



**nummer 18**

november 2003  
ISSN 1387-1773

**Nieuwsbrief sectie Hymenoptera van de  
Nederlandse Entomologische Vereniging**  
**Redactie:**

**H. Nieuwenhuijsen, T. Peeters, J. Smit**

**Redactieadres:**

**Plattenburgerweg 7, 6824 ER Arnhem  
e-mail: [j.smit@tref.nl](mailto:j.smit@tref.nl)**

## **Redactioneel**

Het is ons weer gelukt een heel goed gevuld nummer van de nieuwsbrief te maken. Allereerst is er het reeds toegezegde derde deel van de bladwespentabel van Ad Mol, dat een groot deel van dit nummer in beslag neemt. Frank van der Meer geeft een impressie van onze studiedag in februari jongstleden. Verder zijn er twee korte artikeltjes van Harry Pijfers en Leen den Ouden. Ivo Raemakers staat stil bij een onderzoek naar zeldzame hommels in Groot Brittannië en projecteert de uitkomsten hiervan op de Nederlandse hommelpopulaties. Op het gebied van literatuur hebben we deze keer twee boekbesprekingen. Theo Peeters bespreekt het derde bijendeel van de Fauna Helvetica en Ad Mol heeft een bespreking gemaakt van een nieuw bladwespenboek. Uiteraard ontbreekt ook deze keer niet de traditionele "Acubieb" over 2002.

Bij "Oproepen" vindt u o.a. een oproep om de bijdrage voor het komende jaar over te maken en de vraag om uw leuke vangsten en waarnemingen over het afgelopen jaar door te geven. De deelnemers van de excursie in mei naar de Maasuiterswaarden worden verzocht hun gegevens op te sturen.

In het hoofdstukje "Mededelingen" wordt onze volgende studiedag aangekondigd en informatie gegeven over het foldertje dat u bij dit nummer van Bzzz heeft toegestuurd gekregen. De website van de sectie wordt eveneens voor het voetlicht gehaald.

De redactie is deze keer blij verrast door enkele spontaan opgestuurde bijdragen, we hebben het idee dat steeds meer leden de moed en vervolgens de pen vatten om iets over hun belevenissen of waarnemingen te schrijven. Wat ons betreft verdient dat veel navolging.



## Verslagen

### Verslag van de studiedag “*Crossocerus*”

Frank van der Meer

Veel leden van onze sectie houden zich vooral bezig met bijen; de andere aculeaten trekken iets minder de aandacht. Daarom was het verheugend dat er toch een naar verhouding vrij groot aantal aanwezigen verzameld was in het Zoölogisch Museum aan de Plantage Middenlaan op 1 februari j.l., nu het thema van de studiedag het determineren van de weinig kleurrijke leden van het graafwespen geslacht *Crossocerus* betrof.

Weinig kleurrijk; maar onze graafwespenvoorman Wim Klein was zélf aanwezig om ons door deze lastige groep te loodsen. Het charisma van Wim en de steeds toenemende handigheid van Hans Nieuwenhuijsen met de ‘microscoop met monitor’ bezorgden ons een allesbehalve saaie dag.

Ons werden overzichten van de families Sphecidae s.str. en Crabronidae verstrekt alsmede verspreidingskaartjes van de Nederlandse *Crossocerus*-soorten. Dat laatste was in ieder geval handig, want zolang de wespenatlas nog op zich laat wachten, is het plezierig om alvast van deze groep te weten of de soort die je op een bepaalde plek gevangen hebt daar ‘hoort voor te komen’ of niet. Maar op die Sphecidae s.str. en Crabronidae werd Wim meteen aangevallen: volgens de nieuwste inzichten schijnen de Sphecidae s.l. ingedeeld te moeten worden in drie families: de Ampulicidae, de Sphecidae s.str. en de Crabronidae. Dat zal best zo zijn, maar het was toch een beetje dipterenfilter (muggenzifterij) – en dat – foei! - op een Hymenopteren-dag. Over vijf jaar is het immers weer anders.

Veel belangrijker was dat enkele leden (waaronder ik) de schellen van de ogen vielen voor wat betreft de juiste determinatie van *Crossocerus ovalis*. En dat Wim systematisch en vasthoudend vrijwel alle inlandse soorten van het geslacht de revue liet passeren. Eén van mijn valkuilen (waardoor het met *C. ovalis* wel eens mis ging) werd dichtgegooid: op pagina 14 van het Supplement van de Graafwespen van de Benelux, bij nr. 17 in de tabel van de mannetjes: bij ‘tergiet-7 veel sterker bestippeld dan tergiet-6’ wordt met ‘sterker’ ‘grover’ bedoeld, dus niet ‘meer’. Goed om dat er even bij te schrijven in uw exemplaar van de tabel van Wim.

Aan het einde van de dag konden we nog op de computer van Wim een aantal kleurenfoto’s bewonderen van de Hymenopterologen Tagung in Stuttgart in oktober 2002.

De gastvrijheid van Willem Hogenes van het ZMA was weer zoals vanouds.

Namens de aanwezigen bedankte Jan Smit onze leraar Wim terecht voor een leerzame dag.

Toch heb ik nog een vraag en een tip.

- 1) Waarom vang ik nooit een *Crossocerus megacephalus*?? Zit die ergens hoog in de bomen?? (wel al twee *Crossocerus walkeri* gevangen nota bene en die zijn veel zeldzamer).
- 2) Voor echte ‘*Crossocerus ovalis*’ moet je de Syntus-trein van Winterswijk naar Zutphen hebben. Daar zaten ze van de zomer aan de binnenkant tegen de ramen (“Papa, daar zit een graafwespje” – zoon Mark van 9 jaar) en het is nog een prachtig traject ook.



## Artikelen

# Overzicht van de families en genera van de Nederlandse bladwespen (Hymenoptera: Symphyta). III.

Ad Mol

Dit is het derde en laatste deel in een reeks over de families en genera van de Nederlandse Bladwespen. Deel I en II verschenen in Bzzz nr. 15 (2002): 9-26 en 16 (2002): 45-60. Bij een verwijzing naar figuren die in een eerdere aflevering zijn opgenomen, wordt door middel van I of II verwezen naar de betreffende aflevering (I of II).

### Subfamilie 12.7 Fenusinae

Deze subfamilie omvat 28 Europese soorten plus nog enkele soorten met onzekere status. Het zijn zonder uitzondering kleine tot zeer kleine dieren. *Profenusa pygmaea* (Klug) is met zijn krap 3 mm lengte zelfs een van de kleinste bladwespen ter wereld. Alle soorten leven als larve in bladmijnen. De larven zijn enigszins afgeplat en wijken daardoor af van het 'rupsvormige' model van de vrijlevende larven van andere groepen bladwespen.

De Fenusinae zijn op grond van de vleugeladering lange tijd ondergebracht bij de Blennocampinae. Meer recent zijn ze door sommige auteurs op basis van de minerende levenswijze echter samengevoegd met de Heterarthrinae. Voor beide opvattingen bestaan argumenten voor en tegen. Om pragmatische redenen wordt hier de opvatting van Lacourt (1999) gevolgd, die de groep tot een afzonderlijke subfamilie verheft.

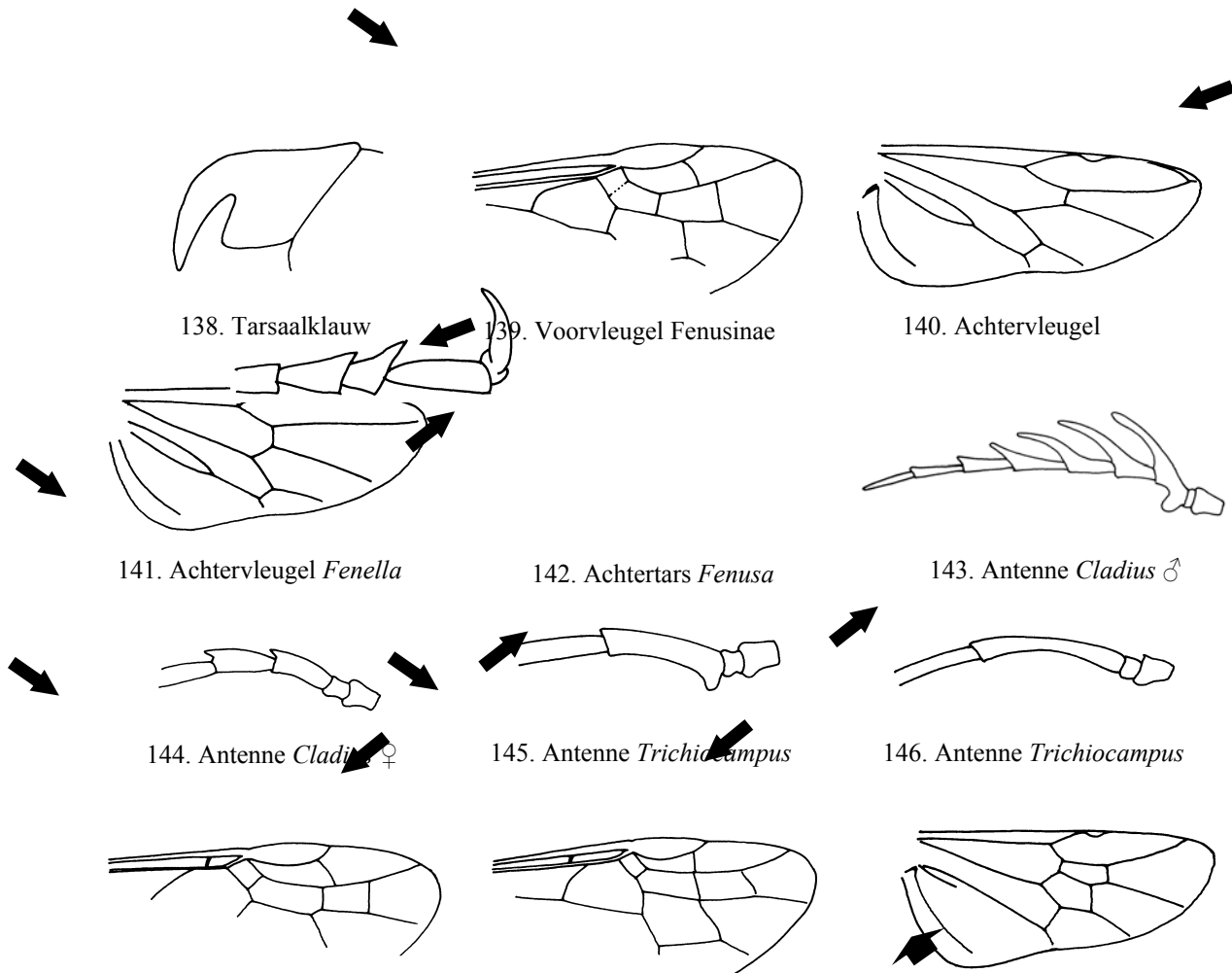
Voor een beschrijving van de bladmijnen van de inlandse soorten kan de zeer fraaie internetsite van Willem Ellis worden geraadpleegd ([www.xs4all.nl/~wnellis](http://www.xs4all.nl/~wnellis)).

