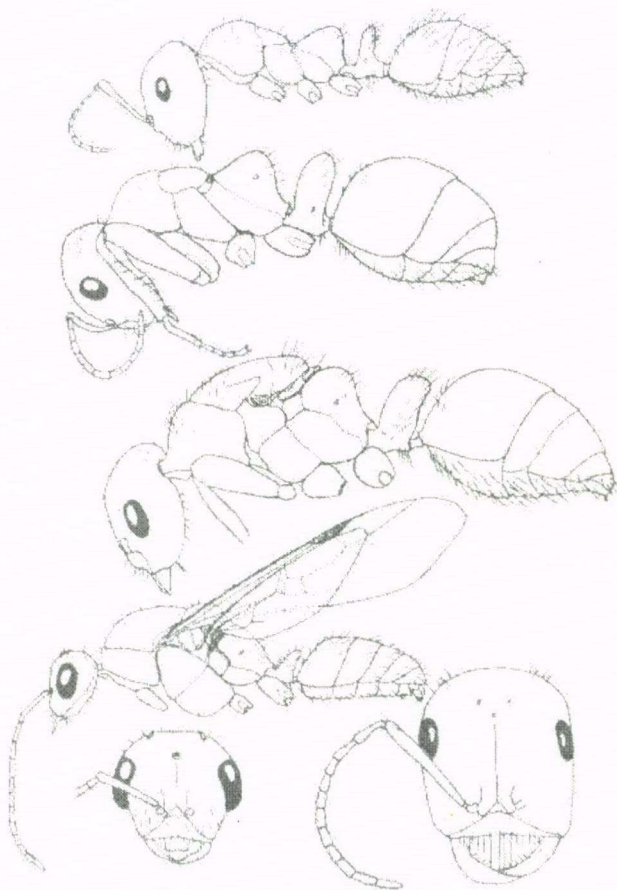


FORUM FORMICIDARUM

Mededelingenblad van de Mierenwerkgroep
sectie Formicidae van de Nederlandse Entomologische Vereniging



FEB 2012

Ameisen ants fourmis mieren myrer Seechömessen

INHOUD

I	<u>Activiteiten</u>	1
	I.A Uitnodiging voor de MWG bijeenkomst op 10 mrt 2012	1
II	<u>Onderzoekresultaten</u>	
	II.A De plaagmier <i>Lasius neglectus</i> in Nederland André J. van Loon	2
	II.B Ant course 2011 Aniek Ivens	6
III	<u>Inventarisaties</u>	
	III.A Mieren in Nederland: de databank van EIS en de Nederlandse soorten na de atlas André J. van Loon	10
	III.B <i>Camponotus ligniperda</i> Remco Versluijs	18
IV	<u>Literatuur</u>	
	IV.A Peter Boer Nederlandstalige mierendeterminatietabel	19
V	<u>Diversen</u>	
	V.A De determineerdag van 31 oktober 2009 Els Prins	20
	V.B MWG bijeenkomst op zaterdag 12 maart 2011 Daphne Flierman	22
	V.C Financiële verantwoording 2011	24
	V.D Aanbod van mierenliteratuur en -spullen Marten Zijlstra	24
	V.E Ledenlijst Mierenwerkgroep sectie Formicidae/NEV	25

I ACTIVITEITEN

2012

10 mrt	MWG bijeenkomst in NMC te Zeist
mei	LIW/MWG insectenweekend
25 t/m 28 mei	NEV zomerweekend te Ameland
2 jun	lezing en excursie Venlo
9 jun	1000 soortendag Herkenbosch (Nationaal Park de Meinweg)
jul	MWG excursie Ommen
24 nov	MWG determinatiedag in Het Groene Wiel te Wageningen

2013

9 mrt	MWG bijeenkomst in NMC te Zeist
-------	---------------------------------

Zie ook www.nev.nl voor verdere details en een overzicht van alle activiteiten.

1A UITNODIGING VOOR DE MWG BIJEENKOMST OP 10 MRT 2012

De komende MWG bijeenkomst zal gehouden worden op zaterdag 10 maart 2012, bij het NMC Zeist.

Programma

- 10.30 zaal open, de koffie staat klaar
- 11.00 opening bijeenkomst
- 12.30 lunch (koffie zal u worden aangeboden, zelf lunchpakket meenemen)
- 13.30 middagsessie
- 15.30 sluiting

Voorlopige agenda

1. opening
2. de relatie van het pimperlblauwtje en het donkerpimperlblauwtje met mieren
door Irma Wynhoff
3. haplodiploidy facilitates dependent founding and permanent colonies in eusocial insects
door Frans Roes
4. financiële verantwoording 2011
5. mededelingen van leden
6. inventarisatieplannen 2012
7. sluiting

Lunchdemonstraties

Tijdens de lunch zal er gelegenheid zijn om mieren door een binoculair of microscoop te bekijken.

- a. er kan aandacht gegeven worden aan moeilijke soorten, die op voorstel van leden nog eens goed worden bekeken;

- b. er kan hulp worden gegeven bij determinatie en verificatie van vondsten van het afgelopen jaar, meegebracht door de leden;
- c. voor leden, die willen oefenen, zijn er van de meeste Nederlandse soorten exemplaren beschikbaar (ook voor het aanvullen van een referentiecollectie).

Bereikbaarheid

Het MNC ligt op de hoek van winkelcentrum Vollenhove, direct naast een fontein. De vijver ligt naast de rotonde. Er hangt een poster van de MWG op de deur.

Adres: Laan van Vollenhove 3211, Zeist;

Met de bus is het NMC te bereiken vanaf Utrecht c.s. ; zie: <http://www.9292.nl>
De bushalte heet: winkelcentrum Vollenhove en ligt vlak voor de rotonde bij het NMC.

II ONDERZOEKSRESULTATEN

II.A DE PLAAGMIER *LASIUS NEGLECTUS* IN NEDERLAND

André J. van Loon

European Invertebrate Survey-Nederland (EIS-Nederland), Postbus 9517, 2300 RA Leiden
e-mail andre.vanloon@ncbnaturalis.nl

De plaagmier *Lasius neglectus* Van Loon, Boomsma & Andrásfalvy, 1990 is een zich soms invasief gedragende mier die na zijn ontdekking (in Boedapest, Hongarije, in de vroege jaren 1970) en beschrijving (Van Loon et al. 1990, Boomsma et al. 1990) inmiddels op een groot aantal plekken in Europa en West-Azië is gevonden. Nog steeds worden er nieuwe vindplaatsen gemeld. Ze zijn vrijwel uitsluitend aangetroffen in verstoorde stedelijke en halfstedelijke milieus in parken, tuinen, kassen en langs straten en boulevards. De soort vormt uiteindelijk grote kolonies met veel eierleggende koninginnen. Een zeer opvallend gedrag van de werksters is het in zeer grote aantallen op en neer lopen langs boomstammen, van en naar grote bladluizenkolonies die in bomen worden 'gehouden' en waarvan honingdauw wordt betrokken. Zie de video-opname die is te downloaden via de website van Espadaler & Bernal (2009) (<http://www.creaf.uab.es/xeg/Lasius/Ingles/downloads.htm>) of die direct te zien is via de link op de pagina over *L. neglectus* in de exotenmodule van het Nederlands Soortenregister (http://www.nederlandsesoorten.nl/get?site=nlsr&view=nlsr&page_alias=conceptcard&cid=000000016025).

