

### **III.A MIEREN IN LINEAIRE ELEMENTEN**

Jinze Noordijk & Peter Boer, Wageningen 2008

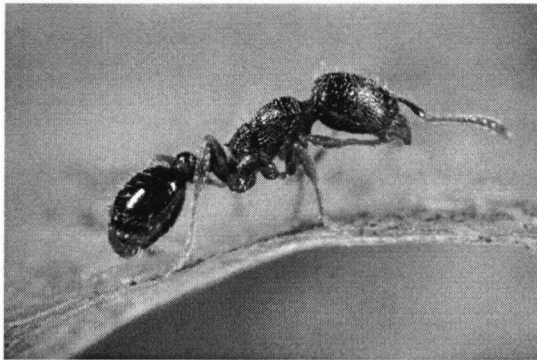
(jinzenoordijk@hotmail.com)

#### **Samenvatting van de presentatie op de bijeenkomst van 8 maart 2008**

Hier worden kort twee onderzoeken beschreven die wij de laatste paar jaar hebben uitgevoerd. Voor meer details over de verschillende studies, verwijzen we in de tekst naar gepubliceerde artikelen, die alle bij ons op te vragen zijn. Ten eerste hebben wij van 2003 tot en met 2007 mieren geïnventariseerd op verschillende locaties in snelwegbermen (zie Noordijk & Boer 2007).

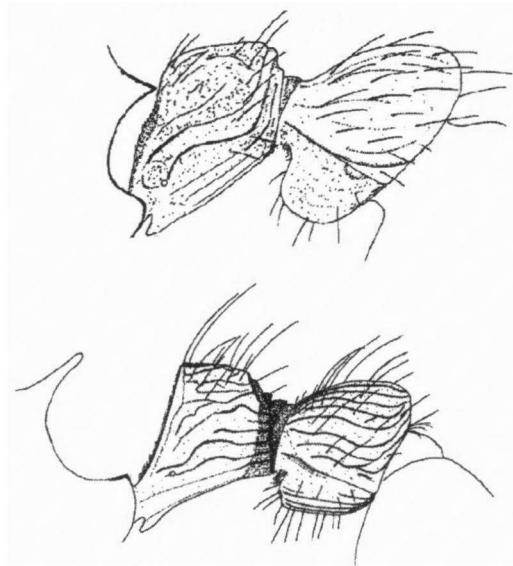
Hierbij werden buisvallen, gevuld met vruchtenwijn, reguliere potvallen en raamvallen gebruikt, aangevuld met zichtobservaties. Het merendeel van de mierensoorten dat op de Veluwe voorkomt werd aangetroffen; in totaal 35 soorten – of 37 als *Formica rufa* en *F. polyctena*, en *F. rufibarbis* en *F. lusatica* als afzonderlijke soorten worden beschouwd. Hieronder bevonden zich meerdere door de Flora- en Faunawet beschermde soorten en internationaal bedreigde soorten van de IUCN rode lijst: *Anergates atratulus*, *Formica pratensis*, *F. rufa/polyctena*, *F. truncorum*, *Formicoxenus nitidulus* en *Myrmica hirsuta*. Ook de ‘nieuwe’ mierensoort *Myrmica schenckioides* werd in een berm bij Harderwijk aangetroffen (Boer & Noordijk 2005, zie afb. III.2 voor het verschil in de knopen in vergelijking met *M. schencki*).