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 1a. | Tarsaalklauwen met een scherp hoekige basale lob (fig. 138). Voorvleugel in principe met 4 cubitaalcellen (fig. 139); de dwarsader tussen de 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> cubitaalcel is soms echter slechts gedeeltelijk ontwikkeld waardoor het kan lijken of er 3 cellen aanwezig zijn. ....   | 2 |
| 1b. | Tarsaalklauwen zonder basale lob. Voorvleugel steeds met 3 cubitaalcellen. ....   | 7 |
| 2a. | Achternvleugel met gesloten radiaalcel (fig. 140). ....   | 3 |
| 2b. | Achternvleugel met open radiaalcel (fig. 141). ....   | 6 |
| 3a. | A2 in voorvleugel recht (II, fig. 103). Basale dwarsader aan de basis zeer sterk gebogen (fig. 139). [Bovenzijde kop zwart]. ....   | 4 |
| 3b. | A2 in voorvleugel (licht) omhoog gebogen (II, fig. 105). Basale dwarsader aan de basis relatief licht gebogen, soms over de gehele lengte zelfs gelijkmatig gebogen. [Bij ♂ van <i>Fenusella</i> kan A2 soms vrijwel recht zijn; deze dieren zijn echter herkenbaar aan een deels geel tot geelbruin gekleurde kop]. ....   | 5 |
| 4a. | 2 <sup>e</sup> antennesegment langer dan breed; antenneleden 1 en 2 samen weinig korter tot bijna even lang als het 3 <sup>e</sup> segment. Mesopleura met prepectus (ongeveer zoals II, fig. 126). Achterlijf ♂ grotendeels oranje. .... <i>Parna</i> Benson, 1936 [Twee Europese soorten die mineren in linde ( <i>Tilia</i> ). Een van beide ( <i>P. tenella</i> (Klug)) komt met zekerheid ook in Nederland en België voor, de andere soort mag bij ons worden verwacht.] |   |
| 4b. | 2 <sup>e</sup> antennesegment breder dan lang; antenneleden 1 en 2 samen duidelijk korter dan het 3 <sup>e</sup> segment. Mesopleura zonder prepectus. Achterlijf ♂ zwart. ....   |   |



***Metalus* Forbes, 1885**

[Drie Europese soorten die alle drie in Nederland zijn gevonden (Romeijn, 1993). In België met zekerheid slechts één soort, maar de beide andere zijn ongetwijfeld ook aanwezig. Twee soorten mineren in bramen (*Rubus*), de derde leeft in bladeren van nagelkruid (*Geum urbane* en *rivale*).]



147. Voorvleugel *Dineura*      148. Voorvleugel *Mesoneura*      149. Achtervleugel
- 5a. Bovenzijde achterlijf glad en glanzend. Dieren (exclusief antennen) meestal groter dan 4 mm. .... ***Scolioneura* Konow, 1890**  
 [Twee soorten in Europa, waarvan *S. betuleti* (Klug) ook in Nederland en België algemeen voorkomt. De larven mineren in bladeren van berk (*Betula*). De andere soort leeft in niet-inlandse soorten van wilg en komt vermoedelijk niet bij ons voor. Recent is door Altenhofer & Taeger (1998) een derde soort onderscheiden (*S. vicina* Konow) die in geen enkele opzicht van *S. betuleti* afwijkt, behalve door de latere vliegtijd. De taxonomische onderbouwing van deze soort is uiterst mager. Zou het desondanks toch om een terechte soort gaan, dan komt deze soort (gezien de nu bekende vangstdata) ook in ons land voor.]
- 5b. Bovenzijde achterlijf dof door microsculptuur. Dieren vrijwel steeds kleiner dan 4 mm. .... ***Fenusella* Enslin, 1912**  
 [Syn. *Messa* Leach, 1817. Van de 5 Europese soorten zijn er nu 3 uit Nederland en 3 uit België bekend; gezamenlijk gaat het om 4 soorten. De drie inlandse soorten mineren respectievelijk op populier (*Populus* sp. div.), berk (*Betula*) en wilg (*Salix* sp. div.). Over het gebruik van de juiste genusnaam (*Messa* of *Fenusella*) bestaat nog discussie.]
- 6a. Antennen met eerste segment ongeveer even lang als het tweede. A2 in voorvleugel recht (II, fig. 103). Achtertarsus duidelijk korter dan de tibia. ....  
 .... ***Profenusa* MacGillivray, 1914**



- [Beide Europese soorten zijn ook in ons land gevonden; in België tot nu toe één. Beide soorten mineren respectievelijk op eik (*Quercus*) en berk (*Betula*).]
- 6b. Antennen met eerste segment duidelijk langer dan het tweede. A2 in voorvleugel omhoog gebogen (II, fig. 105). Achtertarsus bijna even lang als de tibia. ....  
.....*Fenusella* Enslin, 1912  
[zie onder punt 5b]
- 7a. A2 in voorvleugel recht (II, fig. 103). Prepectus aanwezig (ongeveer als II, fig. 126).  
Zaagschede ♀ in bovenaanzicht met 2 korte uitlopers. ....*Hinatara* Benson, 1936  
[Nog niet uit Nederland of België bekend. Er zijn 3 Europese soorten bekend die elk op een eigen soort esdoorn mineren (*Acer campestre*, *pseudoplatanus* en *platanoides*). Aanzien deze bomen massaal in ons land zijn aangeplant is het niet onwaarschijnlijk dat ook *Hinatara* bij ons voorkomt.]
- 7b. A2 in voorvleugel omhoog gebogen (II, fig. 105). Geen prepectus aanwezig.  
Zaagschede ♀ in bovenaanzicht enkelvoudig. ....8
- 8a. Antennen met 11 tot 16 segmenten. Het 4<sup>e</sup> tarsale lid aan het eind min of meer recht afgesneden. ....*Fenella* Westwood, 1839  
[Van de zes Europese soorten is er tot nu toe slechts één uit Nederland en België bekend: *F. nigrita* die mineert op verschillende soorten ganzerik (*Potentilla*), *Agrimonia*, Moerasspirea (*Filipenula ulmaria*) en aardbei (*Fragaria*). Van twee andere soorten met een ruime Europese verspreiding, die mineren op verschillende soorten *Geranium*, mag worden aangenomen dat ze ook zullen worden gevonden. Over de verspreiding en ecologie van de overige Europese soorten is slechts weinig bekend.]
- 8b. Antennen met 9 tot 10 segmenten. Het 4<sup>e</sup> tarsale lid aan het eind schuin afgesneden en aan de binnenzijde in een scherpe punt uitlopend (fig. 142). ....9
- 9a. Bovenzijde achterlijf glad en glanzend. ....*Fenusa* Leach, 1817  
[Beide Europese soorten komen ook in Nederland en België voor. Zij mineren op verschillende soorten els (*Alnus*) respectievelijk berk (*Betula*). Het verschil tussen *Fenusa* en *Kaliopenusa* is relatief klein; sommige auteurs verenigen beide daarom in *Fenusa*.]
- 9b. Bovenzijde achterlijf dof door microsculptuur. ....*Kaliopenusa* Viereck, 1910  
[Lange tijd was er slechts één soort bekend, die ook in Nederland en België wordt gevonden en die mineert op verschillende soorten iep (*Ulmus*). Recent heeft Liston (1993) twee nieuwe soorten beschreven op basis van zeer kleine verschillen en zeer weinig materiaal. Samen met de al bekende soort zouden deze drie volgens Liston elk specifiek zijn voor een eigen soort *Ulmus*. Het is nog te vroeg om over de soortgerechtigheid een oordeel te geven. Vooral nog wordt hier de opvatting van Lacourt (1999) gevolgd die de drie soorten synonymiseert.]

### Subfamilie 12.8 Hoplocampinae

Slechts één genus..... *Hoplocampa* Hartig, 1837.

[Van de 13 Europese soorten zijn er 10 in ons land gevonden. Uit België zijn er met zekerheid nog slechts 6 bekend, maar ongetwijfeld komen daar meer soorten voor. De larven leven in de zich ontwikkelende vruchten van roosachtige bomen en struiken: appel (*Malus*), peer (*Pyrus*), verschillende soorten *Prunus*, lijsterbes (*Sorbus*), meidoorn (*Crataegus*) en krentenboompje (*Amelanchier*). Enkele soorten kunnen grote schade toebrengen in appel-, peren- en pruimenboomgaarden.]

### Subfamilie 12.9 Cladiinae

Deze kleine subfamilie wordt vaak tot de Nematinae gerekend. Het is echter nog onduidelijk of beide werkelijk direct verwant zijn. In navolging van Lacourt (1999) wordt daarom hier voorlopig gekozen voor een eigen subfamilie. Het onderscheid tussen de drie genera is vaag. Sommige auteurs geven er de voorkeur aan alle soorten in één genus onder te brengen (*Cladius*), terwijl andere auteurs de soorten op verschillende wijze over de 3 genera verdelen.