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied is onbekend, mogelijk de omgeving van de Zwarte en Kaspische Zee.



afb II.1 Werksters van plaagmier *Lasius neglectus*.

foto Roy Kleukers

Lasius neglectus kan overlast bezorgen in de stedelijke omgeving en ook invloed hebben op de lokale mierenfauna en overige biodiversiteit. Dit was aanleiding voor het Team Invasieve Exoten van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit om een risicoanalyse op te laten stellen voor de plaagmier (Van Loon 2009).

Bij aanvang van dit onderzoek in het voorjaar van 2009 was *L. neglectus* ‘formeel’ nog niet in Nederland vastgesteld. Er waren – in retrospectief – weliswaar enige aanwijzingen voor het voorkomen (o.a. in Leiden en Wassenaar; De Jonge 1986, Bode 1996, Mabelis & Van Loon 2010), maar deze meldingen werden tot nu toe nooit goed opnieuw onderzocht en zijn deels ook letterlijk in de vergetelheid geraakt. Een belangrijke oorzaak daarvoor is dat *L. neglectus* op grond van morfologische kenmerken van verzamelde exemplaren lastig is te herkennen en ook was in die tijd nog nauwelijks bekend dat *L. neglectus* voor problemen in huizen kon zorgen. Pas in de tweede helft van de jaren 1990 kwamen de vele meldingen van de plaagmier in Europa op gang.

In de zomer van 2009 werd ook de locatie in Leiden opnieuw bezocht en geïnventariseerd (Mabelis & Van Loon 2010). In het archief van de KAD konden ook de adressen van andere oude en enkele recente verdachte meldingen van “*Lasius alienus*” worden achterhaald (Mike Brooks (KAD) pers. meded.) en ook deze werden bezocht. Het onderzoek had als resultaat dat bevestigd kon worden dat *L. neglectus* voorkomt in Wassenaar, Leiden, Katwijk aan Zee, Son en Maastricht. De determinaties, gebaseerd op morfologie en gedrag, werden in alle gevallen bevestigd door een DNA-analyse

(DNA-barcoding; Van Loon 2009). De eerste melding in Wassenaar dateert al van 1978, en terugrekenend kunnen we ervan uitgaan dat de introductie al in het begin van de jaren 1960 moet hebben plaatsgevonden. Ook de andere introducties zijn waarschijnlijk al tientallen jaren oud.

Eind maart 2010 ontdekte Karin Gigengack een populatie in de J.J. Viottastraat in Amsterdam, in de wijk ten noorden van het Hiltonhotel. Deze is gezien zijn omvang ook zeker al meer dan 10 jaar oud.

Leefwijze

Lasius neglectus is een polygyne mierensoort: in het grondnest bevinden zich vele eierleggende koninginnen. Dit is een unieke eigenschap binnen de Europese *Lasius*-soorten die verder alle monogyn zijn, d.w.z. met één eierleggende koningin. In een grote Spaanse kolonie werd het aantal koninginnen dat ondergronds in de nesten leeft geschat op 35.500 (Espadaler et al. 2004). De onderlinge agressie tussen nesten is zeer gering waardoor een grote populatie feitelijk een grote superkolonie vormt die door afsplitsing van een groepje werksters met enkele koninginnen langzamerhand steeds meer terrein wint.

Net zoals bij andere mieren produceren de eierleggende koninginnen behalve werksters ook nieuwe koninginnen en mannetjes. In tegenstelling tot veel andere *Lasius*-soorten paren deze met elkaar in en op het nest en de bevruchte koninginnen worden weer in het nest opgenomen en dragen vanaf dat moment bij aan de productie van werksters en geslachtsdieren. Van een bruidsvlucht met uitzermende koninginnen die in de lucht met de mannetjes paren is dus nauwelijks sprake (Van Loon et al. 1990, Espadaler & Rey 2001). De soort wordt over grote afstanden dan ook alleen door de mens verspreid, waarschijnlijk door transport van potplanten, potgrond en ander materiaal.

De belangrijkste voedselbron voor *L. neglectus* is honingdauw dat door bladluizen wordt afgescheiden. De werksters vormen zeer drukke en brede 'mierenstraten' langs boomstammen, van en naar de bladluiskolonies in de boomkronen.

Veel informatie over het verspreidingsgebied en de biologie van *L. neglectus* is te vinden op de website van Espadaler & Bernal (2009) (<http://www.creaf.uab.es/xeg/Lasius/index.htm>).

Met dank aan Karin Gigengack voor het doorgeven van de recente vondst van de plaagmier in Amsterdam.

Literatuur

Bode, A.D. 1996. Een ervaring met de tuinmierensoort *Lasius alienus* Förster. Dierplagen en Milieu 44: 135-141.

Boomsma, J.J., Brouwer, A.H. & van Loon, A.J. 1990. A new polygynous *Lasius*-species (Hymenoptera: Formicidae) from Central Europe. II. Allozymatic conformation of the species status and social structure. Insectes Sociaux 37: 363-375.



Afb II.2 Nederlandse vindplaatsen van de plaagmier *Lasius neglectus*.

Espadaler, X. & Bernal, V. [2009]. *Lasius neglectus*, a polygynous, sometimes invasive, ant. Website: <http://www.creaf.uab.es/xeg/Lasius/index.htm>.

Espadaler, X., Rey, S. & Bernal, V. 2004. Queen number in a supercolony of the invasive garden ant, *Lasius neglectus*. *Insectes Sociaux* 51: 232-238.

- Jonge, J.T. de 1986. Opmerkelijke insecten in en om gebouwen in 1985. Entomologische Berichten, Amsterdam 46: 159-162.
- Loon, A.J. van 2009. Risicoanalyse van de plaagmier *Lasius neglectus*. EIS-rapport 2009-03. European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. Te downloaden van: <http://www.repository.naturalis.nl/document/169723>.
- Loon, A.J. van, Boomsma, J.J. & Andrásfalvy, A. 1990. A new polygynous *Lasius* species (Hymenoptera: Formicidae) from Central Europe. I. Description and general biology. Insectes Sociaux 37: 348-362.
- Mabelis, A.A., van Loon, A.J. & Dekoninck, W. 2010. Verovert de plaagmier Nederland? Entomologische Berichten, Amsterdam 70: 30-36.

