken en eiken. Sinds twee jaar is de zorg voor het onderhoud de bewoners uit handen genomen en grazen er twee runderen. De heide biedt evenwel een troosteloze aanblik: overwegend groene struiken vogelkers, zo ver het oog reikt. De runderen hier raken de vogelkers niet aan (bij Beerschoten in Bilthoven leggen de runderen zich juist toe op het eten van vogelkers en richten zij een ware ravage onder de vogelkers aan). Op de Limitische Heide 'snoeien' de runderen wel de lijsterbes en vuilboom struiken. Aangezien de laatste de waardplant is van de citroenvlinder, zal deze er ook niet op vooruitgaan.

De Limitische Heide herbergt de enige *F. sanguinea* kolonie, die in de wijde omtrek is aangetroffen.

Tabel 1 : Inventarisatie 'Heuvelrug' 21 & 22 juni 2003

soort	Soester- duinen	Stompert	Nieuwe Bus- summer & Limitische Heide	stuifzanden Limitische Heide
km² hokken >>	148/462	149/461	142/478	142/479
Myrmicinae (knoopmieren)				
<i>Myrmica rugulosa</i>			+	+
<i>M. scabrinodis</i>	+		+	+
<i>M. sabuleti</i>	+	+	+	
<i>M. rubra</i>	+			
<i>M. ruginodis</i>	+		++	
<i>M. lobicornis*</i>				+
<i>M. schencki</i>	+			
<i>Leptothorax acervorum</i>	+	+		+
<i>Tetramorium caespitum</i>	+		++	
Formicinae (schubmieren)				
<i>Lasius psammophilus</i>	++		++	+
<i>L. niger</i>	++	++	+	
<i>L. flavus</i>		++	++	
<i>L. umbratus</i>			++	
<i>L. fuliginosus</i>	+		+	
<i>Formica fusca</i>	+		+	
<i>F. cunicularia</i>			+	+
<i>F. lusatica</i>	+		+	
<i>F. rufibarbis</i>	++		++	
<i>F. pratensis</i>	+			
<i>F. rufa</i>	+		++	+
<i>F. polystena</i>		+	++	+
<i>F. sanguinea</i>	+	+	+	
totaal aantal soorten	16	6	17	8
km² hokken	148/462	149/461	142/478	142/479
* De determinatie van deze mier wordt nog nader gecontroleerd.				

De aangrenzende stuifzanden liggen er fraai bij. Het omringende bos wordt wel steeds dichter en hoger. In dit bos zitten een aantal oude *F. polyclena* nesten waarop een aantal gouden torren worden aangetroffen. Kennelijk valt de excursie samen met hun moment van ontpoppen! Zie foto's. Werden in 2002 nog een aantal *M. schencki* nesten met kokertje compleet ontdekt, ondanks naastig speuren wordt thans zelfs geen enkele werkster van deze soort gevonden.

Opvallend van de drie terreinen in Het Gooi is, dat de biotoop uitermate geschikt lijkt voor *F. pratensis*, doch dat de soort nergens wordt aangetroffen.

Pieter-Ernst Schippers maakt een aantal fraaie kleurenfoto's van deze excursie en heeft ze afgedrukt voor FF. Zie middenpagina.

figuur 1: *L. psammophilus*

figuur 2: *M. ruginodis*

figuur 3: *F. rufibarbis*

figuur 4: *T. caespitum*

figuur 5: Nest van *F. polyclena*

figuur 6: 'gouden tor' *Protaetia cuprea*

probeert het nest van fig. 5 te verlaten, zwaar gehinderd door *F. polyclena* werksters.

figuur 7: *F. polyclena*

figuur 8: *Protaetia cuprea*, door ons bevrijd.

III.B GLOBALE VERKENNING VAN DE PROVINCIE UTRECHT

Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2003

Hoe komt het dat iemand, die 40 jaar alleen naar *Formica*'s heeft gekeken, ineens alles in Utrecht wil inventariseren???

Antwoord: door een opeenvolging van toevalligheden.

Ten eerste. Toen Jap Smits tijdens de bijeenkomst van 28 oktober 1995 meedeelde dat *L. brunneus* wellicht meer voorkomt dan gedacht en de leden uitdaagde naar dit miertje uit te kijken, heb ik jaren tijdens mijn bosmieronderzoek elke oude boom zonder succes op *L. brunneus* onderzocht. Pas in de zomer van 2002 vond ik mijn eerste *L. brunneus*, nog wel in mijn eigen woonplaats! Inmiddels is mij duidelijk waarom ik zolang vruchteloos heb gezocht: *L. brunneus* komt vooral voor op de grens van bosranden en cultuurgrond en in bomenrijen of eenzame bomen in cultuurgrond. Plaatsen waar vrijwel geen enkele andere mier zich vestigt. Bossen, waar vele mierensoorten zich thuisvoelen, worden juist gemeden door *L. brunneus*!