- 1a. Antennen bij ♂ met enkele opvallende uitlopers aan de bovenzijde van segmenten 3-5 of 3-6. (fig. 143). Antennen ♀ zijdelings enigszins afgeplat, segmenten 3-5 ca. 3x zo lang als hoog en aan het einde enigszins schuin afgesneden (o.a. doordat de top aan de



- bovenzijde iets is uitgetrokken, fig. 144). Top van de cerci reikt tot voorbij de zaagschede. .... **Cladius** Illiger, 1807  
 [De meningen over het aantal soorten zijn zeer verdeeld. Op basis van verschillen in het aantal uitlopers aan de ♂ antennen en de kleur van het vleugelmembraan onderscheiden sommige auteurs 3-4 soorten, terwijl andere auteurs alles tot één soort rekenen, *C. pectinicornis* (Geoffroy). De larven zijn gevonden op een groot aantal roosachtige struiken en kruiden: roos (*Rosa*), aardbei (*Fragaria*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), pimpernel (*Sanguisorba*), vrouwenmantel (*Alchemilla*) e.a. Het feit dat ♀♀ bij kweekproeven lang niet al deze planten bleken te accepteren, kan een ondersteuning zijn van de veronderstelling dat binnen *Cladius* sprake is van verschillende soorten. *Cladius pectinicornis* s.l. is in Nederland en België algemeen; ook in ons land variëren de genoemde kenmerken sterk zodat er mogelijk sprake is van meer dan één soort.]
- 1b. Bovenzijde antennen ♂ zonder opvallende uitlopers. Antennen ♀ niet afgeplat en segmenten 3-5 minstens 4x zo lang als hoog en de top min of meer recht afgesneden (fig. 146). Top cerci reikt vrijwel nooit tot voorbij zaagschede. ....2
- 2a. Antennen ♂ met een duidelijke knobbel aan de basis van het 3<sup>e</sup> segment (fig. 145).  
 Antennen ♀ met het 3<sup>e</sup> segment duidelijk gebogen (fig. 146). ....  
 ..... **Trichiocampus** Hartig, 1837  
 [Vier Europese soorten waarvan er drie bij ons zijn gevonden. De larven leven respectievelijk op populier (*Populus*), meidoorn (*Crataegus*) en iep (*Ulmus*). Mogelijk komt ook de vierde soort, die leeft op verschillende soorten wilg (*Salix*), bij ons voor.]
- 2b. Antennen ♂ zonder knobbel aan de basis van het 3<sup>e</sup> segment. Antennen ♀ met het 3<sup>e</sup> segment vrijwel recht. .... **Priophorus** Dahlbom, 1835  
 [Drie Europese soorten die ook bij ons zijn gevonden. Een soort is polyfaag (gerapporteerd van meer dan 10 plantengenera), de beide andere zijn beperkt tot braam (*Rubus*) en iep (*Ulmus*).]

### Subfamilie 12.10. Nematinae

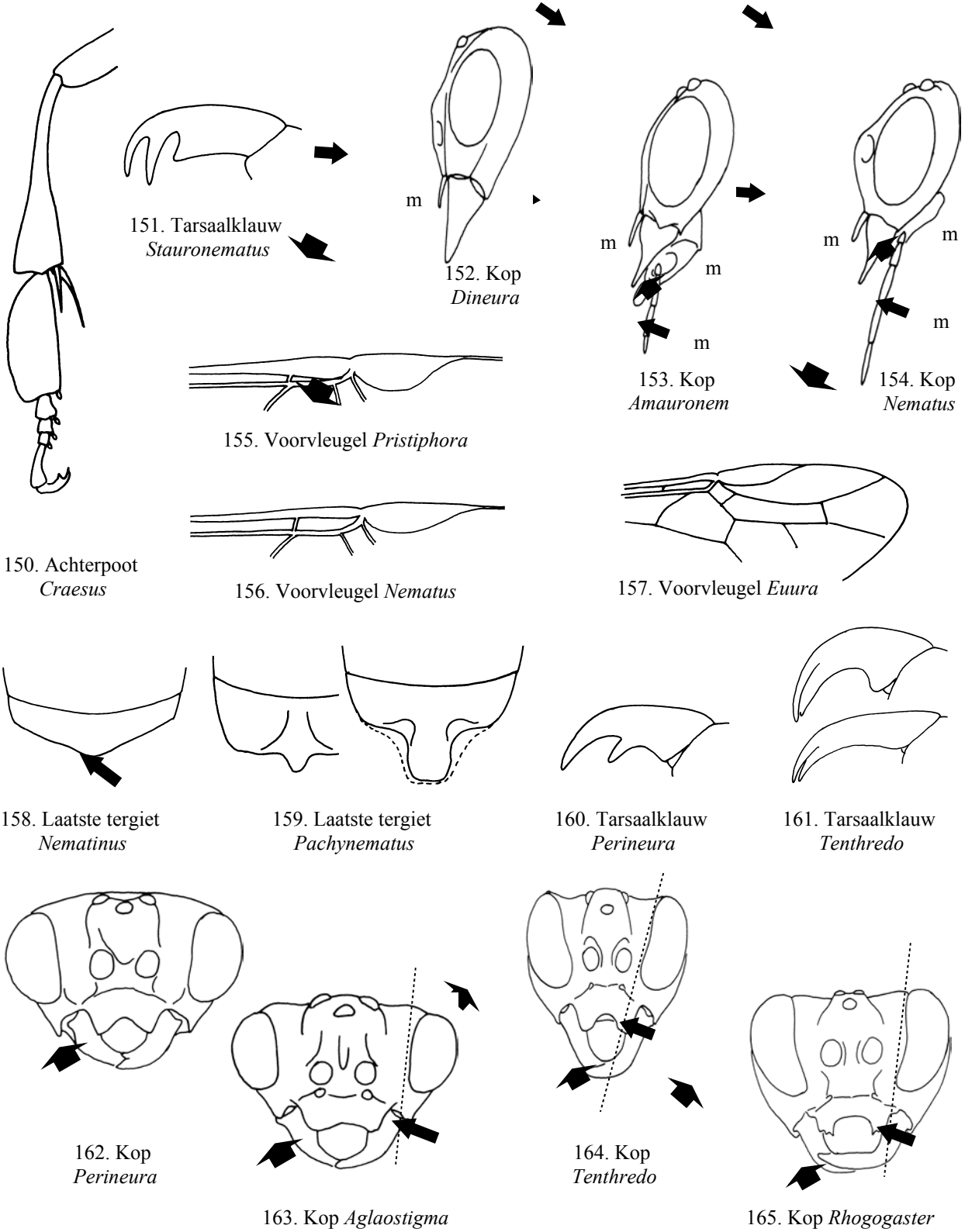
De subfamilie Nematinae vormt de grootste en tevens de meest complexe groep onder de inlandse bladwespen. Dat is het gevolg van een sterke radiatie in een aantal genera die heeft geleid tot grote aantallen sterk verwante soorten. Mogelijk is deze radiatie pas na de laatste ijstijd ontstaan en is deze groep ook op dit moment nog volop in ontwikkeling (evolutie naast de deur). De grootste concentraties van soorten vinden we in Noord-Europa en in de Alpen. Uit deze streken is tevens ook het grootste aantal ontoereikend beschreven soorten afkomstig. In een aantal gevallen zijn soorten na de eerste beschrijving nooit meer teruggevonden of is slechts één van beide seksen bekend. Ook in de gematigde streken, waartoe ook Nederland behoort, komen nog relatief veel soorten voor (die ten dele nog slecht onderzocht zijn); verder naar het zuiden neemt het aantal soorten sterk af.

Taxonomische problemen vinden we vooral in de 'traditionele' genera *Nematus*, *Pachynematus*, *Amauronematus*, *Pristiphora* en *Pontania*. Inmiddels zijn deze genera opgedeeld in een aantal taxa die door sommige auteurs als genus, door anderen als subgenus worden gezien en door sommigen niet worden erkend. Lacourt (1998) gaat erg ver in de opsplitsing in genera. De verschillen tussen deze taxa zijn echter klein en een deel van de soorten zit op de grens en vormt overgangsvormen. Zhelochovtsev (1988) vertegenwoordigt daarentegen een geheel andere opvatting door alle soorten in slechts één genus onder te brengen (*Nematus*). In de praktijk komt het er vaak op neer dat het gemakkelijker is de soorten rechtstreeks te determineren aan de hand van bijvoorbeeld de vorm van de genitaliën, dan dat de determinatie getrapd via de genera of subgenera verloopt. Om deze reden is hier voorlopig afgezien van het opnemen van deze taxa in de tabel en worden de genoemde genera in de traditionele zin als één geheel beschouwd.