II.B ANT COURSE 2011

Een verslag door Aniek Ivens

Ant Course is een internationaal begrip onder myrmecologen (research.calacademy.org/ent/courses/ant). Voor het eerst gehouden in 2000, heeft deze jaarlijks terugkerende 10 daagse cursus die geheel is toegespitst op mieren thans grote bekendheid verworven. Onder de inmiddels zo'n 300 alumni is een groot aantal wetenschappers dat zich bij haar onderzoek geheel op mieren richt. Ook is er een actief netwerk van Ant Course alumni, waarbinnen ideeën, data, kennis en specimens worden uitgewisseld. Kortom, de cursus is een geweldig initiatief om jonge wetenschappers die geïnteresseerd zijn in mieren, de benodigde basiskennis te verschaffen en met elkaar en de docenten in contact te brengen. Dit jaar kreeg ik, mede dankzij een subsidie van de Uyttenboogaart-Eliassen Stichting, de kans om ook deel te nemen. De Ant Course werd dit jaar gehouden op het South Western Research Station in Portal, Arizona van 4 augustus t/m 14 augustus 2011. De Ant Course had 30 deelnemers van over de hele wereld (van de VS tot Saoedi-Arabië, van Frankrijk tot China), geselecteerd uit zo'n 75 aanmeldingen. 15 docenten doceerden de cursus, allen vooraanstaand wetenschapper in de myrmecologie, zoals Walter Schinkel (auteur van *The fire ants*, 2006, genomineerd voor de Pulitzer Prize) en organisator Brian Fischer, één van de drijvende krachten achter www.AntWeb.org.

Eén van de speerpunten van de cursus is de studenten wegwijs maken in soort identificatie van mieren. Dit betreft niet alleen classificatie van de mieren, maar ook het conserveren en labelen van specimens volgens internationale standaards van museumcollecties. De eerste dag stond in het teken van het onder de knie krijgen van het juist prepareren van mieren, maar vooral ook het indelen van mieren in hun subfamilies. Aan de hand van colleges over morfologische kenmerken van alle 21 subfamilies, deelden we onze voorgeprepareerde 'studentencollectie' in in subfamilies. Deze eerste stappen werden in de loop van de week gevolgd door het samenstellen van een eigen referentiecollectie. Al snel identificeerden we onze eigen mieren op geslachtsniveau, begeleid door bijbehorende colleges, met als uiteindelijk doel een

groot deel van de eigen collectie tot soortsniveau te hebben geïdentificeerd. Dit laatste was ook een vereiste voor het slagen voor de cursus en de collectie werd dan ook uitgebreid gecontroleerd aan het eind van de cursus. Tabel II.1 bevat een overzicht van de mieren in mijn collectie. Er zijn ook nog een aantal samples waarvan nog specimens op 96% ethanol beschikbaar zijn (aangegeven in de tabel), beschikbaar bij navraag. De collectie gaat waarschijnlijk uiteindelijk naar Naturalis, maar ik zal proberen hem nog naar een bijeenkomst mee te nemen.

De mieren verzamelden we tijdens diverse veldexcursies in omliggende gebieden. Verzamelen vond voornamelijk plaats in naald- en eikenbossen en in de woestijn, zowel overdag als 's avonds, om een zo groot mogelijke diversiteit aan mieren te verzamelen. Veel aandacht werd er besteed aan het juist bijhouden van een veldboek en aan de diverse technieken om mieren te verzamelen (zuigbuis, pincet, winkler-sifter, hand-sifter, lokken met koekjes, potvallen, stenen omdraaien, lichtvallen in de avond etc), met als doel dat iedere deelnemer iedere techniek minstens eenmaal had geprobeerd. Ook andere veldtechnieken kwamen aan bod, zoals het uitgraven van grote kolonies (met als hoogtepunt het uitgraven van een honingpotkolonie (*Myrmecocystus mexicanus*), mét proeven van de honingpotmieren), het naar buiten lokken van kolonies door het binnenlaten van legermieren en het maken van nestafdrukken.

Naast de twee zwaartepunten taxonomie en veldtechnieken, passeerden er ook andere onderwerpen de revue in avondcolleges, zoals invasieve mieren, slavendrijvende mieren, moleculaire methoden en onderzoek aan mierengemeenschappen en conservatie daarvan. Daarnaast kregen we training in het ontleden van mieren, zowel het uitprepareren van organen als het uitkoken van het skelet.

Al met al was de cursus heel intens, met zeer lange dagen (vaak van 7 uur 's ochtends tot 12 uur 's avonds) en veel nieuwe informatie. Toch bleef de sfeer onveranderd goed, zeker ook door het onvermoeibare enthousiasme van de docenten en de toegewijdheid van de studenten. Ondanks de drukte was er met opzet tijd ingedeeld voor sociale interactie en het opdoen van nieuwe contacten (het dagelijkse 'social hour') en ook extra cursusonderdelen zoals spontane nachtelijke woestijnexcursies, de vertoning van 1954 mierenhorrorfilm THEM! en het bezoek van Ray Mendez, de enige persoon die mierenkolonies levert voor Hollywoodfilms en andere documentaires (laatste wapenfeit: 'The empire of the ants, BBC, 2011) met een kleine tentoonstelling van zijn materiaal. Voor een sfeerimpressie van de cursus verwijs ik naar het filmpje dat ik samen met een mede-student maakte: <http://youtu.be/GT4lWL6uIHY>

Kortom, deelname aan Ant Course 2011 was een onvergetelijke ervaring in alle opzichten. In slechts 10 dagen deed ik ontzettend veel nieuwe kennis, leuke contacten, motivatie en ook inspiratie voor de toekomst op. Ik voel me vereerd toegelaten te zijn tot de cursus en helemaal nu een Ant Course alumnus te zijn!

