

DE WESPEN *MICRODYNERUS EXILIS* EN *CHRYSIS GRACILLIMA*, KLEINE ZELDZAAMHEDEN, MAAR NOG NIET VERDWENEN (HYMENOPTERA: VESPIDAE, CHRYSIDIDAE)

Jan Smit & Peter Megens

Sinds het verschijnen van het wespen- en mierenboek in 2004 zijn reeds vele interessante nieuwe vondsten in ons land gedaan. In dit artikel wordt melding gedaan van recente vondsten van de zeldzaamheden *Microdynerus exilis* en *Chrysis gracillima*. In de afgelopen twee jaar zijn beide soorten in hetzelfde terrein gevangen. Dit was aanleiding eens wat dieper in te gaan op het voorkomen, de biologie en de mogelijke gastheer-parasietrelatie van deze wespen.

INLEIDING

Op 2 juni 2007 ving de tweede auteur een vrouwtje van de zeldzame *Microdynerus exilis* (Herrich-Schäffer, 1839) bij Milsbeek. In combinatie met recente waarnemingen van deze soort en haar mogelijke parasiet *Chrysis gracillima* (Förster, 1853) was dit aanleiding om de beschikbare gegevens eens op een rijtje te zetten.

*Microdynerus exilis*

*Microdynerus exilis* behoort tot de familie van de plooi vleugelwespen (Vespidae) en wel tot de onderfamilie van de metselwespen (Eumeninae). Uit deze onderfamilie treffen we in ons land twaalf genera aan. Van het genus *Microdynerus*, Nederlandse naam microleemwespen, komen twee soorten voor in Nederland (Peeters et al. 2004): *Microdynerus exilis* en *M. nugdunensis*



Figuur 1. *Microdynerus exilis*. Foto Roy Kleukers.  
Figure 1. *Microdynerus exilis*. Photo Roy Kleukers.



Figuur 2. *Chrysis gracillima*. Foto Roy Kleukers.  
Figure 2. *Chrysis gracillima*. Photo Roy Kleukers.

(De Saussure, 1855). In Europa komen 16 soorten voor van dit genus (Gusenleitner 1997).

*Microdynerus exilis* is klein (5,5-7,5 mm) en heel slank van bouw (fig. 1). De hoofdkleur is zwart, met op het achterlijf een smalle, witte dwarsband op de achterrand van tergiet 1 en 2. Het pronotum heeft twee witte vlekken en de tegulae hebben vuilwitte vlekken. Het mannetje heeft een geelwitte clypeus. Het vrouwtje is van *M. nugdunensis* te onderscheiden door de grove bestippling van het eerste achterlijfssegment en de glanzende clypeus, die geen borstelharen heeft. Het mannetje is te herkennen aan de vlakke, driehoekige uitsnijding in de clypeus, die bij het mannetje van *M. nugdunensis* diep U-vormig is.

### Voorkomen

*Microdynerus exilis* komt voor in West-, Centraal- en Zuid-Europa en in Marokko. In Nederland is deze soort verspreid over het land gevonden, maar het zwaartepunt van de waarnemingen ligt duidelijk in het zuidoosten (fig. 3). De eerste waarneming in het bestand van EIS-Nederland dateert van 1871, uit Oostbroek in de provincie Limburg. Tot 1980 zijn er 67 exemplaren verzameld, vanaf 1980 zijn dat er 35, waarvan diverse vondsten bij Arnhem door de eerste auteur. De laatste vangst in Nederland dateerde van 1998, bijna tien jaar geleden, in de duinen bij Bergen (Noord-Holland). Op 2 juni 2007 ving de tweede auteur een vrouwtje op de Grensweg bij Milsbeek (Amersfoortcoördinaten 198 415). De biotoop betrof een zandpad op de grens van Nederland en Duitsland. Aan de Nederlandse kant liggen weilanden en akkers, aan de Duitse kant ligt het Reichswald.

### Levenswijze

*Microdynerus exilis* wordt gevangen in diverse biotopen, maar lijkt in ons land voorkeur te hebben voor weilanden met oude afrasteringspalen. De soort is in de jaren 1990 massaal gezien rond weipalen in de buurt van Tilburg (mond. med. Th. Peeters), waar ze nestelde in oude gangen van klopkevertjes *Anobium*. De eerste auteur

trof de soort in Arnhem-Zuid nestelend in het restant van een oude knot van een knotwilg, waarin veel kleine kevergangetjes zaten. Van Lith (1953) vond de nesten in gaatjes in takjes, die in een lemen wand waren vervlochten, maar door erosie bloot lagen. *Microdynerus exilis* is gekweekt uit oude braamstengels (Höppner 1902, Danks 1971). Tormos et al. (1997) vonden de nesten in rietstengels.