Ten tweede. Aangezien dit miertje nog niet bekend was uit de noordelijke helft van Utrecht besloot ik de betrokken beheerder, het Utrechts Landschap, per briefkaart op de hoogte te stellen van mijn vondst. Dit leidde weer tot een rondgang met de boswachter en tot het verzoek een excursie in het gebied te leiden. Bij eerdere excursies had ik elke *Myrmica* die we tegenkwamen betiteld met: dit is een steekmier,

waarvan we een aantal soorten kennen, die moeilijk uit elkaar te houden zijn. Deze keer echter meende ik toch wat meer over andere mieren dan *Formica*'s te moeten zeggen. Dus verkende ik de voorafgaande week het terrein en probeerde *Myrmica*'s te determineren. Dat lukte met vallen en opstaan en ik begon alle soorten die ik toevallig tegenkwam tijdens mijn studie van de *Formica*'s te noteren en door te geven aan het EIS.

Ten derde. Bij de voorbereiding van de excursies op de 'Heuvelrug' kreeg ik de verspreidingskaartjes van Utrecht van André van Loon en daarbij viel mij op hoeveel lege uurhokken (5x5 km²) er nog in de provincie voorkwamen.

Ten vierde. Toen ik ook nog in het bezit kwam van de inventarisatieatlas werd het ineens heel makkelijk elke vondst aan een coördinaat te koppelen.

Ten vijfde. Omdat dit najaar de mieren (Aculeaten)atlas van het EIS zal uitkomen ontstond een gevoel van urgentie bij mij. Voor zover ik weet is deze atlas de eerste poging een landelijk beeld van de in Nederland voorkomende mierensoorten samen te stellen. Over hoeveel jaar zal deze atlas weer worden uitgegeven?

Kortom, bovenstaande vijf gebeurtenissen deden mij besluiten deze zomerperiode de provincie Utrecht te verkennen. Zonder één van deze gebeurtenissen was ik er vermoedelijk niet aan begonnen. Het gevolg was dat ik mijn *Formica* onderzoek opschortte en afgelopen maand juli zo'n drie weken lang per auto van uurhok naar uurhok reed om de daar te verwachten algemene soorten op te sporen.

Het onderzoek.

De provincie Utrecht bestaat globaal uit drie voor mieren relevante delen:

- een westelijk rivierklei- en zeekleigebied, grotendeels bestaande uit weilanden (44 uurhokken);
- een zandgrond gedeelte in het midden, gevormd door de Utrechtse Heuvelrug, grotendeels bestaande uit bos, met wat heidevelden, zandverstuivingen en agrarische terreinen (21 uurhokken);
- een oostelijk gedeelte, de Gelderse Vallei, bestaande uit een afwisseling van zand-, rivierklei-, zeeklei- en veengebieden (12 uurhokken).

In het westelijk weilanden gebied was ik van plan naar vier soorten te zoeken:

L. niger, *M. rubra*, *L. flavus* en *L. brunneus*.

Op de heuvelrug zocht ik naar alle soorten, die in Nederland in meer dan 100 vakken aangetroffen waren volgens het EIS-bestand.

In de Gelderse Vallei liet ik dat een beetje afhangen van het terrein, maar in stilte hoopte ik er nog ergens *F. transcaucasica* aan te treffen. Ondanks ijverig speuren in allerlei vochtige terreintjes is dat laatste niet gelukt.

De bedoeling was een aanvulling te maken op het reeds bestaande EIS-bestand (peildatum 17 juni 2003). Naar soorten die reeds in een uurhok bekend waren, werd dus niet meer gezocht.

In tabel 2 is het resultaat van de verkenning aangegeven voor de meest algemene soorten van de vier belangrijkste mierengeslachten in Nederland (in uurhokken).

tabel 2: Voorkomen in de provincie Utrecht van vier algemene soorten vóór en na de verkenning in juli 2003		
soort	voorkomen na 1970 volgens EIS	bekend voorkomen na de verkenning in juli 2003
<i>Myrmica rubra</i>	12	42
<i>Leptothorax acervorum</i>	6	13
<i>Lasius niger</i>	19	72
<i>Formica fusca</i>	20	26

Mijn plan was om naar het volgende uurhok te verkassen, zodra ik de beoogde soorten had gevonden. Alleen als er onevenredig veel tijd ging zitten in het vinden van een te verwachten soort, brak ik het onderzoek af om toch naar het volgende uurhok te gaan.

In het westen probeerde ik mijn doel te bereiken om in elk hok in eerste instantie bij oude bomen te gaan zoeken naar *L. brunneus*, in de hoop op dezelfde plek ook de andere soorten aan te treffen. Voorts was het me in het verleden al opgevallen dat *M. rugulosa* en *T. caespitum* ook tussen bestrating konden voorkomen. Dus onderzocht ik, met succes, vluchtheuveltjes, bushaltes, parkeerterreinen, opritten en dergelijke die niet al te druk gebruikt werden.

Voorts maakte ik uiteraard gebruik van de gegevens die al bij het EIS bekend waren. Met name rond Amerongen waren veel soorten opgenomen in het EIS-bestand, ongetwijfeld afkomstig van Bram Mabelis.

Resultaat van deze globale verkenning.

Er werd één nieuwe soort voor de provincie aangetroffen: *M. lobicornis***, in twee uurhokken en één soort werd voor het eerst sinds 1970 weer opgemerkt: *T. ambiguum*, in één uurhok.