Tabel II.1: Overzicht referentiecollectie, mieren van Arizona

Collectie- nummer	Subfamilie	Geslacht	Soort
AI031*	Dolichoderinae	<i>Dorymyrmex</i>	<i>sp.2</i>
AI033	Dolichoderinae	<i>Dorymyrmex</i>	<i>sp.2</i>
AI037	Dolichoderinae	<i>Forelius</i>	<i>maccooki</i>
AI086*	Dolichoderinae	<i>Forelius</i>	<i>maccooki</i>
AI001*	Dolichoderinae	<i>Liometopum</i>	<i>luctuosum</i>
AI003*	Dolichoderinae	<i>Liometopum</i>	<i>luctuosum</i>
AI004*	Dolichoderinae	<i>Liometopum</i>	<i>luctuosum</i>
AI009	Dolichoderinae	<i>Liometopum</i>	<i>luctuosum</i>
AI055	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>acutirostris?</i>
AI058	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>acutirostris?</i>
AI013	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>microps</i>
AI059	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>octeatus</i>
AI008	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>schaefferi</i>
AI053	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>sensabeanus</i>
AI054	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>sensabeanus</i>
AI016	Formicinae	<i>Camponotus</i>	
AI012	Formicinae	<i>Formica</i>	<i>gnava</i>
AI064	Formicinae	<i>Formica</i>	<i>gnava</i>
AI065	Formicinae	<i>Formica</i>	<i>n. sp. 3</i>
AI066	Formicinae	<i>Formica</i>	<i>n. sp. 3</i>
AI069	Formicinae	<i>Formica</i>	<i>n. sp. 3</i>
AI077*	Formicinae	<i>Lasius</i>	<i>subumbratus</i>
AI020*	Formicinae	<i>Myrmecocystus</i>	<i>mexicanus</i>
AI025	Formicinae	<i>Myrmecocystus</i>	<i>mexicanus</i>
AI040	Formicinae	<i>Myrmecocystus</i>	<i>mexicanus</i>
AI043	Formicinae	<i>Myrmecocystus</i>	<i>mexicanus</i>
AI023*	Formicinae	<i>Myrmecocystus</i>	<i>mimicus</i>
AI032	Formicinae	<i>Myrmecocystus</i>	<i>mimicus</i>

AI034	Formicinae	<i>Myrmecocystus</i>	<i>mimicus</i>
AI041	Formicinae	<i>Myrmecocystus</i>	<i>mimicus</i>
AI010*	Formicinae	<i>Paratrechina</i>	<i>austrorocidia</i>
AI074	Formicinae	<i>Polyergus</i>	<i>Topofi ms.</i>
AI051	Myrmicinae	<i>Aphenogaster</i>	<i>albisetosa</i>
AI024	Myrmicinae	<i>Aphenogaster</i>	<i>cockerelli</i>
AI002	Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	
AI007	Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	
AI022	Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	
AI072*	Myrmicinae	<i>Monomorium</i>	
AI075*	Myrmicinae	<i>Monomorium</i>	
AI062	Myrmicinae	<i>Myrmica</i>	<i>striologaster</i>
AI078	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	<i>desertorum</i>
AI045*	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	<i>rhea</i>
AI048	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	<i>rhea</i>
AI021*	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	<i>xerophila</i>
AI014	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	
AI019	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	
AI028	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	
AI036	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	
AI057	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	
AI076*	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	
AI046	Myrmicinae	<i>Pogonomyrmex</i>	<i>apache</i>
AI017	Myrmicinae	<i>Pogonomyrmex</i>	<i>barbatus</i>
AI018*	Myrmicinae	<i>Pogonomyrmex</i>	<i>barbatus</i>
AI026*	Myrmicinae	<i>Pogonomyrmex</i>	<i>barbatus</i>
AI039	Myrmicinae	<i>Pogonomyrmex</i>	<i>desertorum</i>
AI027*	Myrmicinae	<i>Pogonomyrmex</i>	<i>rugosis</i>
AI044	Myrmicinae	<i>Pogonomyrmex</i>	<i>rugosis</i>
AI030	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	<i>ziloni</i>
AI019	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	
AI035*	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	

AI049	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	
AI071*	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	
AI073*	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	
AI067*	Myrmicinae	<i>Temnothorax</i>	<i>rugatulus</i>
AI038	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	<i>spinosum</i>
AI083	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	<i>spinosum</i>
AI029	Myrmicinae	<i>Trachymyrmex</i>	<i>arizonensis</i>
AI060*	Myrmicinae	<i>Vollenhovia</i>	<i>emery</i>
AI011*	Ponerinae	<i>Hypoponera</i>	<i>opacior</i>
AI050	Pseudomyrmecinae	<i>Pseudomyrmex</i>	<i>apache</i>

*Van deze samples zijn nog extra specimens op 96% ethanol beschikbaar. Indien U interesse heeft kunt U contact met mij opnemen op A.B.F.Ivens@rug.nl

III INVENTARISATIES

IIIA MIEREN IN NEDERLAND:

DE DATABANK VAN EIS EN DE NEDERLANDSE SOORTEN NA DE ATLAS

André J. van Loon

European Invertebrate Survey-Nederland (EIS-Nederland), Postbus 9517, 2300 RA Leiden
e-mail andre.vanloon@ncbnaturalis.nl

Eind 2004 verscheen de 'wespen- en mierenatlas', met daarin de hoofdstukken over de biologie van mieren en de soortbesprekingen met verspreidingskaartjes (Van Loon 2004a, 2004b). Sindsdien is er al weer heel wat gebeurd. Voor wat getalletjes met betrekking tot het aantal mierengegevens (records) in de EIS-databank eind 2003 (ten behoeve van de atlas) en nu, zie tabel III.1. Ook het aantal soorten dat behandeld werd in de atlas en het aantal thans bekende soorten is hierin vermeld.

Afbeeldingen III.1 en III.2 tonen de verspreiding van de waarnemingen van de Nederlandse mieren op resp. 5x5km-hokniveau en kilometerhokniveau.

Behalve dat het aantal gegevens in de EIS-databank sinds de atlas een behoorlijke groei te zien geeft, zijn er acht soorten bijgekomen en zijn er twee weer van de Nederlandse lijst afgevoerd. Onder de nieuwkomers is zelfs een soort die als 'nieuw voor de wetenschap' uit Nederland werd beschreven en tot nu toe nog niet ergens anders werd gevonden (*Myrmica schenckioides*, Boer & Noordijk 2005).



Afb III.1. Verspreiding van de Nederlandse mierengegevens in de EIS-databank (d.d. maart 2011) op 5x5 km-hokniveau.



Afb III.2. Verspreiding van de Nederlandse mierengegevens in de EIS-databank (d.d. maart 2011) op 1x1 km-hokniveau.