De hoge soortenrijkdom is het gevolg van drie belangrijke factoren: (1) In de bermen zijn bijzondere vegetatietypen te vinden die voornamelijk in natuurgebieden aanwezig zijn zoals heidevegetatie, buntgrasvegetatie en schraal grasland. (2) Veluwebermen zijn rijk aan allerlei mierenbiotopen, naast de hierboven genoemde vegetatietypen onder andere ook bos en voedselrijkere graslandjes. (3) Niet alleen de rijkdom aan biotopen, maar ook de kleinschaligheid hiervan en de grote hoeveelheid aan overgangen tussen deze biotopen zijn zeer geschikt voor mieren. Helaas zijn veel belangrijke schrale vegetaties door vegetatiesuccessie en het uitblijven van beheer aan het verdwijnen. Hierdoor verliezen bermen veel soorten en kunnen ze niet fungeren als ‘corridors’ door het landschap. Een toegespitst beheer, waarbij rekening wordt gehouden met mieren en andere ongewervelden, is dan ook zeer wenselijk om de hoge natuurwaarden te handhaven en waar mogelijk te verhogen (Noordijk *et al.* 2008a).



Afb. III.1 *Tetramorium caespitum*; de meest aangetroffen soort in de Veluwebermen.  
(Foto: Theodoor Heijerman)

Ten tweede hebben we een ander lineair element bestudeerd, namelijk een bosrand, en de bruidsvluchten die daar plaatsvonden (Noordijk *et al.* 2008b).



Afb. III.2 De eerste en tweede knoop van *M. schenckioides* (boven) en *M. schencki* (onder). Een belangrijk determinatiekenmerk voor *M. schenckioides* is de lob aan de onderkant van de tweede knoop.

(Tekening: Peter Boer, met toestemming overgenomen uit Entomol. Bericht.)

Door een vergelijking te maken van de nestlocaties – d.m.v. werkster aantallen in buisvallen – en de plek waar de bruidsvluchten plaatsvonden – d.m.v. geslachtsdieraantallen in raamvallen – kon bewezen worden dat de geslachtsdieren van *Myrmica rubra*, *M. ruginodis* en *Stenammas debile* elkaar ‘opzochten’ aan de bosrand, terwijl de nesten zich op andere locaties bevonden. Hieruit blijkt dat een mierenhabitat niet zo heel makkelijk te beschrijven is. Hoewel het nest zich op een bepaalde plek bevindt, kunnen ook andere structuren in het landschap noodzakelijk zijn voor de voortplanting en dus de instandhouding van populaties. Dit onderzoek heeft verder veel gegevens opgeleverd over het vliegseizoen en het voorkomen van zwermvluchten bij deze drie en enkele andere mierensoorten – met name de op de onderzoeksplek algemene *Lasius niger*, *L. umbratus* en *Temnothorax nylanderii*.

De conclusie uit beide onderzoeken is dat het voor mieren zeer belangrijk is dat er een mozaïek aan allerlei habitats is en dat de overgangen tussen deze habitats van groot belang kunnen zijn voor veel soorten. Wat ook uit de onderzoeken duidelijk is geworden, is dat raamvallen zeer belangrijke bijdragen kunnen leveren aan het vaststellen van de mierenfauna in een gebied. Doordat deze valtypen wel de geslachtsdieren bemonsteren van soorten met geen of weinig werksters of werksters die ondergronds leven of met een zeer beperkte actieradius, zijn ze zeer efficiënt in het

vaststellen van vrijwel alle mierensoorten in een gebied (zie ook FF7(1)2006, p 6-10).

**Literatuur:**

Noordijk J., Sýkora K.V. & Schaffers, A.P. (2008a) The conservation value of sandy highway verges for arthropods – implications for management. *Proc. Neth. Entomol. Soc. Meet.* 19: 75-93.

Noordijk J., Morssinkhof R., Boer P., Schaffers A.P., Heijerman Th., Sýkora K.V. (2008b) How ants find each other; spatial and temporal patterns in nuptial flights. *Insectes Sociaux* in druk.

Noordijk J. & Boer P. (2007) Mieren in Veluwebermen: soortenrijkdom en aanbevelingen voor beheer (Hymenoptera: Formicidae). *Nederl. Faunist. Meded.* 27: 23-50.

Boer P. & Noordijk J. (2005) *Myrmica schenckioides* nov. sp., a new socially parasitic ant species (Hymenoptera, Formicidae). *Entomol. Bericht.* 65: 120-123.