

### 5.12.5 Peerkopwespen (Embolemidae)

*Jeroen de Rond*

#### *Hoofdelementen*

Peerkopwespen (Embolemidae) worden zeer zelden waargenomen, en over hun levenswijze is heel weinig bekend. Door hun variabiliteit zijn de soorten moeilijk af te bakenen. De larven van de twee op dit moment erkende Nederlandse soorten – beide behorend tot het geslacht *Embolemus* – leven vermoedelijk als ectoparasitoïde op nimfen van enkele cicaden. Hoewel deze gastheren niet bijzonder zeldzaam zijn, schijnen deze wespen zulke strenge eisen aan hun omgeving te stellen dat ze toch maar op enkele plaatsen in Nederland zijn gevonden.

#### *Habitat*

De ongevleugelde vrouwtjes van deze mysterieuze wespen zijn aangetroffen in de moslaag van kalkgraslanden en veenmoerassen, met name in veenmosrietland. De gevleugelde mannetjes zijn tot op heden alleen gevangen met zogenaamde malaisevallen, die vliegende dieren onderscheppen.

#### *Nederlandse populaties van internationale betekenis*

*Embolemus reticulatus*, die onlangs uit de Nieuwkoopse Plassen als nieuwe soort werd beschreven (Van Achterberg & Van Kats, 2000), is tot dusver nergens anders waargenomen. Meer onderzoek in laagveenmoerassen zou de geldigheid van haar soortstatus echter op losse schroeven kunnen zetten.

### 5.12.6 Mieren (Formicidae)

*André van Loon*

#### *Hoofdelementen*

Mieren zijn eu-sociale insecten, dat wil zeggen dat alle levensstadia van mieren naast elkaar voorkomen en dat er bovendien in de kolonies samenwerking bestaat tussen moeder-koningin(nen) en werksters (haar dochters). Daarom is nestgelegenheid een hoofdelement voor de succesvolle overleving van mieren. Het tweede hoofdelement is de beschikbaarheid van voedsel.

Hoewel een bevruchte koningin die een nieuw nest moet gaan stichten in eerste instantie voldoende heeft aan een eenvoudig, al of niet zelfgegraven holletje, zal het nest daarna verder worden uitgebouwd door de verschillende opeenvolgende generaties werksters. Mierennesten kunnen zich bevinden:

- in de grond,
- grotendeels in de grond maar met als basis, kern of ‘dak’ een stevigere structuur, bv. een vermolmde boomstronk of de voet van een boom, of een steen,
- in kleinere plantaardige structuren, zoals in eikels, holle takjes of gallen en achter schors,
- in rotsspleten of in muren (in Nederland weinig voorkomend).

Rondom de kern van een grondnest kan allerlei materiaal worden aangebracht, zoals takjes en naalden (bosmieren) of heuveltjes van los, uitgegraven zand. Deze zandheuveltjes kunnen weer begroeid raken, onder meer met planten waarvan de zaden door mieren aangeslept zijn. Overigens kunnen nesten bij veranderende omstandigheden in meerdere of mindere mate worden verplaatst.

De meeste mierensoorten zijn carnivoor en verzamelen eiwitrijk voedsel in de vorm van dode of levende prooien die aan de larven worden gevoerd. Slechts enkele soorten gebruiken daarnaast plantaardig voedsel. Zij verzamelen plantenzaden, vooral zulke die een vettig aanhangselje dragen (elaiosoom oftewel mierenbroodje). De volwassen dieren hebben vooral energierijk voedsel nodig, en daarvoor maken veel soorten gebruik van honingdauw, de zoete uitscheidingsprojecten van bladluizen (Aphidae).

#### *Habitats*

De meeste mieren zijn warmteminnend en worden aangetroffen in zonnige, droge, open of half-open habitats. In Nederland zijn dan ook vooral biotopen op zandgronden in trek, zoals duinen, heideterreinen, en zandige graslanden. Ook bosranden en open bossen op de zandgronden zijn geschikt, evenals kalkgraslanden. In vochtige en/of schaduwrijke habitats komen minder soorten voor, die met bepaalde aanpassingen in levenswijze de vochtige en koele omstandigheden de baas kunnen.

#### *Nederlandse populaties van internationale betekenis*

Er zijn geen Nederlandse soorten met populaties van internationale betekenis, behalve mogelijk *Leptothorax albipennis*. Deze soort is een typische bewoner van kustduinen. Door veranderde taxonomische opvattingen is echter de Europese verspreiding en status van voorkomen van deze soort niet duidelijk.

#### *Bedreigingen en knelpunten*

De belangrijkste bedreigingen van mierenpopulaties zijn verzuring en vermessing, verdroging, versnippering van habitats en intensief landgebruik. Met name verzuring en vermessing zorgen voor verzuuring en vergrassing, waardoor spaarzaam of kort begroeide terreinen dichtgroeien met forsere planten en ongeschikt worden voor mieren. Verdroging speelt vooral een rol bij *Formica transcaucasica*, een karakteristieke soort voor hoogveen en natte heide. Dergelijke terreinen zijn in het verleden op grote schaal ontwaterd en ontgonnen. De resten van deze terreinen zijn bovendien vaak geïsoleerd geraakt en door deze versnippering is de soort, die zich moeilijk via de lucht verspreidt, niet goed in staat om andere gebieden te bereiken. Ook bij andere soorten speelt versnippering een belemmerende rol bij de verbreiding of hervestiging. Een voor graslanden karakteristieke mier als *Lasius flavus* is uit de Nederlandse landbouwgebieden en agrarische graslanden vrijwel verdwenen als gevolg van intensieve betreding en begrazing, zware bemesting en intensief maaibeheer. Deze soort is nu grotendeels teruggedrongen tot natuurgebieden, reservaten en extensief beheerde graslanden en bermen langs paden en wegen.

### Bij 5.12.6: Voorlopige tabel van bedreigde mieren (Formicidae)

*André van Loon*

In Nederland 62 soorten, waarvan 6 bedreigd. Vermoedelijk geen soorten waarvan een groot deel (> 20%) van het West-Europese areaal in Nederland ligt.

Wetenschappelijke soortnaam	Ned. naam (indien toegekend)	2. Bedreigd in NL	4. Habitat	5. Verspreiding in NL	6/7. Binding aan planten / belangrijke elementen in habitat
<i>Camponotus ligniperda</i>	gewone reuzenmier	J	bosranden	O-Nederland (recent alleen bij Mook, Markelo, Exloo), vroeger in Z-Limburg	dode boomstronken (nestplaats)
<i>Formica pressilabris</i>	deuklip-satermier	J	natte heiden, levend hoogveen, droge heiden, duingraslanden	Salland, Waddeneilanden, Den Helder; vroeger in Limburg en Midden-Nederland	
<i>Formica transkaucasica</i>	veenmier	J	natte heide; levend hoogveen	pleistocene streken, zeldzaam	natte graspollen (Pijpenstrootje), Gewone dophei, veenmos
<i>Formica truncorum</i>	stronkmier	J	droge heide, bosranden, droge schraallanden	Salland, 1 plek op N. Veluwe	dode boomstronken (nestplaats)
<i>Myrmica sulcinodis</i>	heide-steekmier	J	droge heide	Veluwe, vroeger Drenthe en Utrecht	
<i>Polyergus rufescens</i>	amazone-mier	J	droge heide, droge schraallanden	pleistocene streken Z- en Midden-Nederland (recent alleen Achterhoek en N-Limburg)	