Tabel III.1. Vergelijking tussen de atlasperiode (tot en met 2003) en nu (2011). Exoten en *Camponotus vagus* (uitgezet) zijn in dit overzicht niet betrokken.

	tot en met 2003 (atlas)	maart 2011
Aantal records	31.540	41.077
Aantal 5x5km-hokken	959	1014
Aantal 1x1km-hokken	3568	4035
Aantal soorten met soorttekst	61	67 (8 soorten erbij, 2 soorten van de lijst afgevoerd)

In tabel III.2 staat de huidige soortenlijst van de inheemse Nederlandse mieren, met de nieuwe soorten in vet met een verwijzing naar het artikel waarin deze werd gedocumenteerd. De twee van de Nederlandse lijst afgevoerde soorten zijn *Lasius myops* en *Myrmica microrubra*. De eerste is een 'tweelingsoort' van *L. flavus* en de aanvankelijk als *L. myops* gedetermineerde werksters kwamen uit monsters met uitsluitend kleine werksters, en daarvoor blijken de kenmerken die door Seifert werden ontwikkeld om beide te onderscheiden niet bruikbaar (Boer 2009). Op grond van o.a. genetisch onderzoek blijkt *M. microrubra* geen sociaal-parasiet van *M. rubra*, maar zijn het opvallend kleine koninginnen (microgynen) van *M. rubra* zelf (Steiner et al. 2006, Boer 2009).

Tabel III.2. Lijst van de Nederlandse mieren, exclusief exoten en *Camponotus vagus*.

In vet de soorten die aan de lijst zijn toegevoegd na het verschijnen van het mierenoverzicht in de 'wespen- en mierenatlas' (Van Loon 2004a, 2004b).

soortnaam	Nederlandse naam	Synoniem/opmerking	In atlas 2004	Referentie
<i>Anergates atratulus</i> (Schenck, 1852)	woekermier		J	
<i>Camponotus ligniperda</i> (Latreille, 1802)	gewone reuzenmier		J	
<i>Formica clara</i> Forel, 1886	duinbaardmier	= <i>F. lusatica</i> Seifert, 1997	J	
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	bruine baardmier		J	
<i>Formica exsecta</i> Nylander, 1846	gewone satermier		J	
<i>Formica fusca</i> Linnaeus, 1758	grauwzwarte mier		J	
<i>Formica polyctena</i> Förster, 1850	kale bosmier		J	

<i>Formica pratensis</i> Retzius, 1783	zwartrugbosmier		J	
<i>Formica pressilabris</i> Nylander, 1846	deuklipsatermier		J	
<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1761	behaarde bosmier		J	
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	rode baardmier		J	
<i>Formica sanguinea</i> Latreille, 1798	bloedrode roofmier		J	
<i>Formica picea</i> Nylander, 1846	veenmier	= <i>F. transkaukasica</i> Nasonov, 1889	J	
<i>Formica truncorum</i> Fabricius, 1804	stronkmier		J	
<i>Formicoxenus nitidulus</i> (Nylander, 1846)	glanzende gastmier		J	
<i>Hypoponera punctatissima</i> (Roger, 1859)	gewone compostmier		N	Boer et al. 2006
<i>Lasius alienus</i> (Förster, 1850)	mergelmier		J	
<i>Lasius bicornis</i> (Förster, 1850)	langschubmier		J	
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	boommier		J	
<i>Lasius carnolicus</i> Mayr, 1861	kaaskopmier		N	Boer et al. 2007, Boer 2009
<i>Lasius citrinus</i> Emery, 1922	langhaarmier		J	
<i>Lasius distinguendus</i> (Emery, 1916)	korthaarmier, steppemier		N	Boer 2005, 2009
<i>Lasius emarginatus</i> (Olivier, 1791)	muurmier		N	Boer et al. 2007, Boer 2009
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1782)	gele weidemier		J	
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	glanzende houtmier		J	
<i>Lasius jensi</i> Seifert, 1982	puntschubmier		N	Boer 2009
<i>Lasius meridionalis</i> (Bondroit, 1920)	veldmier		J	
<i>Lasius mixtus</i> (Nylander, 1846)	wintermier		J	
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	wegmier		J	

<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1991	humusmier		J	
<i>Lasius psammophilus</i> Seifert, 1992	buntgrasmier		J	
<i>Lasius sabularum</i> (Bondroit, 1918)	breedschubmier		J	Boer 2005
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	schaduwmier		J	
<i>Leptothorax acervorum</i> (Fabricius, 1793)	behaarde slankmier		J	
<i>Leptothorax gredleri</i> Mayr, 1855	gladde slankmier		J	
<i>Leptothorax muscorum</i> (Nylander, 1846)	mosslankmier		J	
<i>Myrmecina graminicola</i> (Latreille, 1802)	oprolmier		J	
<i>Myrmica gallienii</i> Bondroit, 1920	zeggensteekmier		J	
<i>Myrmica hirsuta</i> Elmes, 1978	ruige gaststeekmier		J	
<i>Myrmica lobicornis</i> Nylander, 1846	kalme steekmier		J	
<i>Myrmica lonae</i> Finzi, 1926	lepelsteekmier		J	
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	gewone steekmier		J	
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846	bossteekmier		J	
<i>Myrmica rugulosa</i> Nylander, 1849	kleine steekmier		J	
<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert, 1861	zandsteekmier		J	
<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander, 1846	moerassteekmier		J	
<i>Myrmica schencki</i> Emery, 1895	kokersteekmier		J	
<i>Myrmica schenckioides</i> Boer & Noordijk, 2005	kokergaststeekmier		N	Boer & Noordijk 2005
<i>Myrmica specioides</i> Bondroit, 1918	duinsteekmier		J	
<i>Myrmica sulcinodis</i> Nylander, 1846	heidesteekmier		J	
<i>Myrmica vandeli</i> Bondroit, 1919	veensteekmier		N	Boer 2009

<i>Polyergus rufescens</i> (Latreille, 1798)	amazonemier		J	
<i>Ponera coarctata</i> (Latreille, 1802)	gewone staafmier		J	
<i>Ponera testacea</i> Emery, 1895	bruine staafmier		N	Boer & Berg 2011
<i>Solenopsis fugax</i> (Latreille, 1798)	diefmier		J	
<i>Stenamma debile</i> (Förster, 1850)	gewone drentelmier		J	
<i>Stenamma westwoodi</i> Westwood, 1840	engelse drentelmier		J	
<i>Strongylognathus testaceus</i> (Schenck, 1852)	sabelmier		J	
<i>Tapinoma ambiguum</i> Emery, 1925	heidedraaigatje		J	
<i>Tapinoma erraticum</i> (Latreille, 1798)	mergeldraaigatje		J	
<i>Temnothorax affinis</i> Mayr, 1855	boomslankmier		J	
<i>Temnothorax albipennis</i> (Curtis, 1854)	stengelslankmier		J	
<i>Temnothorax nylanderii</i> (Förster, 1850)	bosslankmier		J	
<i>Temnothorax tuberum</i> (Fabricius, 1775)	steenslankmier		J	
<i>Temnothorax unifasciatus</i> (Latreille, 1798)	zwartbandslankmier		J	
<i>Tetramorium caespitum</i> (Linnaeus, 1758)	zwarte zaadmier		J	
<i>Tetramorium impurum</i> (Förster, 1850)	bruine zaadmier		J	
Wel in atlas maar inmiddels afgevalen				
<i>Lasius myops</i> Forel, 1894	kleinoogweidemier	Nederl. ex. blijken toch <i>Lasius flavus</i> te zijn	J	Boer 2009
<i>Myrmica microrubra</i> Seifert, 1993	kleine gaststeekmier	= <i>Myrmica rubra</i> (microgynen)	J	Steiner et al. 2006, Boer 2009