- 1a. Radiale cel in voorvleugel met radiale dwarsader (II, fig. 83). ....2  
 1b. Radiale cel in voorvleugel zonder dwarsader (II, fig. 84). ....5



- 2a. Anaalcel in voorvleugel in het midden samengetrokken (II, fig. 87). ..... ***Hemichroa*** Stephens, 1835  
[2 soorten in Europa die beide in Nederland en België voorkomen. De larven leven op verschillende soorten els (*Alnus*), berk (*Betula*) en soms op Hazelaar (*Corylus avellana*). Beide soorten planten zich vermoedelijk vooral parthenogenetisch voort; ♂♂ zijn wel bekend, maar worden zeer weinig gevonden.]
- 2b. Anaalcel in voorvleugel 'gesteeld' (II, fig. 84). ..... 3
- 3a. Antennen langer dan 2x de grootste breedte van de kop. Voorvleugel met dwarsader tussen voorrandader (costa) en radius voorbij het aanhechtingspunt van de basale dwarsader (fig. 147). ..... ***Dineura*** Dahlbom, 1835  
[In Europa 5 soorten waarvan er 2 in Nederland en België zijn gevonden en de aanwezigheid van een derde soort niet onwaarschijnlijk is. De inlandse soorten leven respectievelijk op meidoorn (*Crataegus*) en berk (*Betula*).]
- 3b. Antennen korter dan 2x de grootste breedte van de kop. Voorvleugel met dwarsader tussen voorrandader (costa) en radius basaal van het aanhechtingspunt van de basale dwarsader (fig. 148). ..... 4
- 4a. Dieren groter dan 6 mm. In voorvleugel mondt de radiale dwarsader recht tegenover de 2<sup>e</sup> cubitale dwarsader uit (fig. 148). Achtervleugel met een gesloten anaalcel (I, fig. 2). ..... ***Mesoneura*** Hartig, 1837  
[In Europa 2 soorten waarvan er één, *M. opaca* (Fabricius), algemeen is in Nederland en België. De andere soort komt voor in zuidoost Europa en is bij niet te verwachten. De inlandse soort leeft op Eik (*Quercus*) en plant zich bij ons nagenoeg uitsluitend parthenogenetisch voort.]
- 4b. Dieren duidelijk kleiner dan 6 mm. In voorvleugel mondt de radiale dwarsader niet recht tegenover de 2<sup>e</sup> cubitale dwarsader uit. Achtervleugel met een open anaalcel (fig. 149). ..... ***Pseudodineura*** Konow, 1885  
[In Europa 7 soorten, waarvan er één in Nederland (*P. fuscula* (Klug)) en twee in België zijn gevonden. De inlandse soort leeft op verschillende soorten boterbloem (*Ranunculus* sp.). De kans is niet groot dat in ons land nog meer soorten zullen worden gevonden, gezien de sterke binding aan voedselplanten die van nature niet in ons land voorkomen.]
- 5a. Anaalcel in voorvleugel in het midden samengetrokken (II, fig. 87). ..... 6
- 5b. Anaalcel in voorvleugel 'gesteeld' (II, fig. 84). ..... 7
- 6a. Tarsaalklauwen enkelvoudig (zonder subapicale tand). .... ***Platycampus*** Schiødte, 1839  
[In Europa 2 soorten waarvan er één algemeen is in Nederland en België (*P. luridiventris* (Fallén)). Deze soort leeft vooral op els (*Alnus*) en komt verder voor op berk (*Betula*) en Hazelaar (*Corylus avellana*). De larve is sterk afgeplat en leeft aan de onderzijde van de bladeren. Gezien de alpiene verspreiding van de voedselplant lijkt het niet waarschijnlijk dat ook de andere Europese soort bij ons voorkomt.]
- 6b. Tarsaalklauwen met een duidelijke subapicale tand. .... ***Anoplonyx*** Marlatt, 1896  
[Van de 5 Europese soorten zijn er 3 uit Nederland en 2 uit België gemeld. Het genus is echter toe aan een revisie; over de status van de nu gemelde inlandse soorten bestaat op dit moment nog weinig duidelijkheid. Alle Europese soorten leven uitsluitend op *Larix*.]
- 7a. De achterpoten met het eind van de tibia en het eerste tarslid zijdelings sterk afgeplat en sterk verhoogd (fig. 150). ..... ***Craesus*** Leach, 1817  
[= *Croesus* Leach, 1817. Vier Europese soorten waarvan er drie in Nederland en vier in België zijn gevonden. Twee soorten leven op els (*Alnus*), de beide andere soorten respectievelijk op berk (*Betula*) en Haagbeuk (*Carpinus betulus*).]
- 7b. De achterpoten met het eind van de tibia en het eerste tarslid niet opvallend afgeplat en verhoogd (I, fig. 2E). ..... 8
- 8a. Tarsaalklauwen met een duidelijke subapicale tand (even groot of iets groter dan eindtand) én een basale lob (fig. 151). ..... ***Stauronematus*** Benson, 1953  
[Slechts één soort, *S. compressicornis* (Fabricius), die ook in Nederland en België voorkomt. De larve leeft in een kenmerkend spinsel op populieren (*Populus*) en soms op wilgen (*Salix*) waaraan de soort de Nederlandse naam 'Palissadenbladwesp' dankt.]
- 8b. Tarsaalklauwen met alleen een subapicale tand (die vaak kleiner is dan de eindtand); geen basale lob. .... 9







- 9a. Mandibulae in zijaanzicht geleidelijk versmallend (fig. 152, md). ..... ***Dineura*** Dahlbom, 1835  
[zie 3a. Het betreft ♂♂ van *Dineura stilata* (Klug) die soms de radiale dwarsader in de voorvleugel missen. Deze dieren lijken sterk op ♂♂ van *Nematus*, maar onderscheiden zich daarvan (naast de vorm van de mandibulae) doordat de voorrandader (costa) in het apicale deel nabij het pterostigma vrij sterk is verbreed (fig. ).]
- 9b. Mandibulae in zijaanzicht halverwege vrij sterk versmallend (fig. 153, 154, md).....10
- 10a. Voorrandader (costa) in het apicale deel nabij het pterostigma vrij sterk verbreed; ter plaatse van de uitmonding van de basale dwarsader is de afstand tussen C en R smaller dan de breedte van C (fig. 155). Onderrand van de clypeus vaak recht afgesneden of slechts licht uitgerand..... ***Pristiphora*** Latreille, 1810  
[incl. *Gymnonychus* Marlatt, 1896; *Lygaeonematus* Konow, 1890; *Lygaeophora* Hellén, 1975; *Lygaeotus* Hellén, 1975; *Micronematus* Konow, 1890; *Oligonematus* Zhelochovtsev, 1988; *Sharliphora* Wong, 1969.]  
[Het genus *Pristiphora* s.l. omvat een grote verscheidenheid aan soorten: op dit moment zijn ruim 100 soorten uit Europa bekend. Een deel daarvan is echter nog slecht onderzocht; zowel de systematiek als de naamgeving zijn sterk in beweging. Er zijn nu in totaal 44 soorten in Nederland aangetroffen, hoewel een aantal daarvan nog niet is gepubliceerd. Uit België zijn ca. 40 soorten gemeld, maar bij een aantal daarvan gaat het om nog onbevestigde vermeldingen. Inmiddels is het genus *Pristiphora* s.l. opgedeeld in een aantal taxa die door sommige auteurs als genus, door anderen als subgenus worden gezien. Om in de inleiding genoemde redenen is hier voorlopig afgezien van het opnemen van deze taxa in de tabel en wordt de hele groep als *Pristiphora* sensu lato beschouwd. De meeste soorten zijn vermoedelijk mono- of oligofaag, maar het totale scala aan voedselplanten voor het gehele genus is erg breed. Een deel van de inlandse soorten leeft op naaldhout (*Larix*, *Picea*) en is bij ons van oorsprong niet inheems. Relatief veel soorten leven op wilgen (*Salix* sp.) en verder op een groot aantal bomen en kruiden uit o.a. de families Rosaceae, Fabaceae en Ranunculaceae. De meeste soorten hebben vrijlevende larven, van één soort is bekend dat gallen worden gevormd op Sleedoorn (*Prunus spinosa*).]
- 10b. Voorrandader (costa) in het apicale deel nabij het pterostigma weinig verbreed zodat ter plaatse van de uitmonding van de basale dwarsader de afstand tussen C en R groter is dan de breedte van C (fig. 156). Onderrand van de clypeus vaak vrij diep en boogvormig uitgerand.....11
- 11a. Dieren kleiner dan 5 mm, lichaam grotendeels of geheel zwart, pterostigma lichtgekleurd met donkere top.....12
- 11b. Dieren groter dan 5 mm, soms zwart, maar lichaam vaak ook geheel of gedeeltelijk geel, groen, bruin of roodachtig, pterostigma eenkleurig (licht of donker) of lichtgekleurd met donkere vlek aan basis.....13
- 12a. Voorvleugel met 4 cubitaalcellen (zoals bv. II, fig. 84). ..... ***Pontania*** Costa, 1859  
[incl. *Phyllocolpa* Benson, 1960; *Eupontania* Zinovjev, 1985.]  
[Ruim 50 soorten in Europa waarvan er vermoedelijk ca. 20 in Nederland en België voorkomen. De aantallen zijn onzeker omdat op dit moment een grote taxonomische revisie plaatsvindt waarbij nogal wat nieuwe inzichten over soorten ontstaan (zie o.a. Kopelke, 1999). Larven van *Pontania* komen uitsluitend voor op wilg (*Salix* sp.) waarbij zij in bladgallen leven. Met behulp van kweekproeven heeft Kopelke (op. cit.) aangetoond dat de meeste soorten *Pontania* veel specifiek zijn in de keuze van de voedselplant dan voorheen werd aangenomen. Dat betekent dat nagenoeg elke soort wilg zijn eigen *Pontania*-soorten heeft die elk een eigen ecologische niche innemen door de specifieke wijze waarop zij gallen produceren. De inschatting dat bij ons ongeveer 20 soorten aanwezig zullen zijn, is dan ook vooral gebaseerd op het aantal soorten dat leeft op de van nature in ons land voorkomende wilgen. Omdat de revisie nog niet is afgerond, kan het aantal soorten mogelijk nog wel iets toenemen. Op hoofdlijnen zijn twee typen van gallen te onderscheiden die een correlatie hebben met een taxonomische verdeling van het genus. Larven van het genus (of subgenus) *Phyllocolpa* leven in gallen die ontstaan door omgekrulde bladranden, terwijl de soorten van *Pontania* s.str. bol- of boonvormige gallen veroorzaken die in de bladschijf zijn ingebed of aan de onderzijde van de bladeren zijn vastgehecht. Deze gallen vertegenwoordigen een soort eigen micro-kosmos met, naast de bladwesplarven zelf, tal van parasitaire en andere soorten insecten, mijten etc.]
- 12b. 3 cubitaalcellen doordat de tweede en derde cubitaalcel zijn versmolten tot één lange cel (fig. 157). ..... ***Euura*** Newman, 1837  
[In Europa 27 soorten waarvan er vermoedelijk ca. 10 à 12 ook bij ons voorkomen. Voor *Euura* geldt