Voorts werd in drie uurhokken een miertje aangetroffen met veel kenmerken (o.a. de korte doorns) van de niet in de Nederlandse namenlijst opgenomen soort *L. gredleri*. Momenteel wordt nagegaan of het misschien toch om *L. muscorum* kan gaan, waar deze mier veel op lijkt. Overigens meldde Stårcke al vondsten uit de periode 1925 - 1945 van mieren, die veel kenmerken hadden van *L. gredleri*. Helaas zijn van deze vondsten geen controleerbare exemplaren bewaard gebleven. Een zestal soorten, die voor 1970 in Utrecht waren gevonden, zijn bij deze verkenning niet aangetroffen (zie tabel 3). Nederlandse soorten, die nog nooit in Utrecht zijn gevonden, zijn niet in de tabel opgenomen.

Tabel 3:

Het voorkomen van mierensoorten in de provincie Utrecht vanaf 1970
1 aug 2003

soort	gehele provincie Utrecht totaal aantal uurhokken	westelijk weilanden gebied	Utrechtse Heuvelrug	Gelderse Vallei
		aantal uurhokken (percentage per soort per gebied)		
<i>P. coarctata</i> *	1	0	1 (100)	0
<i>M. rugulosa</i>	18	9 (50)	8 (45)	1 (5)
<i>M. spectoides</i> *	0			
<i>M. scabrinodis</i>	22	3 (14)	14 (64)	5 (22)
<i>M. sabuleti</i>	17	0	15 (88)	2 (12)
<i>M. sulcinodis</i> *	0			
<i>M. rubra</i>	42	19 (45)	18 (43)	5 (12)
<i>M. ruginodis</i>	25	2 (8)	18 (72)	5 (20)
<i>M. lobicornis</i> **	2	0	1 (50)	1 (50)
<i>M. schencki</i>	12	0	11 (92)	1 (8)
<i>S. fuga</i> *	0			
<i>L. acervorum</i>	13	0	12 (92)	1 (8)
<i>L. muscorum/gred</i>	5	0	2 (40)	3 (60)
<i>L. nylanderi</i>	8	0	5 (62)	3 (38)
<i>F. nitidulus</i>	4	0	4 (100)	0
<i>S. debile</i>	7	1 (14)	6 (86)	0
<i>T. caespitum</i>	24	8 (33)	15 (62)	1 (5)
<i>S. testaceus</i> *	1	0	1 (100)	0
<i>M. graminicola</i>	2	1 (50)	1 (50)	0
<i>T. ambiguum</i>	1	0	1 (100)	0
<i>T. erraticum</i> *	0			
<i>P. rufescens</i> *	0			
<i>L. psammophilus</i>	3	0	3 (100)	0
<i>L. niger</i>	72	41 (57)	19 (28)	12 (15)
<i>L. platythorax</i>	15	0	13 (87)	2 (13)

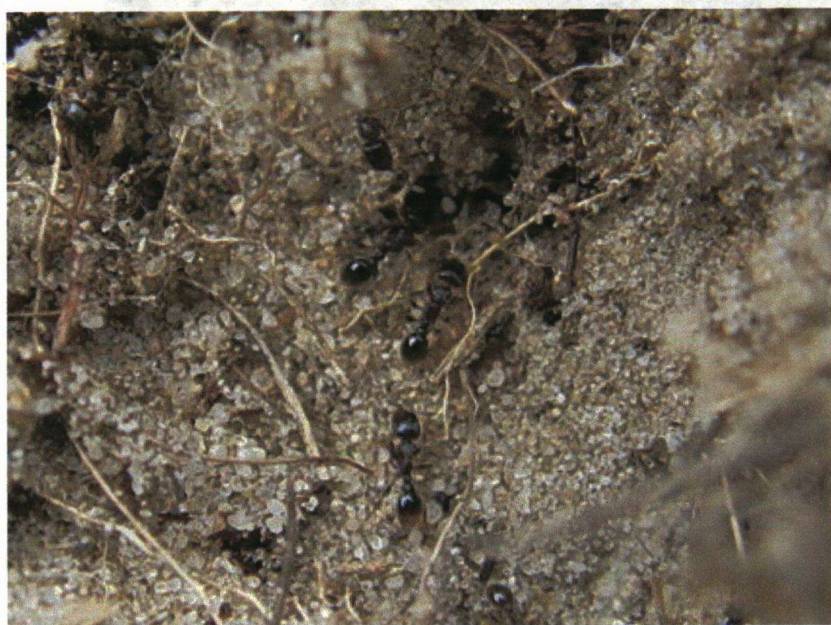
<i>L. brunneus</i>	35	17 (51)	11 (29)	7 (20)
<i>L. flavus</i>	23	7 (31)	14 (60)	2 (9)
<i>L. umbratus</i>	16	2 (12)	14 (88)	0
<i>L. mixtus</i> *	2	0	2 (100)	0
<i>L. meridionalis</i>	2	0	2 (100)	0
<i>L. fuliginosus</i>	31	7 (23)	19 (61)	5 (16)
<i>F. fusca</i>	26	1 (4)	20 (76)	5 (20)
<i>F. transcaucasica</i> *	0			
<i>F. cunicularia</i>	6	0	6 (100)	0
<i>F. lusatica</i>	3	0	3 (100)	0
<i>F. rufibarbis</i>	8	0	8 (100)	0
<i>F. pratensis</i>	14	0	14 (100)	0
<i>F. rufa</i>	17	0	17 (100)	0*
<i>F. polycтена</i>	19	0	17 (89)	2 (11)
<i>F. sanguinea</i>	17	0	16 (94)	1 (6)
<i>F. exsecta</i>	1	0	1 (100)	0

soort	gehele provincie Utrecht	westelijk weilanden gebied	Utrechtse Heuvelrug	Gelderse Vallei
		aantal uurhokken (percentage per soort per gebied)		
vet-gedrukt geeft aan in welk landschapdeel van Utrecht de soort de meeste uurhokken bezet.				
* : deze soorten zijn tijdens de verkenning niet aangetroffen				
** De determinatie van deze mier wordt nog nader gecontroleerd.				
Reeds in het EIS-bestand aanwezige gegevens zijn mede opgenomen in deze tabel.				