De broedcellen worden lineair in de nestgang gemaakt. De tussenschotjes worden gemetseld van modder (Höppner 1902, Tormos et al. 1997), soms met gebruik van restanten merg uit de stengel zelf, vermengd met grof zand en kleine steentjes. Deze schotjes waren tussen de 0,5 en 2,5 mm dik (Danks 1971). De cellen worden bevoorrad met larven van insecten, vermoedelijk snuitkeverlarven (Schmidt & Schmid-Egger 1991). Wanneer een broedcel voldoende bevoorrad is, wordt er een eitje bij gelegd en wordt de cel afgesloten. De larve die hieruit komt voedt zich met de prooidieren. Tormos et al. (1997) geven een gedetailleerde beschrijving van de prepop. Uit de jongste cellen, die vooraan in de nestgang zitten, komen mannetjes, uit de achterste cellen vrouwtjes (Danks 1971).

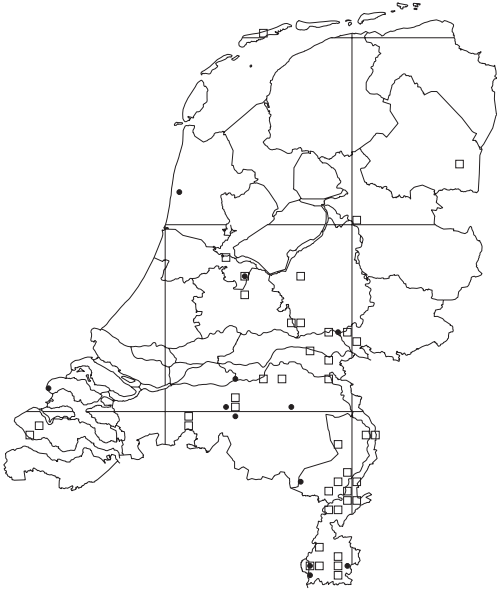
*Microdynerus exilis* is in ons land gevonden tussen half mei en eind augustus.

### *Chrysis gracillima*

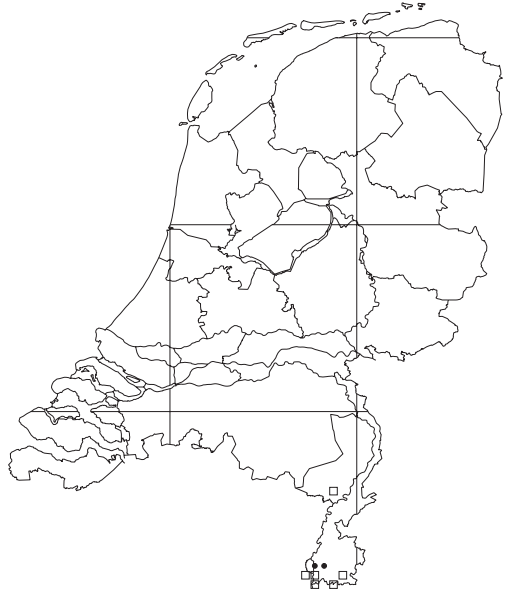
*Chrysis gracillima* (fig. 2) behoort tot de goudwespen (Chrysididae), die hun naam danken aan de opvallende metaalglanzende kleuren. De kop en het borststuk van *C. gracillima* zijn blauwgroen, vaak met wat goudkleurige vlekken. Het achterlijf is rood-goudachtig, soms purperkleurig verdonkerd, de achterrand van het achterlijf is groen of zwart, bij veel mannetjes ook goudkleurig. Het is een kleine goudwesp (4-7 mm), die opvallend slank van bouw is.

### Voorkomen

Van het genus *Chrysis* komen in ons land 24 soorten voor (Peeters et al. 2004). In Europa kent dit



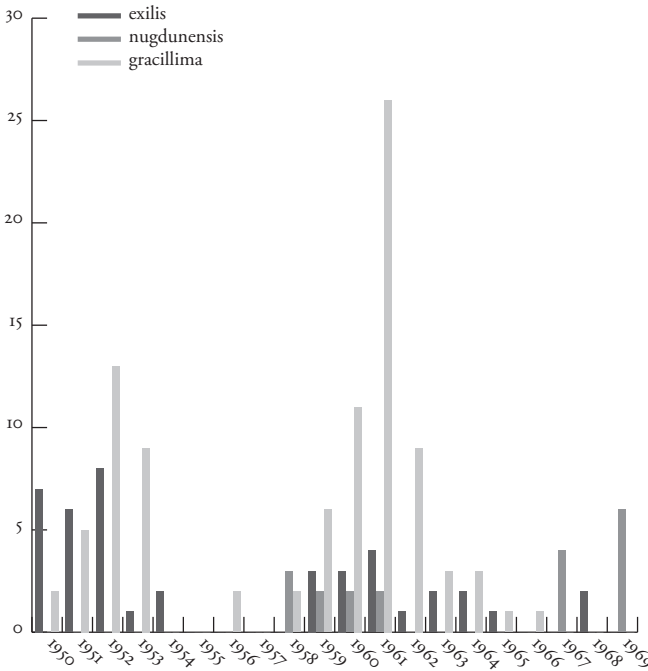
Figuur 3. Vindplaatsen van *Microdynerus exilis* in Nederland. Bron: EIS-bestand Hymenoptera Aculeata.  
 Figure 3. Records of *Microdynerus exilis* in the Netherlands. Source: EIS-database Hymenoptera Aculeata.