Literatuur

- Boer, P. 2005. De breedschubmier *Lasius (Chthonolasius) sabularum* en de steppemier *L. (C.) distinguendus* (Hymenoptera: Formicidae) in Nederland. Entomologische Berichten (Amsterdam) 65: 8-13.
- Boer, P. 2009. Nieuws over de Nederlandse mieren (2004-2008) (Hymenoptera: Formicidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 30: 39-46.
- Boer, P. & Berg, M.P. 2011. De bruine staafmier, *Ponera testacea* (Hymenoptera: Formicidae), nieuw voor Nederland. Entomologische Berichten (Amsterdam) 71: 43-45.
- Boer, P. & Noordijk, J. 2005. *Myrmica schenckioides* nov. sp., a new socially parasitic ant species (Hymenoptera, Formicidae). Entomologische Berichten (Amsterdam) 65: 120-123.
- Boer, P., Blommaart, J., Huijbregts, H., van Nunen, F. & Vorst, O. 2006. De compostmier *Hypoponera punctatissima* in het vrije veld. Entomologische Berichten (Amsterdam) 66: 56-57.
- Boer, P., van Wielink, P. & Spijkers, H. 2007. Mieren op licht in 2004, 2005 en 2006. In: P. van Wielink (redactie), Natuurstudie in de Kaaistoep, Verslagjaar 2006, 12e onderzoeksjaar, p. 51-53.
- Loon, A.J. van 2004a. Biologie van mieren. In: T.M.J. Peeters, C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis, De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera Aculeata). Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden: 97-106.
- Loon, A.J. van 2004b. Formicidae - mieren. In: T.M.J. Peeters, C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis, De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera Aculeata). Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden: 227-263.
- Steiner, F.M., Schlick-Steiner, B.C., Konrad, H., Moder, K., Christian, E., Seifert, B., Crozier, R.H., Staufer, C. & Buschinger, A. 2006. No sympatric speciation here: multiple data sources show that the ant *Myrmica microrubra* is not a separate species but an alternate reproductive morph of *Myrmica rubra*. Journal of Evolutionary Biology 19: 777-787.

III.B *CAMPONOTUS LIGNIPERDA*

Remco Versluijs, 2005

Inleiding

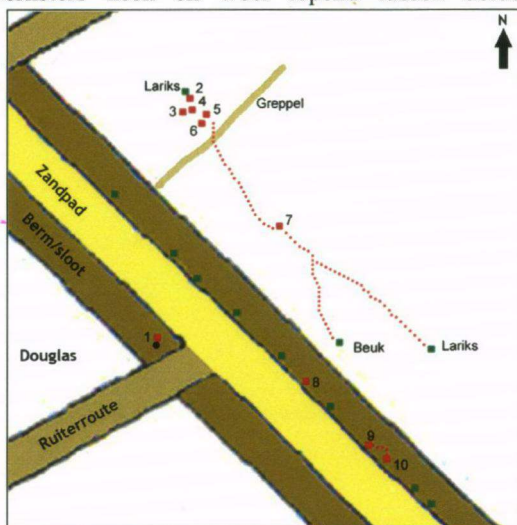
De reuzenmier *Camponotus ligniperda* bereikt in Nederland de noordwest grens van haar verspreidingsgebied. Met drie bekende vindplekken is *C. ligniperda* een zeldzame soort. In 2005 heb ik als onderdeel van de opleiding Bos- en Natuurbeheer (Larenstein, Velp) een klein onderzoekje verricht naar de populatiegrootte en –opbouw van de populatie in Exloo, Drenthe. Naast een gedetailleerde habitatbeschrijving had ik tot doel de populatie in kaart te brengen; nesten zoeken, looproutes vastleggen en voedselbronnen bepalen.



Resultaat

Enkele weken lang heb ik dag in, dag uit tientallen werksters gevolgd lopend over de bosbodem. Het resultaat is een overzichtskaart met verschillende nestlocaties en meerdere voedselbronnen welke via vaste looproutes werden bezocht. Onder een grote lariks, die tevens als voedselboom diende, bevonden zich meerdere ingangen op een stuk van ongeveer 2,5 bij 2,5 meter (ingang 2-6). Van hieruit heb ik een bijzonder intensieve activiteit vastgesteld richting ingang 7 (zie kaart). Op een gegeven moment observeerde ik makkelijk 50-60 werksters heen en weer lopend tussen beide (nest)ingangen.

Regelmatig liepen werksters vanuit ingang 7 het bosvak in, via een omgezaagde beukenstam regelrecht naar de ene keer een grote beuk en dan weer een lariks. Eenmaal aangekomen aan de voet van de boom verdwenen de mieren moeiteloos richting de kruin, op zoek naar hun vermoedelijk vaste populatie bladluizen. Buiten deze vast belopen looproutes heb ik geen andere intensief belopen paden kunnen vaststellen binnen het bosvak.



Tenslotte valt op te merken dat los van de kolonie in het bosvak nog drie losse nesten in de slootkant, aan weerszijden van het pad, aanwezig waren (nest 1, 8, 9 & 10). Het leek te gaan om relatief kleine kolonies met één hooguit twee ingangen dicht bij elkaar. Het maximaal aantal werksters dat ik hier tegelijkertijd per locatie heb aangetroffen ligt tussen de 10 en 15 exemplaren. Daarnaast hadden deze nesten hun voedselbronnen direct naast de (nest)ingang, bestaande uit jonge opgeschoten Amerikaanse eikentakken. De verse loten zijn bijzonder in trek bij bladluizen maar lijken me geen stabiele/betrouwbare voedselbronnen zoals de beuk en de lariks van de kolonie in het bosvak. Tevens heb ik nooit enige vorm van interactie kunnen vaststellen tussen de nesten in de berm/sloot en die in het bosvak.