Zoals verwacht mocht worden geeft tabel 3 aan dat de meeste soorten het zwaartepunt van hun verspreiding (vet aangegeven) op de Utrechtse Heuvelrug hebben liggen. Bij zes van de algemenere soorten, *L. niger*, *L. brunneus*, *M. rugulosa*, *M. rubra*, *T. caespitum* en *L. flavus* ligt het verspreidingsgebied voor meer dan 30% in het westelijk weidegebied. Vooral voor *M. rugulosa* en *T. caespitum* is dat opmerkelijk, maar bedacht moet worden dat deze twee soorten in het westelijk gebied vrijwel uitsluitend te vinden zijn in door de mens geschikt gemaakte biotopen(wegbermen, opritten, vluchtheuvels ed.). Wel zijn deze soorten kennelijk in staat grote ongeschikte gebieden te overbruggen.

Tenslotte geeft tabel 4 aan welke de 7 meest voorkomende soorten in de provincie en per landschap zijn.

Figuur 2



Figuur 4

Figuur 5



Figuur 7

Figuur 6



Figuur 8

Figure 1



Figure 3

Tabel 4: De meest voorkomende soorten naar aantal bezette uurhokken

	gehele provincie Utrecht	westelijk weilanden gebied	Utrechtse Heuvelrug	Gelderse Vallei
1	<i>L. niger</i> 72	<i>L. niger</i> 41	<i>F. fusca</i> 20	<i>L. niger</i> 12
2	<i>M. rubra</i> 42	<i>M. rubra</i> 19	<i>L. niger</i> 19	<i>L. brunneus</i> 7
3	<i>L. brunneus</i> 35	<i>L. brunneus</i> 17	<i>L. fuliginosus</i> 19	<i>F. fusca</i> 5
4	<i>L. fuliginosus</i> 31	<i>M. rugulosa</i> 9	<i>M. ruginodis</i> 18	<i>M. rubra</i> 5
5	<i>F. fusca</i> 26	<i>T. caespitum</i> 8	<i>M. rubra</i> 18	<i>M. ruginodis</i> 5
6	<i>M. ruginodis</i> 25	<i>L. flavus</i> 7	<i>F. rufa</i> 17	<i>M. scabrinodis</i> 5
7	<i>T. caespitum</i> 24	<i>L. fuliginosus</i> 7	<i>F. polycytena</i> 17	<i>L. fuliginosus</i> 5

Hierbij moet wel bedacht worden, dat de moeilijker-vindbare soorten ondervertegenwoordigd zullen zijn. Met name *L. flavus* en *L. umbratus* zullen nog wel wat in de ranglijst kunnen stijgen. Als men bedenkt dat *L. fuliginosus* overal in de top-7 voorkomt, maar voor koloniestichting wel afhankelijk is van *L. umbratus*, moet *L. umbratus* dus ook wel bij die top-7 horen! Wie helpt mee ze te vinden?

Voorts is duidelijk dat *M. rubra* in veel meer hokken voorkomt dan *M. ruginodis* en dus in de provincie Utrecht haar Nederlandse naam 'gewone steekmier' volledig waarmaakt.

Leuk is het verder, dat het miertje waar mijn motivatie door opgestart is, *L. brunneus*, in Utrecht op de derde plaats blijkt te komen naar aantal bezette uurhokken. En dat, terwijl hij tot 2002 nog maar in 5 uurhokken was aangetroffen!

Zo blijkt inventariseren in de 'saaie' cultuurgebieden van de provincie toch interessante feiten op te leveren. 'Saaie' terecht tussen aanhalingstekens, want ik heb nu heel wat mooie plekje van mijn provincie voor het eerst leren kennen!

IV LITERATUUR

IV.A AMEISENSCHUTZ AKTUELL

Bram Mabelis is 'beheerder' van dit blad en kan genoemde artikelen toesturen aan belangstellenden ☎ 0343.453393

Ameisenschutz aktuell Jahrg. 17 nr 2, juni 2003

- R. Schultz & T. Busch
Über einen Fund der Kerbameise *Formica foreli* Emery 1909 im Müritz-Nationalpark

p. 33 ev.