Figuur 4. Vindplaatsen van *Microdynerus nugdunensis* in Nederland. Bron: EIS-bestand Hymenoptera Aculeata.  
 Figure 4. Records of *Microdynerus nugdunensis* in the Netherlands. Source: EIS-database Hymenoptera Aculeata.



Figuur 5. Vindplaatsen van *Chrysis gracillima* in Nederland. Bron: EIS-bestand Hymenoptera Aculeata.  
 Figure 5. Records of *Chrysis gracillima* in the Netherlands. Source: EIS-database Hymenoptera Aculeata.



Figuur 6. Aantallen vangsten van *Microdynerus exilis*, *Microdynerus nugdunensis* en *Chrysis gracillima* in Nederland per jaar in de periode 1950-1970. Bron: EIS-bestand Hymenoptera Aculeata.

Figure 6. Number of records of *Microdynerus exilis*, *Microdynerus nugdunensis* and *Chrysis gracillima* in the Netherlands per year in the period 1950-1970. Source: EIS-database Hymenoptera Aculeata.

genus meer dan 300 soorten (Linsenmaier 1959). Van de soorten die in ons land voorkwamen zijn er in ieder geval zes verdwenen, waarschijnlijk zelfs tien. Verder zijn vijf soorten uiterst zeldzaam en drie zeer zeldzaam (Peeters et al 2004). *Chrysis gracillima* is één van de uiterst zeldzame soorten, die sterk is afgenomen en momenteel bedreigd in ons land.

*Chrysis gracillima* komt voor in Centraal- en Zuid-Europa, Noord-Afrika en het Midden-Oosten. In Nederland was deze soort alleen maar in het zuidoosten aangetroffen. In augustus 2003 ving L. Blommers echter een mannetje in de duinen bij Bergen (Noord-Holland) (fig. 5). De eerste waarneming in het bestand van EIS-Nederland dateert van 1927, uit Wageningen. Tot 1980 zijn er 116 exemplaren verzameld, na 1980 nog zeven exemplaren van vijf vindplaatsen. De laatste vangst is uit 2006, een mannetje bij Milsbeek (Limburg), gevangen door de tweede auteur.

### Levenswijze

*Chrysis gracillima* is aangetroffen op oude weilanden, oude schuttingen, leemwanden van oude schuren en rieten daken. Hier zijn de vrouwtjes op zoek naar nesten van de gastheren. Goudwespen zijn parasieten, die hun eieren leggen in de nesten van wespen of bijen. De larven die hieruit komen voeden zich met de larve van de gastheer of met de voedselvoorraad in de broedcel. Tormos et al. (1996) vonden een nest van een onbekende gastheer, met drie broedcellen, die allemaal geparasiteerd waren door *C. gracillima*. Zij geven een gedetailleerde beschrijving van de volgroeide larve. De cocon is heel slank, kleurloos, doorzichtig en glanzend (Enslin 1929). In ons land is *C. gracillima* aangetroffen van mei tot augustus.

## DISCUSSIE

Friese (1926) heeft *C. gracillima* gekweekt uit een nest van *M. nugdunensis*, wat dus een zekere gastheer is. Lefeber (1971) kweekte de goudwesp uit weipaaltjes, samen met *M. nugdunensis*. Een andere zekere gastheer is ook *Microdynerus parvulus* (Enslin, 1929), maar deze soort komt in ons land niet voor.

Nu rest dus de vraag of *C. gracillima* in ons land bij *M. exilis* parasiteert. Hiervoor zijn drie aanwijzingen:

### 1. Anekdotische waarnemingen.

In Arnhem zijn beide soorten op 17 juni 1997 gevangen op een stuk hout van een oude knotwilg. In enkele jaren daarvoor zijn beide soorten eveneens op hetzelfde stuk hout gevangen, zij het niet op dezelfde dag. Ook van Lith (1953) trof de goudwesp aan bij de nesten van deze ploovleugelwesp. Verder trof Benno (1949) deze goudwesp aan op een paal waar hij ook eerder *M. exilis* had aangetroffen.