- hetzelfde als voor *Pontania*, namelijk dat recent onderzoek heeft geleid tot nieuwe inzichten over soorten (zie Kopelke, 1999). Evenals *Pontania* veroorzaken de larven van *Euura* gallen op wilgen, waarbij ook *Euura* een sterke gastheer-specificiteit aan de dag legt. Larven van *Euura* veroorzaken gallen in twijgen, bladknoppen, bladstelen en de hoofdnerf van bladeren. Zij nemen daarmee ten opzichte van *Pontania* (die alleen gallen maakt op de bladschijf) een eigen niche in.]
- 13a. ♀: zaagschede aan de basis 7-8x zo breed als de dikte van de cerci; cerci reiken voorbij het uiteinde van de zaagschede; zaag (legboor) massief, ongeveer even breed als hoog en minder dan 10 segmenten met zaagtanden. Pterostigma lichtgekleurd met donkere vlek aan de basis. ♂: Achterrand laatste tergiet afgerond en in het midden hoogstens een lichte uitbocht (fig. 158) die niet hoger is dan de rest van het tergiet. ....***Nematinus*** Rohwer, 1911  
[De systematiek en naamgeving van dit genus is nog niet helemaal uitgekristalliseerd. Van de 6 Europese soorten die thans worden onderscheiden zijn er 5 in Nederland en 4 in België gevonden. De meeste soorten leven als larve op els (*Alnus*) en incidenteel op Hazelaar (*Corylus avellana*) of Haagbeuk (*Carpinus betulae*); twee soorten leven alleen op berk (*Betula*).]
- 13b. ♀: zaagschede aan de basis minder dan 4x zo breed als de dikte van de cerci; cerci reiken niet voorbij het uiteinde van de zaagschede; zaag (legboor) veel smaller dan hoog, met meer dan 10 segmenten met zaagtanden. Pterostigma meestal eenkleurig. ♂: Achterrand laatste tergiet in het midden met een duidelijk verlengde en/of verhoogde achterwaarts gerichte structuur (fig. 159).....14
- 14a. Voorrand kop in zijaanzicht met regelmatig afgerond profiel (fig. 153). Monddelen met maxillaire palpen maximaal zo lang als de maxillae (fig. 153, mxp, mx). Bovenzijde borststuk meestal zeer fijn en dof gepuncteerd. ....***Amauronematus*** Konow, 1890  
[incl. *Brachycoluma* Strand, 1929 (= *Decanematus* Malaise, 1932); *Pontoprastia* Malaise, 1921.]  
[Van de ruim 100 Europese soorten zijn er 15 in Nederland gevonden (bijna de helft nog ongepubliceerd) en 9 in België. Verwacht mag worden dat dit aantal nog iets zal toenemen. Er is bij ons relatief weinig materiaal van *Amauronematus* verzameld. Dit is vermoedelijk het gevolg van het zeer verspreid voorkomen van de soorten (vrijwel nooit talrijk) en het feit dat de meeste soorten vroeg vliegen. In Nederland zijn veel soorten na half mei vaak niet meer te vinden. In de Ardennen ligt dit tijdstip duidelijk later. *Amauronematus* kent talrijke taxonomische problemen. Dit geldt met name de soorten uit noord Europa en de Alpen, maar ook bij de soorten uit ons land is lang nog niet alles duidelijk. Veruit het grootste aantal soorten leeft als larve op wilg (*Salix*), verder komen enkele soorten voor op berk (*Betula*) en Ratel populier (*Populus tremula*). Er is nog weinig bekend over een eventuele gastheer-specificiteit van de wilg-bevolkende soorten. De larven leven vrij op de bladeren, behalve de larven van het genus (of subgenus) *Pontoprastia* die zich in wilgenkatjes ontwikkelen.]
- 14b. Voorrand kop in zijaanzicht duidelijk naar voren uitgetrokken (fig. 154). Monddelen met maxillaire palpen duidelijk langer dan de maxillae (fig. 154, mxp, mx). Bovenzijde borststuk meestal weinig gepuncteerd en grotendeels glanzend.....15
- 15a. Tarsaalklauwen met subapicale tand veel korter dan eindtand en afstand tussen beide bedraagt tenminste de lengte van de subapicale tand. ....***Pachynematus*** Konow, 1890  
[incl. *Epicenematus* Lacourt, 1998; *Pikonema* Ross, 1937; *Larinematus* Zhelochovtsev, 1988; *Polynematus* Zhelochovtsev, 1988; *Bacconematus* Zhelochovtsev, 1988.]  
[Van de ruim 45 Europese soorten zijn er nu 17 uit Nederland bekend en 16 uit België. Een deel van deze inlandse soorten behoort echter tot de taxonomische probleemgevallen. Van alle probleemgenera binnen de Nematinae (zie de inleiding) vertegenwoordigt het genus *Pachynematus* s.l. vermoedelijk de meest heterogene verzameling soorten. De soorten van *Pachynematus* s.str. leven, voor zover op dit moment bekend, vooral op grassen en Cyperaceae en de soorten van *Polynematus* op Polygonaceae (*Polygonum* en *Rumex*). *Bacconematus* kent slechts één soort (*B. pumilio* (Konow)) die gallen maakt op de bladeren van Zwarte bes (*Ribes nigrum*). De soorten van de overige genera (of subgenera) leven op naaldbomen (*Larix*, *Abies*); zij komen van nature niet in ons land voor, hoewel ze nu soms talrijk zijn in aangeplant naalddhout.]
- 15b. Tarsaalklauwen met subapicale tand weinig korter dan eindtand en afstand tussen beide bedraagt minder dan de lengte van de subapicale tand. ....***Nematus*** Panzer, 1801  
[incl. *Hypolaepus* Kirby, 1882; *Pteronidea* Rohwer, 1911; *Kontuniemiana* Lacourt, 1998.]  
[Meer dan 135 Europese soorten waarvan er ruim 30 uit Nederland en België bekend zijn. Een deel van



deze soorten is echter nog problematisch, bijvoorbeeld omdat ♂♂ en ♀♀ niet goed met elkaar kunnen worden geassocieerd. Het genus *Nematus* s.l. heeft een zeer breed voedselspectrum van loofhoutsoorten en kruidachtige planten. Er zijn geen soorten van naaldhout bekend. Van de voedselplanten herbergen wilg (*Salix*) en berk (*Betula*) het grootste aantal soorten. Een specifieke groep (*Kontuniemiana*) leeft op bes (*Ribes*).]

### Subfamilie 12.11 Tenthredininae

Tot deze subfamilie behoren de meest bekende en meest verzamelde bladwespen. Het zijn veelal middelgrote tot vrij grote dieren met (voor een bladwesp) vaak opvallende kleuren. In tegenstelling tot de meeste andere Tenthredinidae bezoeken veel soorten regelmatig bloemen. Anders dan verschillende andere subfamilies van de Tenthredinidae, die hun zwaartepunt vooral in de gematigde en koudere streken van Europa hebben, zijn de Tenthredininae vooral ook in Zuid-Europa goed vertegenwoordigd. Er is de afgelopen jaren door verschillende auteurs vrij veel aandacht aan de Tenthredininae besteed. Daardoor zijn er op soortniveau al veel problemen opgelost. Een uitzondering vormt het genus *Tenthredopsis* dat, ondanks de goede bedoelingen van sommige auteurs, nog steeds erg rommelig is. Wel problematisch is de afgrenzing van een aantal genera. Doordat op soortniveau allerlei overgangsvormen bestaan, is het lastig om genera goed te definiëren. Met name heeft dit probleem betrekking op de groep soorten rond *Elinora*, *Rhogogaster*, *Tenthredo* s.l. en verwanten. In de hier gegeven genustabel wordt dit probleem pragmatisch opgelost door, daar waar nodig, ook gebruik te maken van taxonomisch minder 'zware' kenmerken zoals kleuren. Benadrukt moet worden dat om deze reden de voorliggende tabel alleen geldig is voor dieren uit noord-west Europa!

- 1a. Klauwen met een grote eindtand en een veel kleinere subapicale tand op enige afstand daarvan (fig. 160). Ogen in zijaanzicht bijna rond (hoogte minder dan 1,3x de grootste breedte). Clypeus vrij scherp driehoekig ingesneden (fig. 162). Achtervleugel ♂ met randader.....*Perineura* Hartig, 1837  
[In Europa één soort, *P. rubi* (Panzer), die ook in Nederland en België voorkomt. Weinig gevonden, maar wellicht vaak over het hoofd gezien door onopvallend gedrag. Voedselplant vermoedelijk Framboos (*Rubus idaeus*), mogelijk ook andere soorten bramen (*Rubus* sp.).]
- 1b. Klauwen met subapicale tand vrijwel even groot als eindtand (soms zelfs groter) en er dicht tegenaan geplaatst (fig. 161). Ogen in zijaanzicht hoger dan 1,3x de grootste breedte. Clypeus vaak recht afgesneden of boogvormig ingesneden (fig. 163-165). Achtervleugel ♂ met of zonder randader. ....2
- 2a. Achterfemur en achtertibia ongeveer even lang. Binnenste eindspoor van de achtertibia reikt tot voorbij het midden van het eerste tarslid. [Bij gestrekte achterpoten reikt het einde van de femur meestal tot of voorbij het einde van het achterlijf.]. ....3
- 2b. Achterfemur korter dan de achtertibia. Binnenste eindspoor van de achtertibia reikt tot maximaal het midden van het eerste tarslid. [Bij gestrekte achterpoten reikt het einde van de femur meestal niet tot het einde van het achterlijf.]. ....4
- 3a. Antennen dun: segmenten 6-8 elk minstens 4x zo lang als hoog. Kop in vooraanzicht met binnenranden ogen ongeveer parallel tot licht convergerend (raaklijn aan binnenzijde oog raakt de clypeus niet). Anaalcel in voorvleugel over enige afstand samengetrokken (ongeveer als II, fig. 87). ....*Pachyprotasis* Hartig, 1837  
[In Europa 5 soorten waarvan er 3 in Nederland en 4 in België zijn gevonden. Alle soorten zijn polyfaag. *P. rapae* (L.) is een van de algemeenste bladwespen van ons land.]
- 3b. Antennen dikker: segmenten 6-8 elk maximaal 3x zo lang als hoog. Kop in vooraanzicht met binnenranden ogen naar onder toe vaak convergerend (raaklijn aan binnenzijde oog snijdt de clypeus). Anaalcel in voorvleugel in één punt samengetrokken of met korte dwarsader (ongeveer als II, fig. 90, resp. 88). ....*Macrophya* Dahlbom, 1835