- L. Lenoir
Welche Bedeutung hat das Harzeintragen der Waldameisen für das Ökosystem des Waldes?
- A. Buschinger
"Ameisen-Superkolonie beherrscht Europa" p. 44/46
- D. Otto
Weibliche Nachkommen aus unbefruchteten Eiern von *Formica polyctena* Först. p. 47/49
- B. Seifert
Kommentar zu Dieter Otto's Beitrag p. 50/51

IV.B INSECTES SOCIAUX

Boudewijn Heuts kan samenvattingen en artikelen uit dit tijdschrift uitprinten en toesturen (per e-mail) aan belangstellenden ☎ 0297.562640

Insectes Sociaux Volume 44 Nr 1 (1997)

- M.E. Carew, W.T. Tay, R.H. Crozier
Polygyny via unrelated queens indicated by mitochondrial DNA variation in the Australian meat ant *Iridomyrmex purpureus* p. 7/14
- M.G. Nielsen
Nesting biology of the mangrove mud-nesting ant *Polyrhachis sokolova* Forel in northern Australia p. 15/21
- B.L. Fisher
A comparison of ant assemblages on serpentine and non-serpentine soils in northern California
- M. Beye, P. Neumann, R.F.A. Moritz
Nestmate recognition and the genetic gestalt in the mound-building ant *Formica polyctena* p. 49/58
- J.-C. de Biseau, Y. Quinet, L. Deffernez, J.M. Pasteels
Explosive food recruitment as a competitive strategy in the ant *Myrmica sabuleti* p. 59/73

Insectes Sociaux Volume 44 Nr 2 (1997)

- L.W. Partridge, K.A. Partridge, N.R. Franks
Field survey of a monogynous leptothracine ant evidence of seasonal polydomy? p. 75/83
- V.S. Bansbach, N. Levit, J.M. Herbers
Nest temperatures and thermal preferences of a forest ant species: is seasonal polydomy a thermoregulatory mechanism? p. 109/122

Insectes Sociaux Volume 44 Nr 3 (1997)

- C. Errard, A. Hefetz p. 189/198
Label familiarity and discriminatory ability of ants reared in mixed groups
- E.J. Fjerdingstad, J.J. Boomsma p. 209/218
Variation in size and sperm content of sexuals in the leafcutter ant *Atta colombica*
- S. Foitzik, M. Haberl, J. Gadau, J. Heinze p. 219/227
Mating frequency of *Leptothorax nylanderi* ant queens determined by microsatellite analysis
- J.D. Majer, J.H.C. Delabie, N.L. McKenzie p. 255/266
Ant litter fauna of forest, forest edges and adjacent grassland in the Atlantic rain forest region of Bahia, Brazil
- A. Buschinger, B. Seifert p. 299/301
On the host species of a temporary parasitic ant, *Lasius (Austrolasius) carnolicus* Mayr, 1861
- J. Billen p. 303/304
In memoriam Jozef K.A. van Boven

Insectes Sociaux Volume 44 Nr 4 (1997)

- D.A. Hahn, W.R. Tschinkel p. 323/336
Settlement and distribution of colony-founding queens of the arboreal ant, *Crematogaster ashmeadi*, in a longleaf pine forest
- M.J. Way, M.E. Cammell, M.R. Paiva, C.A. Collingwood p. 415/433
Distribution and dynamics of the Argentine ant *Linepithema (Iridomyrmex) humile* (Mayr) in relation to vegetation, soil conditions, topography and native competitor ants in Portugal

Insectes Sociaux Volume 45 Nr 1 (1998)

- W. Federle, U. Maschwitz, B. Fiala p. 1/16
The two-partner ant-plant system of *Camponotus (Colobopsis)* sp. 1 and *Macaranga puncticulata* (Euphorbiaceae): natural history of the exceptional ant partner
- O. Röppell, J. Heinze, B. Hölldobler p. 67/77
Size-dimorphism in the queens of the North American ant *Leptothorax rugatulus* (Emery)
- F. Ito p. 79/83
Colony composition and specialized predation on millipedes in the enigmatic ponerine ant genus *Probolomyrmex*

- D.A. Grasso, A. Mori, F. Le Moli p. 85/96
Chemical communication during foraging in the harvesting ant *Messor capitatus*

Insectes Sociaux Volume 45 Nr 2 (1998)

- J. Heinze p. 113/124
Intercastes, intermorphs, and ergatoid queens: who is who in ant reproduction?
- U.G. Mueller, W.T. Wcislo p. 181/189
Nesting biology of the fungus-growing ant *Cyphomyrmex longiscapus* Weber

Insectes Sociaux Volume 45 Nr 3 (1998)

- L. Keller p. 235/246
Queen lifespan and colony characteristics in ants and termites
- R.A. Johnson p. 255/266
Foundress survival and brood production in the desert seed-harvester ants *Pogonomyrmex rugosus* and *P. barbatus*
- B. Trunzer, J. Heinze, B. Hölldobler p. 267/276
Cooperative colony founding and experimental primary polygyny in the ponerine ant *Pachycondyla villosa*
- A. Dahbi, A. Lenoir p. 301/313
Queen and colony odour in the multiple nests ant species, *Cataglyphis iberica*
- C. Baroni Urbani p. 315/333
The number of castes in ants, where major is smaller than minor and queens wear the shield of the soldiers
- A. Dejean, A. Dejean p. 343/346
How a ponerine ant acquired the most evolved mode of colony foundation

Insectes Sociaux Volume 45 Nr 4 (1998)