Toekomst

Kijkende naar de toekomst van de populatie in Exloo, dan lijkt deze vrij onduidelijk. Van jaar tot jaar blijkt de populatie zich namelijk te verplaatsen. Elk jaar proberen medewerkers van Staatsbosbeheer de mieren terug te vinden door te zoeken naar activiteit van werksters. Hieruit valt op te maken dat de activiteit van de mieren zich jaarlijks zo'n 20 tot 50 meter verplaatst, inclusief mogelijke nestingen. Ondanks de grote aantallen werksters lijkt deze (grote) populatie zich niet definitief te kunnen vestigen. In 2010 werd de meeste activiteit zelfs aan de zuidwestkant van het zandpad gevonden langs de rand en enkele (tientallen) meters het dichte douglas vak in. Terwijl het bosvak noordoostelijk van het pad op een enkele werkster na zelfs vrijwel verlaten leek te zijn (Mondelinge mededeling B. Versluijs, Boswachter I&M SBB).

Eenzelfde beeld komt naar voren vanuit een andere populatie in "De Borkeld" te Overijssel. In 2005 troffen we hier de populatie aan met op dat moment relatief weinig activiteit, ondanks het mooie weer. Enkele jaren later is de medewerker van Staatsbosbeheer, die heeft aangegeven de mieren te willen blijven volgen, de populatie geheel kwijt (Mondelinge mededeling T. Klomphaar, Boswachter I&M SBB). Is de kolonie simpelweg verplaatst over een afstand van enkele tientallen meters zoals we gezien hebben in Exloo of zijn ze definitief uitgestorven op deze locatie? Ik hoop dit jaar weer op alle locaties te kunnen kijken naar de activiteit van *C. ligniperda*, een zeer intrigerende soort.

IV LITERATUUR

IV.A NEDERLANDSTALIGE MIERENDETERMINATIETABEL

Het boekje MIEREN VAN DE BENELUX van Peter Boer is nog in de handel verkrijgbaar.

Van alle 106 behandelde mierensoorten wordt een beschrijving gegeven met bijzonderheden over hun levenswijze.

met 614 tekeningen van Jadranka Njegovan

en 64 kleurenfoto's van April Noble

184 pagina's ISBN:978-90-5107-043-9

€ 10,00

Te bestellen op:

<http://www.jeugdbondsuitgeverij.nl/Catalogus/Insecten/Mierentabel>

V DIVERSEN

V.A. DE DETERMINEERDAG VAN 31 OKTOBER 2009

Els Prins, dec 2009

De Mierenwerkgroep organiseerde op de laatste dag van oktober een determineerdag in Wageningen.

In de aankondiging stond dat er aandacht besteed zou worden aan een aantal lastige soorten zoals *Lasius niger* en *L. platythorax*. Aangezien Ben en ik daar regelmatig moeite mee hebben om ze uit elkaar te houden besloten we erheen te gaan.

We werden ontvangen met koffie. Heerlijk na een lange reis. En nadat de laatste nieuwtjes waren uitgewisseld werden we aan de tafel gezet. Iedereen met een binoculair voor zich.

Peter Boer zou deze dag leiden en hij begon met aan iedereen opgeplakte mieren te geven, die met behulp van een determineertabel op naam (geslacht) moesten worden gebracht.

(Peter had een nieuwe determineertabel gemaakt, die wel klaar is maar nog niet gedrukt) (Inmiddels is de door Peter vervaardigde determinatietabel MIEREN VAN DE BENELUX verkrijgbaar – red) En wij hadden een voorproefje. Op deze manier ging de tijd heel snel en voor we het wisten was het alweer tijd voor de lunchpauze.

In de lunchpauze was er een kleine excursie naar het Arboretum, waar volgens de kenners een behoorlijk aantal mierensoorten voorkomt. Helaas was het al te laat in het jaar en te koud. Met veel moeite vonden we een paar oprolmieren (*Myrmica graminicola*) en een staafmier (*Ponera coarctata*).

En op het laatst op een dikke boom de koningin van een bosslankmier (*Temnothorax nylanderi*). Terug in het Milieucentrum kon het echte werk beginnen. Peter had steeds twee soorten die heel erg op elkaar leken. Via de laptop van Jap legde hij aan de hand van foto's de verschillen uit. Daarna kregen we de mieren onder de binoc en konden we zelf de verschillen bekijken., wat toch nog moeilijk was. Het waren natuurlijk de



rechtsom: Rudolf, Karin, Anna, Johan, Els

foto Sjoerd Tiemersma

determinatiebijeenkomst Wageningen 19 nov 2011

van links naar rechts: Els, Jinze, Peter, André

foto Sjoerd Tiemersma



soorten waarmee je thuis ook altijd zat te stoeien. Ten minste ik wel. We zagen *Lasius niger* naast *L. platythorax*, *Myrmica rubra* naast *M. ruginodes*, *Myrmica specioidea* naast *M. scabrinodes* en er waren nog twee *Formica*-soorten.

Nu je ze met een sterke vergroting zag en met deskundige uitleg erbij was het verschil duidelijker, maar of ik dit van de zomer nog zie weet ik niet. Ik vond het in ieder geval een leerzame en leuke dag

V.B. MWG BIJENKOMST OP ZATERDAG 12 MAART 2011

Daphne Flierman, Zeist, 2011

Deelnemers: Erik van Beers, Peter Boer, Mischa Cillesen, Daphne Flierman, Karin Gigengack, Michiel Hemminga, Rudolf van Hengel, Marlène Heunen, Aniek Ivens, André van Loon, Jinze Noordijk, Jap Smits, Sjoerd Tiemersma, Remco Versluijs, Bert Vierbergen

Zaterdag 12 maart jl. was de jaarlijkse bijeenkomst van de Mierenwerkgroep te Zeist. Samen met mijn vriend Remco Versluijs ben ik naar deze bijeenkomst gekomen. Remco heeft namelijk op uitnodiging van Peter Boer een presentatie gehouden over *Camponotus ligniperda*. Aangezien mijn interesse in de natuur erg breed is maar mijn kennis over mieren zeer gering, was ik erg nieuwsgierig naar deze dag.

Het begin was in ieder geval al uitnodigend. Er heerste bij binnenkomst een gezellige en ontspannen sfeer met vele leuke en boeiende gesprekken. Als nieuweling voelde ik me direct op mijn gemak binnen de groep van ongeveer 15 man. Tussen de vele opgezette vogels konden we gaan genieten van diverse sprekers. De eerste spreker van de dag was Aniek Ivens. De presentatie ging over haar promotieonderzoek met als onderwerp "Mutualisme tussen de Gele Weidemier *Lasius flavus* en wortelluizen". Ondanks het wetenschappelijke karakter van het verhaal en het feit dat ik geen namen van mieren ken, was het merendeel goed te volgen en erg interessant. Het verhaal gaf mij een geheel nieuwe kijk op de levenswijze van een voor mij toch onbekende soortgroep. Zo lichtte Aniek toe hoe gele weidemieren samenleven met wortelluizen welke zoetstof leveren aan de mieren en in ruil daarvoor bescherming en onderhoud genieten. Bijzonder interessant om te horen was dat de wortelluizen in aparte kamertjes gehouden worden in de mierennesten. De verschillende soorten wortelluizen worden op deze manier ruimtelijk van elkaar gescheiden.