- [In Europa 30 soorten waarvan er 16 in Nederland en België zijn gevonden. Het totale voedselpalet van het genus omvat vele plantensoorten. De meeste afzonderlijke soorten *Macrophya* beperken zich echter tot één of enkele plantengenera. Mogelijk zijn nog 1 of 2 extra soorten bij ons te verwachten.]
- 4a. Achterlijf met eerste tergiet niet in de lengte gedeeld (soms met een lage middenkiel). Achtervleugel ♂ (op één soort na) met een randader. ....5
- 4b. Achterlijf met eerste tergiet in de lengte gedeeld (I, fig. 2F). Achtervleugel ♂ altijd zonder randader. ....6
- 5a. Voorvleugel met lichtbruine band onder het pterostigma; pterostigma met donkere basis en lichte top. .... ***Macrophyopsis*** Enslin, 1913  
[In Europa één soort, *M. nebulosa* (André), die ook in België is gevonden. Nog niet uit Nederland bekend, maar mogelijk wel bij ons te vinden. De larven leven op Groot springzaad (*Impatiens nolitangere*). Het genus *Macrophyopsis* wordt door sommige auteurs als een synoniem van *Aglaostigma* beschouwd.]
- 5b. Voorvleugel zonder lichtbruine band; pterostigma egaal gekleurd of met lichte basis en donkere top. .... ***Tenthredopsis*** Costa, 1859  
[In dit genus komen nogal wat taxonomische problemen voor. De interpretaties van verschillende auteurs lopen sterk uiteen, ook voor soorten die bij ons algemeen voorkomen. Van de ruim 30 Europese soorten, zijn er 10 of 11 in Nederland en België gevonden (op basis van de huidige taxonomische interpretaties). De larven leven vooral op grassen (Poaceae), sommige op Cypergrassen (Cyperaceae). De levenswijze van veel soorten is echter nog weinig onderzocht.]
- 6a. De bovenlip (labrum, zie deel I fig. 2B) in meer of mindere mate uitgerand [dieren nooit groen en hoeken van de clypeus altijd afgerond]. ....7
- 6b. De bovenlip meestal convex [in enkele gevallen is de bovenlip recht afgesneden of soms iets concaaf, maar bij deze dieren zijn de hoeken van de clypeus recht afgesneden, soms met twee of drie scherpe spitsjes (fig. 165), en zijn de lichtgekleurde lichaamsdelen groen.]. ....8
- 7a. Bovenzijde kop en borststuk verspreid en ondiep gepuncteerd met glanzende tussenruimten. Bovenlip ongeveer even breed als hoog. Achterlijf grotendeels oranje of geel. .... ***Elinora*** Benson, 1946  
[Veel soorten in het Mediterrane gebied. Uit Nederland en België is slechts één soort bekend, *E. dominiquei* (Konow) waarvan de larven leven op enkele soorten gele kruisbloemigen, waaronder Koolzaad (*Brassica napus*). Mogelijk is deze soort in sommige jaren in ons land afwezig en vindt van tijd tot tijd migratie vanuit het zuiden plaats. Verspreidingsgegevens uit bijvoorbeeld Duitsland doen echter vermoeden dat er sprake is van een recente en meer structurele areaaluitbreiding.]
- 7b. Bovenzijde kop en borststuk dof, dicht gepuncteerd. Bovenlip ca. 2x zo breed als hoog. Achterlijf zwart met de segmenten slechts smal grijswit gezoomd. .... ***Sciapteryx*** Stephens, 1835  
[Dit genus heeft zijn zwaartepunt in het Midden-Oosten. De 3 Europese soorten zijn ook uit Nederland bekend (hoewel er zeer weinig waarnemingen zijn); in België zijn 2 soorten gevonden. Overigens worden 2 van de 3 Europese soorten door sommige auteurs als ondersoorten van één soort beschouwd. Larven van *Sciapteryx* leven op boterbloemachtigen (Ranunculaceae); één soort alleen op Muskuskruid (*Adoxa moschatellina*), de beide andere op echte boterbloemen (*Ranunculus*).]
- 8a. Onderrand clypeus recht of zeer flauw gebogen. Kop in vooraanzicht met binnenrand ogen min of meer parallel en ogen verder uit elkaar dan de hoogte van een oog (raaklijn langs binnenrand oog valt buiten de clypeus (fig. 163)). .... ***Aglaostigma*** Kirby, 1882  
[In Europa 9 soorten, waarvan er in ons land en in België 5 zijn gevonden. De overige 4 soorten behoren tot de alpiene fauna en zijn bij ons niet te verwachten. 2 soorten zijn bij ons zeer algemeen; de larven daarvan leven op verschillende soorten walstro (*Galium*), waaronder Kleefkruid (*G. aparine*). De andere 3 inlandse soorten zijn tot nu toe erg weinig gevonden en leven op Groot hoefblad (*Petasites hybrida*) of op wilgeroosjes (*Epilobium*).]
- 8b. Onderrand clypeus diep en min of meer cirkelvormig ingesneden. Kop in vooraanzicht met binnenrand ogen naar beneden convergerend, óf min of meer parallel en dichter bij elkaar dan de hoogte van een oog (raaklijn langs binnenrand oog raakt meestal de clypeus (fig. 164)). ....9



- 9a. Kop (inclusief clypeus en labrum) geheel zwart, hoogstens de basale segmenten van de antennen (soms) geel gevlekt; borststuk (inclusief tegulae en scutellum) zwart, alleen de hoeken van het pronotum soms geel gevlekt. .... 10
- 9b. Kop en/of borststuk nooit geheel zwart: tenminste clypeus, labrum, tegulae en/of scutellum geel, wit, groen of rood. .... 11
- 10a. Kop in bovenaanzicht achter de ogen breder dan ter plaatse van de ogen. Kop in vooraanzicht duidelijk breder dan hoog. Voorvleugel met pterostigma en voorrandader min of meer uniform geelachtig bruin. .... **Cephaledo** Zhelochovtsev, 1988 [Van de 8 Europese soorten is er één in Nederland en België gevonden (*C. bifasciata* ssp. *rossii* (Panzer)), hoewel er slechts zeer weinig waarnemingen zijn. Bij ons zou mogelijk nog een tweede soort kunnen worden gevonden; de overige 6 soorten zijn beperkt tot midden- en zuid-Europa en bij ons niet te verwachten. De inlandse soort leeft op Knopig helmkruid (*Scrophulariae nodusa*). *Cephaledo* werd tot voor kort tot het genus *Tenthredo* gerekend (al dan niet als subgenus). Het lijkt echter aannemelijk dat *Cephaledo*, evenals *Zonuledo* (zie 15b), veel meer verwant is aan *Elinora*. Om deze reden worden *Zonuledo* en *Cephaledo* hier als afzonderlijke genera opgenomen.]
- 10b. Kop in bovenaanzicht achter de ogen even breed of smaller dan ter plaatse van de ogen. Kop in vooraanzicht vrijwel even hoog als breed. Pterostigma en voorrandader beide zwartbruin met lichte basis. .... **Cuneala** Zirngiebl, 1956 [In Europa 3 soorten waarvan er één (*C. koehleri* (Klug)) in Nederland en België is gevonden. De inlandse soort leeft op Bosooiervaarsbek (*Geranium silvaticum*). Opvallend is dat niet alleen de larven op deze plant leven, maar dat ook de volwassen bladwespen bijna uitsluitend in de bloemen van deze plant te vinden zijn. De systematisch plaats van *C. koehleri* is nogal eens aan verandering onderhevig geweest. Vroeger werd de soort tot *Tenthredo* gerekend, door sommige recente auteurs tot *Elinora*, terwijl anderen de soort liever tot een zelfstandig genus rekenen zoals *Cuneala* of de recent voorgestelde nieuwe naam *Blankia* Lacourt, 1998.]
- 11a. Bovenzijde kop grotendeels lichtgekleurd met een grotere of kleinere zwarte vlek rond de ocellen; achterrand en achterzijde kop grotendeels lichtgekleurd; lichtgekleurde lichaamsdelen groen (bij levende dieren appeltjesgroen), inclusief het pterostigma; ogen goudgroen glanzend. Bovenzijde borststuk verspreid gepuncteerd, glanzend tussen de putjes. Dieren groter dan 7,5 mm. .... 12
- 11b. Bovenzijde kop grotendeels of geheel zwart, in elk geval loopt de zwarte kleur door tot op de achterzijde van de kop; lichtgekleurde lichaamsdelen rood, geel of groen. Indien groen dan zijn de dieren kleiner dan 7,5 mm (en het pterostigma licht met veelal donkere top), óf het pterostigma is geheel zwart, óf de bovenzijde van het borststuk is zeer dicht gepuncteerd, dof zonder glanzende delen. .... 13
- 12a. Bij de kop in vooraanzicht eindigt de raaklijn langs de binnenzijde van de ogen op de clypeus (fig. 164). Hoeken clypeus afgerond tot licht afgeknot, maar zonder scherpe hoekpunten en onderrand bovenlip ca. halfronnd tot ellipsvormig (fig. 164). Bovenzijde kop en borststuk met korte zwarte haartjes (40x vergroten!). [Groene kleur van levende dieren bij collectiemateriaal meestal verkleurend tot vaal olijfgroengrijs.] ..... **Tenthredo** Linnaeus, 1758 [zie onder 15a.]
- 12b. Bij de kop in vooraanzicht eindigt de raaklijn langs de binnenzijde van de ogen op de hoek van de clypeus of daarbuiten (fig. 165). Hoeken clypeus afgeknot, meestal met korte scherpe hoekpunten en onderrand van de bovenlip meer of minder afgeplat (fig. 165). Bovenzijde kop en borststuk met korte kleurloze haartjes (40x vergroten!). [Groene kleur van levende dieren bij collectiemateriaal meestal verkleurend tot licht groenachtig geel.] ..... **Rhogogaster** Konow, 1884 [Van de 7 Europese soorten zijn er 4 in Nederland en België gevonden. De larven leven op vooral op wilg (*Salix*), els (*Alnus*) en berk (*Betula*); één soort leeft exclusief op Ratelpopulier (*Populus tremula*). Het genus is toe aan een taxonomische revisie; vermoedelijk zal het aantal soorten door verdere opsplitsing nog wel toenemen. Recent zijn enkele soorten als een zelfstandig genus (*Cytisogaster*) afgesplitst, zie nr. 14a.]