- J.C. Wardlaw, G.W. Elmes p. 369/384
Variability in oviposition by workers of six species of *Myrmica*
- W.R. Tschinkel p. 385/410
Sociometry and sociogenesis of colonies of the harvester ant, *Pogonomyrmex badius*: worker characteristics in relation to colony size and season
- C. Liefke, W.H.O. Dorow, B. Hölldobler, U. Maschwitz p. 411/425
Nesting and food resources of syntopic species of the ant genus *Polyrhachis* in West-Malaysia
- T.R. Schultz, D. Bekkevold, J.J. Boomsma p. 457/471
Acromyrmex insinuator new species: an incipient social parasite of fungus-growing ants

- R.K. Peng, K. Christian, K. Gibb p. 477/480
Locating queen ant nests in the green ant, *Oecophylla smaragdina*

Insectes Sociaux Volume 46 Nr 1 (1999)

- O. Röppel, J. Heinze p. 6/17
Alternative reproductive tactics in females: the case of size polymorphism in winged ant queens
- Y. Komene, S. Higashi, F. Ito, H. Miyata p. 29/33
Effect of colony size on the number of gamergates in the queenless ponerine ant *Rhytidoponera aurata*
- J. Baldacci, W.R. Tschinkel p. 41/44
An experimental study of colony-founding in pine saplings by queens of the arboreal ant, *Crematogaster ashmeadi*
- B. Seifert p. 45/52
Interspecific hybridisations in natural populations of ants by example of a regional fauna
- A. Buschinger p. 53/57
Stenamma debile: Facultative polygyny, and an extreme 1997 sex ratio
- J. Nielsen, J.J. Boomsma, N.J. Oldham, H.C. Petersen, E.D. Morgan p. 58/65
Colony-level and season-specific variation in cuticular hydrocarbon profiles of individual workers in the ant *Formica truncorum*
- M.J.F. Brown p. 66/70
Nest relocation and encounters between colonies of the seed-harvesting ant *Messor andrei*
- B.L. Fisher, H.G. Robertson p. 78/83
Silk production by adult workers of the ant *Melissotarsus emeryi* in South African fynbos
- M. Felke, A. Buschinger p. 84/91
Social organization, reproductive behavior and ecology of *Leptothorax acervorum* from the Sierra de Albarracin in central Spain

Insectes Sociaux Volume 46 Nr 2 (1999)

- J.L. Reyes, J. Fernandez Haeger p. 119/125
Sequential co-operative load transport in the seed-harvesting ant *Messor barbarus*
- L. Stapley p. 146/149
Physical worker castes in colonies of an acacia-ant (*Crematogaster nigriceps*) correlated with an intra-colonial division of defensive behaviour

- K. Schilder, J. Heinze, B. Hölldobler p. 150/158
Colony structure and reproduction in the thelytokous parthenogenetic ant
Platythyrea punctata (F. Smith)
- K.G. Human, D.M. Gordon p. 159/163
Behavioral interactions of the invasive Argentine ant with native ant species
- L. Meunier, A. Dalecky, C. Berticat, L. Gaume, D. McKey p. 171/178
Worker size variation and the evolution of an ant-plant mutualism: Comparative
morphometrics of workers of two closely related plant-ants, *Petalomyrmex*
phylax and *Aphomomyrmex afer*
- M. Kenne, A. Dejean p. 179/185
Spatial distribution, size and density of nests of *Myrmecaria opactventris* Emery
- M.J.F. Brown p. 194/195
Semi-claustral founding and worker behaviour in gynes of *Messor andrei*

Insectes Sociaux Volume 46 Nr 3 (1999)

- T. Kikuchi, S. Higashi, T. Murakami p. 250/255
A morphological comparison of alates between monogynous and polygynous
colonies of *Myrmica kotokui* in northernmost Japan
- I. Billick p. 256/260
The use of mark-recapture to measure worker number in the rock nesting ant
species, *Formica neorufibarbis* Emery
- D.L. Cassill, W.R. Tschinkel p. 261/266
Effects of colony-level attributes on larval feeding in the fire ant, *Solenopsis*
invicta

Insectes Sociaux Volume 46 Nr 4 (1999)

- M.D. Breed, T.P. McGlynn, E.M. Stocker, A.N. Klein p. 327/331
Thief workers and variation in nestmate recognition behavior in a ponerine ant,
Ectatomma ruidum
- F. Ruano, A. Tinart p. 341/347
Raid process, activity pattern and influence of abiotic conditions in the
slave-making ant *Rossomyrmex mimuchae*

Insectes Sociaux Volume 47 Nr 1 (2000)

- J.A. Torres, R. Thomas, M. Leal, T. Gush p. 1/6
Ant and termite predation by the tropical blindsnake *Typhlops platycephalus*
- A. Mori, D.A. Grasso, R. Visicchio, F. Le Moli p. 7/10
Colony founding in *Polyergus rufescens*: the role of the Dufour's gland
- U. Maschwitz, W.H.O. Dorow, A. Buschinger, G. Kalytta p. 27/35