De tweede spreker van de dag was Remco Versluijs met zijn verhaal over de habitatvoorkeur en populatie grootte/opbouw van *Camponotus ligniperda*. Het was een presentatie over de resultaten van een stageonderzoek uit 2005. Deze presentatie was veel luchtiger van stof dan de vorige wetenschappelijke presentatie. Het was een boeiend en goed te volgen verhaal over een bijzondere mierensoort. De mieren van het nest in Exloo, die uitgebreid gevolgd zijn door Remco, bleken een aantal vaste looproutes te hebben naar hun voedselbomen met bladluizen. Uit latere gegevens blijkt

dat deze mieren en ook de mieren uit een ander gebied (De Borkeld) hun nest regelmatig verplaatsten. Deze mierensoort lijkt zich dan ook moeilijk staande te kunnen houden in Nederland. Het intact houden van de voedsel- en nestbomen zou al een goede bijdrage kunnen leveren.

In de middagpauze werd nog uitgebreid nagepraat over de presentaties, maar was er ook volop ruimte om eigen ervaringen (ook niet mier gerelateerd) en leuke wetenswaardigheden te delen. Na deze gezellige pauze werd de bijeenkomst hervat met de financiële verantwoording gevolgd door een ronde mededelingen. Eén van de leden had een fantastisch verhaal (via zijn werk) over een mierenplaag in een hotel in Amsterdam. De bewuste buitenlandse (Amerikaanse) mierensoort werd meerdere malen opgestuurd, maar kon pas na vele jaren succesvol worden gedetermineerd. Het is wel leuk om te vermelden dat deze mierensoort 10 jaar geleden voor het eerst opgestuurd was. Dit roept dan ook de vraag op of deze soort zich 10 jaar lang gehandhaafd had in dit hotel of steeds opnieuw meegenomen werd door gasten.

De derde en laatste spreker van de bijeenkomst was Peter Boer. Zijn eerste presentatie ging over parasieten bij mieren. Vele soorten passeerden de revue, mooi toegelicht met plaatjes en foto's. Mieren die worden geparasiteerd veranderen vaak van vorm en kleur, iets om tijdens het determineren rekening mee te houden. Daarnaast had Peter nog een fascinerende vliegende parasiet, een wespie dat boven bosmiernesten hangt en pijlsnel probeert een onoplettende mier te injecteren met een eitje. Eén van de leden had mooie filmpjes van dit spektakel bij zich. Het was erg gaaf om te zien hoe snel die beestjes hun eitje injecteren in een mier. Peter Boer vertelde dat er vele soorten parasieten zijn bij mieren, maar dat er nog relatief weinig over bekend is. De tweede presentatie van Peter ging over verschillende technieken om mieren te inventariseren. Leuk om te horen dat er zoveel technieken zijn om mieren in kaart te brengen. Om gebiedsdekkend te inventariseren is het gebruik van vele technieken raadzaam. Bij raamvallen werden bijvoorbeeld meerdere keren bijzondere mierensoorten gevangen. Met buisvallen kan snel een eerste indruk van de aanwezige mierensoorten in een gebied verkregen worden. Toch was de uiteindelijke conclusie dat zichtwaarneming een erg goede inventarisatietechniek is waarbij veel soorten mieren in een gebied ontdekt kunnen worden. Dit bleek ook uit een eigen onderzoek van Peter Boer waarbij hij in een bepaald stukje gebied met zichtwaarneming bijna alle mierensoorten geïnventariseerd had.

Tijdens de presentaties waren de aanwezigen enthousiast in het stellen van vragen en het uitwisselen van kennis en ervaringen. Dit is dan ook zeker een leerzame en interessante bijeenkomst geweest. Daarnaast was er een ontspannen en gezellige sfeer waardoor ik vind dat deze bijeenkomst van de Mierenwerkgroep een echte aanrader is, zeker het bijwonen waard!

V.C FINANCIËLE VERANTWOORDING 2011**BALANS 2011**

nietmachine	€ 9,-	vooruitbetaalde contr.	€ 45,-
banksaldo 31dec11	€ 1.408,71	reservering FF	€ 600,-
postzegels	€ 101,62	crediteuren	€ -
achterstallige contr.	<u>€ 198,-</u>	kapitaal 31dec11	<u>€ 1.072,33</u>
	<u>€ 1.717,33</u>		<u>€ 1.717,33</u>

KASBOEK 2011

banksaldo 1jan11	€ 1.529,17	bankkosten	€ 18,-
contributie.	€ 153,-	druk- portokosten FF	€ 176,68
		zaalkosten 2011	€ 48,38
		zaalkosten 2010	€ 30,40
		banksaldo 31dec11	<u>€ 1.408,71</u>
	<u>€ 1.672,17</u>		<u>€ 1.672,17</u>

WINST : € 1.072,33 – € 536,79 = € 535,54

BEGROTING 2012

contributie	€ 450,-	bankkosten	€ 20,-
reservering FF	€ 600,-	kosten 4x FF	€ 800,-
		bijeenkomsten	€ 80,-
		batig saldo	<u>€ 150,-</u>
	<u>€ 1.050,-</u>		<u>€ 1.050,-</u>

Opmerking

Omdat er in 2011 slechts één FF is verschenen, is de post druk- en portokosten veel lager uitgevallen. Ook de post reservering FF is lager, omdat de drukkosten lager zijn geworden. Hierdoor is de winst hoog uitgevallen.

V.D AANBOD VAN MIERENLITERATUUR EN -SPULLEN

Marten Zijlstra
mjz@bart.nl

De **Mierenwerkgroep sectie Formicidae/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**
- 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 bijeenkomst, enkele excursies en een determinatiedag. 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 € 9,-

MWG rekening: 45.14.97.546 t.n.v. MIERENWG/NEV te Bilthoven

(buitenland: IBAN code: NL21ABNA0451497546, BIC code: ABNANL2A)

Het bestuur wordt gevormd door:

André (A.J.) van Loon 020.6997585

voorzitter

Jinze Noordijk 0317.419189 / 06.14605259

vice-voorzitter

Marlène (M.M.E.) Heunen 06.21862577

secretaris

coördinator inventarisaties

Rudolf (G.R.) van Hengel 030.2287134

redacteur Forum Formicidarum

penningmeester, ledenadministrateur

Bram (A.A.) Mabelis 0343.453393

redactielid