- 13a. Dieren met slanke antennen die naar het einde toe geleidelijk dunner worden; antenne vaak zo lang als kop en thorax samen; laatste drie antennensegmenten elk meer dan 1,5x zo lang als hoog. Lichaam zwart met de lichte delen rood, bruin, wit of groen. Als de lichte delen geel gekleurd zijn of soms twijfelachtig geelachtig verkleurd zijn (levende dieren groen), dan is óf de rugzijde van voor tot achter aaneengesloten zwart, óf het pterostigma is geheel zwart en/of zijn tenminste twee opeenvolgende lichaamssegmenten geheel geel (en dus niet afwisselend geel-zwart getekend). .....14
- 13b. Antennen korter dan kop en thorax samen, de vlag (flagellum) is in het midden vaak iets dikker dan aan de basis; laatste antennensegmenten vaak nauwelijks langer dan hoog. Lichaam zwart met geel, alleen de tibiae soms oranje of bruin. Bovenzijde achterlijf zwart met tenminste één en vaak een aantal gele dwarsbanden (die in dat geval vaak een afwisselend geel-zwarte 'wespachtige' tekening vormen). Pterostigma geheel lichtgekleurd of licht met een donkere top. ....15
- 14a. Dieren kleiner dan 7,5 mm. Bovenzijde zwart, onderzijde groen en pterostigma licht met meestal een donkere top. .... **Cytisogaster** Lacourt, 1996  
[3 soorten in Europa die alledrie ook bij ons zijn gevonden. Het genus is echter toe aan een revisie; vermoedelijk zal het aantal soorten in de toekomst nog wel verder toenemen. Twee van de drie soorten leven op Brem (*Cytisus scoparius*) en heidebrem (*Genista*); de derde is gekweekt van Geelhartige (*Linum catharticum*). Vermoedelijk plant de algemeenste soort van de drie, *C. genistae* (Benson) zich op zijn minst gedeeltelijk parthenogenetisch voort; ♂♂ zijn wel bekend, maar worden veel minder gevonden dan ♀♀. *Cytisogaster* is pas recent afgesplitst van *Rhogogaster*. Gezien de sterke verwantschap met *Rhogogaster* is nog onzeker of *Cytisogaster* op den duur als zelfstandig genus blijft bestaan of toch zal worden beschouwd als subgenus van *Rhogogaster*.]
- 14b. Dieren duidelijk groter dan 7,5 mm. Indien de onderzijde groen (of geelachtig), dan is tenminste één rugsegment geheel lichtgekleurd en/óf is het pterostigma geheel zwart....  
..... **Tenthredo** Linnaeus, 1758  
[zie onder 15a.]
- 15a. Bovenzijde kop en borststuk duidelijk en dicht gepuncteerd. ....  
..... **Tenthredo** Linnaeus, 1758  
[Incl. *Tenthredella* Rohwer, 1910; *Endothryx* Lacourt, 1997; *Maculedo* Zhelochovtsev, 1988; *Temuledo* Zhelochovtsev, 1988; *Eurogaster* Zirmgiebl, 1953 en *Olivacedo* Zhelochovtsev, 1988.]  
[Een groot genus met in Europa meer dan 70 soorten. Daarvan zijn er op dit moment 31 uit Nederland bekend en 30 uit België. Het palet aan voedselplanten is zeer breed. Sommige soorten zijn vrij specifiek gebonden aan één of enkele voedselplanten, maar een vrij groot aantal soorten is polyfaag. In systematisch opzicht is het genus vrij heterogeen. Op dit moment wordt een aantal subgenera onderscheiden, maar de verdeling van soorten over deze subgenera is nog steeds aan wijzigingen onderhevig. Verschillende subgenera worden soms als zelfstandige genera beschouwd, hoewel verschillende auteurs daar op een verschillende wijze invulling aan geven. In deze tabel wordt het genus om pragmatische redenen als één geheel beschouwd, met uitzondering van *Zonuledo* en *Cephaledo*, die vanwege hun sterke verwantschap met het genus *Elinora* als zelfstandige genera zijn opgenomen. De tabel van Rattink (1966), die de Nederlandse soorten behandelt, is voor veel soorten nog wel bruikbaar, hoewel de systematiek en naamgeving voor sommige soorten of soortgroepen inmiddels ingrijpend is gewijzigd.]
- 15b. Bovenzijde kop geheel glad en glanzend; bovenzijde borststuk verspreid en ondiep gepuncteerd met grote glanzende tussenruimten. .... **Zonuledo** Zhelochovtsev, 1988  
[In Europa 6 soorten waarvan er 3 in Nederland en België zijn gevonden. De andere 3 soorten zijn mediterraan en bij ons niet te verwachten. De larven leven voor zover bekend op hertshooi (*Hypericum*); de levenswijze is echter nog relatief weinig bekend. De soorten van *Zonuledo* behoorden tot voor kort tot *Tenthredo* en sommige auteurs beschouwen *Zonuledo* ook nu nog als subgenus van *Tenthredo*. Een directe verwantschap met het *Elinora*-complex, waartoe ook *Cephaledo* wordt gerekend, is echter veel waarschijnlijker.]



### Subfamilie 12.12 Sioblinae

In Europa één genus. .... *Siobla* Cameron, 1877

[Twee soorten, waarvan er een in Nederland en België voorkomt (*S. sturmii* (Klug)). De larven leven op Groot springzaad (*Impatiens noli-tangere*). De systematische positie van *Siobla* is onduidelijk. Het genus werd meestal tot de Tenthredininae gerekend, maar soms ook als een verwant gezien van *Eriocampa* die nu tot de Allantinae wordt gerekend (zie subfamilie 12.3, punt 7a).]

### Literatuur

- Altenhofer & Taeger, 1998. Zur Kenntnis der Gattung *Scolioneura* Konow, 1890 (Hymenoptera: Tenthredinidae). - In: Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Kommentierte Bestandsaufnahme (A. Taeger & S.M. Blank, eds). Verlag Goecke & Evers, Keltern. p. 225-226.
- Kopelke, J.-P., 1999. Gallenerzeugende Blattwespen Europas – Taxonomische Grundlagen, Biologie und Ökologie (Tenthredinidae: Nematinae: *Euura*, *Phyllocolpa*, *Pontania*). - Courier Forschungsinstitut Senckenberg 212: 1-183.
- Lacourt, J., 1998. Révision des tribus de la sous-famille des Nematinae dans le monde avec création de trois nouveaux genres (Hymenoptera: Tenthredinidae). - Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.) 15: 73-86.
- Lacourt, J., 1999. Répertoire des Tenthredinidae Ouest-Paléarctiques (Hymenoptera: Symphyta). - Mémoires de la Société entomologique de France 3. 432 p.
- Liston, A.D., 1993. Taxonomy and host associations of West Palearctic *Kaliofenusa* Viereck: Leaf-mining sawflies on *Ulmus* (Hymenoptera: Tenthredinidae). - Entomologist's Gazette 44: 45-54.
- Rattink, H., 1966. Het geslacht *Tenthredo* Linné, 1746 (Hym., Tenthred.) in Nederland. - Wetenschappelijke Mededelingen KNNV nr. 62. 40 p.
- Romeijn, G., 1993. Het genus *Metallus* in Nederland (Hymenoptera: Tenthredinidae). - Entomologische Berichten 53: 93-95.
- Zhelochovtsev, A.N., 1988. Symphyta (Chalogastra). Key to the identification of insects of European USSR [Russische tekst]. Volume 3. Hymenoptera. Part 6. 234 p.

## Vandalisme door een Grote bonte specht

Leen den Ouden

De Natuur- en Vogelwacht "De Alblasserwaard" beheert een educatief streekcentrum in het Alblasserbos te Papendrecht. Hierin is een educatieve tuin aangelegd, waarin een insectenmuur is opgenomen.

Tot op heden zijn wij redelijk gespaard gebleven voor vandalisme.

Toen ik echter op een ochtend de insectenmuur naderde, zag ik een vogel naar de muur vliegen, op de, met ingestoken riet, gevulde houten- en stenen nestholten. De wilde (solitaire) bijen en wespen maken hier zeer veel gebruik van.

Tot mijn grote schrik had mijnheer specht de activiteiten van de bijen en wespen ook bemerkt.

Dat deze activiteiten larven en poppen opleveren was hem ook duidelijk. Hij trok het stukje rietstengel er uit en pikte het open om de delicatessen te kunnen verorberen.