- Social parasitism involving ants of different subfamilies: *Polyrhachis lama*, an obligatory inquiline of *Diacamma* sp. in Java p.42/49
- H. Hirose, S. Higashi, M. Mohamed Food habits of *Aenictus* army ants and their effects on the ant community in a rain forest of Borneo p. 50/55
- M. Kenne, A. Dejean, R.F. Feneron, J.-L. Durand Changes in worker polymorphism in *Myrmicaria opaciventris* Emery p.56/62
- C. Detrain, O. Tasse, M. Versaen, J.M. Pasteels A field assessment of optimal foraging in ants: trail patterns and seed retrieval by the European harvester ant *Messor barbarus* p. 76/83
- V. Witte, U. Maschwitz Raiding and emigration dynamics in the ponerine army ant *Leptogenys distinguenda* p. 84/91
- L. Gaume, D. Matile-Ferrero, D. McKey Colony foundation and acquisition of coccoid trophobionts by *Aphonomyrmex* spp.: co-dispersal of queens and phoretic mealybugs in an ant-plant-homopteran mutualism? p. 92/93
- N. Rastogi Prey concealment and spatiotemporal patrolling behaviour of the Indian tree ant *Oecophylla smaragdina* Fabricius

Insectes Sociaux Volume 47 Nr 2 (2000)

- M. Pfeiffer, K.E. Linsenmair p. 123/132
Contributions to the life history of the Malaysian giant ant *Camponotus gigas*
- W.T. Tay, R.H. Crozier p. 133/140
Nestmate interactions and egg-laying behaviour in the queenless ponerine ant *Rhytidoponera* sp.12
- L.W. Børgesen p. 141/146
Nutritional function of replete workers in the pharaoh's ant, *Monomorium pharaonis* L.
- W.T. Tay, R.H. Crozier p. 188/192
Microsatellite analysis of gamergate relatedness of the queenless ponerine ant *Rhytidoponera* sp. 12
- R. Blatrix, P. Jaisson p. 193/197
Optional gamergates in the queenright ponerine ant *Gnamptogenys striatula* Mayr

Insectes Sociaux Volume 47 Nr 3 (2000)

- A. Tonhasca Jr., M.A.L. Bragança p. 220/222
Effect of leaf toughness on the susceptibility of the leaf-cutting ant *Atta sexdens* to attacks of a phorid parasitoid

- V. Dietemann, C. Peeters p. 223/228
Queen influence on the shift from trophic to reproductive eggs laid by workers of the ponerine ant *Pachycondyla apicalis*
- J. Frouz p. 229/235
The effect of moisture on daily temperature regime in the nests of *Formica polyctena* wood ants
- N. Isidoro, R. Romani, D. Velasquez, R. Renthal, F. Bin, S.B. Vinson p. 236/240
Antennal glands in queen and worker of the fire ant, *Solenopsis invicta* Buren: first report in female social Aculeat
- C. Kleineidam, F. Roces p. 241/248
Carbon dioxide concentrations and nest ventilation in nests of the leaf-cutting ant *Atta vollenweideri*
- B.J. Cole, D.C. Wiermasz p. 249/255
Colony size and reproduction in the western harvester ant, *Pogonomyrmex occidentalis*
- R. Fersch, A. Buschinger, J. Heinze p. 280/284
Queen polymorphism in the Australian ant *Monomorium* sp.10

Insectes Sociaux Volume 47 Nr 4 (2000)

- J. Heinze, M. Strötz, J.S. Pedersen, M. Haberl p. 299/301
Microsatellite analysis suggests occasional worker reproduction in the monogynous ant *Crematogaster smithi*
- N. Blöthgen, M. Verhaagh, W. Goitöa, N. Blöthgen p. 313/316
Ant nests in tank bromeliads an example of non-specific interaction
- A. Weissflog, E. Sternheim, W.H.O. Dorow, S. Berghoff, U. Maschwitz p. 317/324
How to study subterranean army ants: a novel method for locating and monitoring field populations of the South East Asian army ant *Dorylus (Dichthadia) laevigatus* Smith, 1857 with observations on their ecology
- C. Peeters, J. Liebig, B. Hölldobler p. 325/332
Sexual reproduction by both queens and workers in the ponerine ant *Harpegnathos saltator*
- F. Lopez, C. Agbogba, I. Ndiaye p. 337/342
Prey chain transfer behaviour in the African stink ant, *Pachycondyla tarsata* Fabr.
- T. Kikuchi, F. Tomizuka, S. Higashi p. 343/347
Reproductive strategy in orphaned colonies of *Myrmica kotokui* Forel, the japanese species of the *M. ruginodis* complex
- F. Roces, C. Kleineidam p. 348/350
Humidity preference for fungus culturing by workers of the leaf-cutting ant *Atta sexdens rubropilosa*

- I.R. Leal, P.S. Oliveira p. 376/382
Foraging ecology of attine ants in a Neotropical savanna: seasonal use of fungal substrate in the cerrado vegetation of Brazil
- A. Heredia, C. Detrain p. 383/389
Worker size polymorphism and ethological role of sting associated glands in the harvester ant *Messor barbarus*

Insectes Sociaux Volume 48 Nr 1 (2001)