### 2. Verspreidingspatronen.

De verspreiding van *C. gracillima* komt in ons land duidelijk meer overeen met *M. exilis* dan met die van *M. nugdunensis* (fig. 4).

### 3. Het verloop van het aantal waarnemingen over de jaren.

Dit staat voor de periode 1950-1970 weergegeven in figuur 6. De periode is gekozen omdat daarvan de meeste waarnemingen bekend zijn. Het patroon van *M. nugdunensis* en *C. gracillima* komt niet overeen, maar tussen *M. exilis* en *C. gracillima* redelijk. Wel is er een na-ijleffect te zien in 1953, waarbij er veel meer goudwespen dan microleemwespen gevonden zijn. Dit is echter een verschijnsel dat in de natuur veel meer voorkomt. Dat de aantallen van *C. gracillima* hoger liggen dan die van *M. exilis* kan verklaard worden uit het feit, dat de goudwespen zich veelal ophouden in de buurt van de nesten van hun gastheren en daardoor voor verzamelaars gemakkelijker te vinden zijn. Trautmann (1927) stelt dat deze goudwesp zelfs erg gemakkelijk met de hand gevangen kan worden.

Al met al is onze conclusie dat in Nederland *M. exilis* de belangrijkste gastheer is van *C. gracillima*.

## LITERATUUR

- Benno, P. 1949. Aantekeningen over bijen en wespen III. Twee zeldzame *Odynerus*-soorten uit de Deurnese Peel (Hym. Vesp.). – Entomologische Berichten, Amsterdam 12: 361.
- Danks, H.V. 1971. Biology of some stem-nesting aculeate Hymenoptera. – Transactions of the Royal Entomological Society of London 122: 323-395.
- Enslin, E. 1929. Beiträge zur Metamorphose der Goldwespen. – Zeitschrift für wissenschaftlichen Insektenbiologie 24: 116-130.
- Friese, H. 1926. Die Bienen, Wespen, Grab- und Goldwespen. – In: Schröder, C. (red.), Die Insekten Mitteleuropas insbesondere Deutschlands. Hymenopteren. Stuttgart.
- Gusenleitner, J. 1997. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden Teil 7: Die Gattungen *Microdynerus*, *Eumicrodynerus*. – Linzer biologische Beiträge 29: 779-797.
- Höppner, H. 1902. Weitere Beiträge zur Biologie nordwestdeutscher Hymenopteren. – Allgemeine Zeitschrift für Entomologie 7: 180-184.
- Lefeber, V. 1971. Interessante vangsten van Hymenoptera - Aculeata in 1969. – Entomologische Berichten Amsterdam 31: 16-19.
- Linsenmaier, W. 1959. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). Mit besonderer Berücksichtigung der europäischen Spezies. – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 32: 1-240.
- Lith, J.P. van 1953. Opmerkingen over enige Chrysididae. – Entomologische Berichten, Amsterdam 14: 225-227.
- Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). – Nederlandse Fauna 6: 1-507.

- Schmidt, K. & C. Schmid-Egger 1991. Faunistik und Ökologie der solitären Faltenwespen (Eumenidae) Baden-Württembergs. – Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 66: 495-541.
- Tormos, J., J.D. Asis, S.F. Gayubo & E. Mingo 1996. Descriptions of the mature larvae of *Chrysis gracillima* and *Omalus biaccinctus* and new data on the biology of *Trichrysis cyanea* (Hymenoptera: Chrysididae). – Florida Entomologist 79: 56-63.
- Tormos, J., J.D. Asis, S.F. Gayubo & F. Torres 1997. Description of the mature larvae of *Microdynerus exilis* and *M. tumidus* (Hymenoptera: Vespidae). – Entomological News 108: 259-264.
- Trautmann, W. 1927. Die Goldwespen Europas. – Lautwerk, Weimar.

#### SUMMARY

#### New records of the rare wasps *Microdynerus exilis* and *Chrysis gracillima* in the Netherlands (Hymenoptera: Vespidae, Chrysididae)

*Microdynerus exilis* and *Chrysis gracillima* have been rarely recorded in recent times in the Netherlands. New records were the impulse to compile the records of these two species. Only *Microdynerus nugdunensis* is known in literature as potential host for *M. exilis*. It seems sure that *M. exilis* is the main host of *C. gracillima* in the Netherlands, considering the distribution patterns (fig. 3-5), several records of both species at the exact same locality and the congruent pattern of records over the year (fig. 6).

J. Smit  
Voermanstraat 14  
6921 NP Duiven  
smit.jan@hetnet.nl

P. Megens  
Groene Kruisstraat 48  
6591 SC Gennep  
megens1@home.nl