- J. Strassmann p. 1/13
The rarity of multiple mating by females in the social Hymenoptera
- S. Aron p. 25/27
Reproductive strategy: an essential component in the success of incipient colonies of the invasive Argentine ant
- K. Yamauchi, T. Yoshida, T. Ogawa, S. Itoh, Y. Ogawa, S. Jimbo, H.T. Imai p. 28/32
Spermatogenesis of diploid males in the formicine ant, *Lasius sakagamii*
- A.N.M. Bot, M.L. Obermayer, B. Hölldobler, J.J. Boomsma p. 63/66
Functional morphology of the metapleural gland in the leaf-cutting ant *Acromyrmex octospinosus*
- M.F. Sledge, C. Peeters, R.M. Crewe p. 67/73
Reproductive division of labour without dominance interactions in the queenless ponerine ant *Pachycondyla* (= *Ophthalmopone*) *berthoudi*
- L. Passera, M. Gilbert, S. Aron p. 74/79
Social parasitism in ants: effects of the inquiline parasite *Plagiolepis xene* St. on queen distribution and worker production of its host *Plagiolepis pygmaea* Latr.
- I. Fernandez-Escudero, P. Sepp, P. Pamilo p. 80/82
Dependent colony founding in the ant *Proformica longiseta*

Insectes Sociaux Volume 48 Nr 2 (2001)

- K. Yamauchi, S. Oguchi, Y. Nakamura, H. Suetake, N. Kawada, K. Kinomura p. 83/87
Mating behavior of dimorphic reproductives of the ponerine ant, *Hypoponera nubatama*
- A. Lenoir, D. Cuisset, A. Hefetz p. 101/109
Effects of social isolation on hydrocarbon pattern and nestmate recognition in the ant *Aphaenogaster senilis*
- A. Buschinger, J. Heinze p. 110/117
Stenamma debile: Productivity and sex allocation across three years

- J.L. Reyes-Lopez, J. Fernandez-Haeger *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 118/124
Some factors determining size-matching in the harvester ant *Messor barbarus*:
food type, transfer activity, recruitment rate and size-range
- E. Kaufmann, A. Weissflog, R. Hashim, U. Maschwitz *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 125/133
Ant-Gardens on the giant bamboo *Gigantochloa scorteichinii* (Poaceae) in
West-Malaysia
- J. Heinze, B. Trunzer, B. Holldobler, J.H.C. Delabie *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 149/153
Reproductive skew and queen relatedness in an ant with primary polygyny
- X. Espadaler, S. Rey *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 159/164
Biological constraints and colony founding in the polygynous invasive ant *Lasius
neglectus*
- W. Federle, B. Fiala, G. Zizka, U. Maschwitz *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 165/177
Incident daylight as orientation cue for hole-boring ants: prostomata in
Macaranga ant-plants

Insectes Sociaux Volume 48 Nr 3 (2001)

- C.R.F. Brando, J.L.M. Diniz, P.R. Silva, N.L. Albuquerque, R. Silvestre *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 251/258
The first case of intranidal phragmosis in ants. The ergatoid queen of
Blepharidatta conops blocks the entrance of the brood chamber
- S.M. Soares, J.H. Schoederer *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 280/286
Ant-nest distribution in a remnant of tropical rainforest in southeastern Brazil

Insectes Sociaux Volume 48 Nr 4 (2001)

- C. Anderson, D.W. McShea *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 291/301
Intermediate-level parts in insect societies: adaptive structures that ants build
away from the nest
- A. Mori, D.A. Grasso, R. Visicchio, F. Le Moli *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 302/314
Comparison of reproductive strategies and raiding behaviour in facultative and
obligatory slave-making ants: the case of *Formica sanguinea* and *Polyergus
rufescens*
- C. Djito-Lordon, J. Orivel, A. Dejean *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 324/326
Consuming large prey on the spot: the case of the arboreal foraging ponerine ant
Platythyrea modesta
- Z.B. Liu, A.G. Bagnres, S. Yamane, Q.C. Wang, J. Kojima *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 342/346
Intra-colony, inter-colony and seasonal variations of cuticular hydrocarbon
profiles in *Formica japonica*
- G. Beugnon, P. Chagn, A. Dejean *Journal of Animal Ecology* **72**, p. 347/351
Colony structure and foraging behavior in the tropical formicine ant, *Gigantops
destructor*

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 **onderzoekresultaten** 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, een excursie en een bijeenkomst. Ervaren leden helpen met de determinatie.

Het mededelingenblad FF verschijnt 3x per jaar.

Het lidmaatschap van de MWG/NEV staat open voor zowel leden als niet-leden van de NEV. De **contributie** bedraagt € 7,- en voor nieuwe leden geldt een **entreegeld** van € 7,- (over te maken op ABN.AMRO rekening 45.14.97.546 t.n.v. MIERENWG/NEV te Blaricum).

Het bestuur wordt gevormd door:

Marten (M.J.) Zijlstra <i>voorzitter</i>	De Haar 84	7823CW Emmen 0591.627630
André (A.J.) van Loon <i>vice-voorzitter</i>	Kastelenstraat 45-2	1083CB Amsterdam 020.6997585
Pieter-Ernst (P.E.M.) Schippers <i>secretaris/penningmeester</i>	Booket 108	1261LW Blaricum 06-25092431
Jørgen (J.L.) Kienstra <i>coördinator inventarisatie</i>	De Braak 10A	7481JG Haaksbergen 053.5724028
Rudolf (G.R.) van Hengel <i>redacteur Forum Formicidarum</i>	Julianalaan 187	3722GK Bilthoven 030.2287134
Bram (A.A.) Mabelis <i>redactielid</i>	Keppellaan 36	3958JC Amerongen 0343.453393

Extra exemplaren zijn verkrijgbaar door overmaking van € 2,50 (inclusief porto) naar de rekening van de MWG/NEV.