Het meerdere keren verjagen had geen effect, volgens hem stond zijn maaltijd gereserveerd. Dit zou zo erg niet zijn, maar het gereedmaken van deze broedgelegenheid heeft mij vele weekenden gekost en de rietstengels, die hij onderhanden heeft genomen zijn niet meer bruikbaar. Het is echt een ravage, van riet en stuifmeel, wanneer hij bezig is geweest.

Zo zie je maar, je bent bang voor vandalisme door de soort *Homo sapiens* en de soort *Dendrocopos major* (Grote bonte specht) is de veroorzaker van de ellende.

Ik heb het bange vermoeden, dat dit de eerste keer is, dat iets dergelijks gebeurt. Of zijn er mensen met dezelfde ervaring? Ik hoor het graag.

Leen den Ouden, Natuur- & Vogelwacht "De Alblasserwaard"

Postbus 171

3350 AD Papendrecht

tel. 078-6153280.



## De invloed van een "tropische" zomer op het aantal aculeaten

Harry Pijfers

Vanaf half augustus heb ik in mijn tuin in Zelhem geen enkele aculeaat meer gevangen, uitgezonderd wat hommels. In deze tuin hangen zo'n 80 nestblokken voor bijen en wespen. In de afgelopen jaren heb ik hier regelmatig tot eind september diverse soorten verzameld. Ook in Ootmarsum, waar we regelmatig zijn en waar ook van deze blokken hangen, constateerde ik hetzelfde: geen aculeaten vanaf half augustus.

Van een bevriende imker hoorde ik dat hij zijn volken al vanaf midden augustus moest bijvoeren.

Wat zou de oorzaak van een en ander kunnen zijn?

Ik dacht eerst aan klimaatverandering, een vroege herfst, misschien te warm. Maar aculeaten zijn zonnedieren en kunnen best tegen de warmte. Na een gesprek met enkele imkers kwamen we toch tot een plausibele verklaring. Door de abnormaal hoge temperaturen van de laatste maanden en de daarmee gepaard gaande droogte (de waterstand in de rivieren is nog nooit zo laag geweest!) hebben de planten weinig, té weinig water op kunnen nemen en daardoor weinig nectar geproduceerd. Voor de bijen en wespen betekende geen voedsel het einde van het seizoen. Dit lijkt mij een logische verklaring voor een verschijnsel, dat mij nogal heeft bezig gehouden. Maar misschien heeft iemand een andere c.q. betere verklaring?

## Bedreigde hommels willen klaver en muizennesten

Ivo Raemakers

In 2002 stelde de coördinator van de Britse hommelmwergroep, Mike Edwards, de vraag hoe het met de Nederlandse hommels was gesteld. In Groot Brittannië was in 1997 namelijk een hommelsonderzoek gestart wegens de sterke achteruitgang van veel Britse soorten en inmiddels was men ook benieuwd hoe de hommels er in naburige landen voor stonden. In antwoord op zijn vraag stuurde ik hem de uurhokgegevens over verschillende tijdvakken zoals vermeld in de Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Peeters et al., 1999). Als tegenprestatie ontving ik begin 2003 hun meest recente en, wegens het aflopen van de financiering, voorlopig laatste jaarverslag (Edwards, 2002). Dit rapport behandelt de onderzoeksresultaten van 2002 maar geeft ook een beknopt overzicht van de activiteiten en resultaten van de voorgaande jaren (1997-2001). Omdat het met onze hommels zo mogelijk nog slechter gesteld is dan met hun Britse soortgenoten, leek het mij uitermate zinvol een overzicht te geven van de Britse onderzoeksresultaten. Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat het rapport de resultaten over de periode 1997-2001 slechts zeer summier behandelt. Vaak worden activiteiten zonder hun resultaten vermeld en bij conclusies ontbreken meestal de ondersteunende gegevens.

### Doelstelling van het onderzoek

Hoewel de status van de meeste Britse hommels omstreeks 1997 niet goed bekend was, waren bijenkenners het er wel over eens dat er sprake was van een drastische afname. Vijf soorten, te weten *Bombus distinguendus*, *B. humilis*, *B. ruderatus*, *B. subterraneus* en *B. sylvarum*, werden daarom opgenomen in het U.K. Biodiversity Action Plan, wat vervolgens de aanleiding vormde voor het opstarten van een onderzoeksproject. Het project, uitgevoerd door de inmiddels in het leven geroepen hommelmwergroep, had de volgende doelstellingen:

- Het in kaart brengen van de huidige verspreiding van de 5 aandachtsoorten.





- Het verzamelen van zoveel mogelijk autecologische gegevens van deze soorten.
- Het zoeken naar en testen van beheersmaatregelen voor behoud of verbetering van hun leefgebieden.

Hoewel de 5 aandachtsoorten centraal stonden, zijn in de loop van het onderzoek ook gegevens verzameld over de achteruitgaande maar minder bedreigde soorten *B. muscorum*, *B. monticola*, *B. jonellus*, *B. soroensis* en *B. ruderarius*. Voor zover relevant zullen ook die gegevens in het navolgende worden behandeld.

### **Huidige verspreiding van aandachtsoorten**

Als relatief gemakkelijkste opdracht is de verspreiding van de aandachtsoorten vrij compleet in beeld gebracht. Op de website van de BWARS (Bees, Wasps and Ants Recording Society; [www.bwars.com](http://www.bwars.com)) zijn kaarten van enkele soorten te vinden.

Met uitzondering van *B. humilis*, die met name in de kustgebieden nog een vrij ruime verspreiding heeft, is het voorkomen van de aandachtsoorten inmiddels zeer beperkt. *B. subterraneus* is in de onderzoeksperiode niet meer aangetroffen en komt waarschijnlijk niet meer voor in Groot Brittannië. Britse exemplaren zijn in de 19<sup>e</sup> eeuw wel succesvol geïntroduceerd in Nieuw-Zeeland en er wordt gedacht over herintroductie vanuit die populatie. *B. distinguendus* is uit Engeland verdwenen, maar komt wel nog voor in Schotland en mogelijk ook, het rapport is hier niet duidelijk, in Noord-Ierland. Goede populaties bevinden zich op de Outer Hebrides en de Orkneys. Daarnaast werd de soort aangetroffen op de Inner Hebrides, enkele gebieden in Noord-Schotland en enkele plekken langs de westkust van het Schotse vasteland.

Goede *B. sylvarum*-populaties zijn gevonden in een zestal streken, de meeste in de nabijheid van de kust. Het betreft het Theems-estuarium (Thames Corridor; south Essex en north Kent), Salisbury Plain (militair oefenterrein), Somerset Levels, Newport Levels, Kenfig/Margam en Castlemartin. Van *B. ruderatus* tenslotte, bestaat nog geen goed beeld. De taxonomische status ten opzichte van *B. hortorum* heeft gedurende de gehele onderzoeksperiode ter discussie gestaan. Het bleek onmogelijk (zelfs voor de te hulp geroepen Paul Westrich) om aan de hand van collectiemateriaal bruikbare veldkenmerken te vinden voor werksters en mannetjes. Morfologisch lijkt er sprake van allerlei overgangen. Bovendien werd *B. ruderatus* slechts door enkele waarnemers gemeld en dan steeds als een enkel exemplaar. In 2002 is extra aandacht besteed aan *B. ruderatus* en is de 'soort' op meerdere locaties waargenomen, soms in flinke aantallen (en meestal samen met *B. hortorum*). Met enige oefening blijkt de beharing van de thorax veldherkenning toch mogelijk te maken. Het belangrijkste kenmerk is de breedte van de gele haarbanden op het borststuk. Dwars over de thorax verloopt de eventuele verandering in breedte voor beide banden gelijk. Bij *B. hortorum* daarentegen versmalt de achterste gele band (vanuit het midden gezien) steeds eerder dan de voorste. Het voor *B. ruderatus* soms vermelde kenmerk dat de zwarte band, tussen de gele banden, een vaste breedte heeft, blijkt niet consistent. Het is de bedoeling om door middel van genetisch onderzoek de soortstatus verder te verhelderen. De recente vindplaatsen zijn tot dusverre beperkt tot zuidelijk Engeland.

Gedurende het onderzoek bleek het aantal vindplaatsen van bedreigde soorten verder terug te lopen.

### **Ecologische aspecten**

Zoals bekend hebben hommels veel ruimte nodig. In de huidige Britse leefgebieden werd geschat dat slechts ongeveer 1 nest per km<sup>2</sup> succesvol nakomelingen produceert en dat voor een levensvatbare hommelpopulatie minstens een geschikt leefgebied van 10 km<sup>2</sup> nodig is. Alleen *B. humilis* kent duidelijk hogere nestdichtheden dan de andere soorten. Het overgrote



deel van het leefgebied moet bestaan uit goed foerageergebied met gedurende het hele vliegseizoen voldoende bloemaanbod. Dit wordt onderstreept door het feit dat bij geïsoleerde, kleine, bloemrijke plekken nooit aandachtsoorten zijn gevonden. Bovendien blijken de aandachtsoorten behoorlijk kieskeurig wat betreft hun voedsel. Zichtwaarnemingen en de analyse (door Paul Westrich) van vele pollenmonsters verzameld bij werksters, laten zien dat de belangrijkste pollenbronnen behoren tot een beperkt aantal families. Het gaat om Fabaceae, Lamiaceae, Asteraceae sectie Carduae en Scrophulariaceae. Hierbinnen zijn de Fabaceae weer van disproportioneel belang en dan met name de soorten Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*) en Rode klaver (*Trifolium pratense*). Andere belangrijke pollenplanten zijn het knoopkruid *Centaurea nigra* (vrijwel identiek aan onze *C. jacea*) en lokaal vliegt *B. sylvarum* in de nazomer veel op Late ogentroost (*Odontites vernus*). Van *B. ruderatus* zijn nog geen pollenmonsters geanalyseerd. Hoewel ook deze soort is waargenomen op Rode klaver, lijken Smeewortel (*Symphytum officinale*), Gele lis (*Iris pseudacorus*) en Moerasandoorn (*Stachys palustris*) belangrijker.

Van de niet aandachtsoorten bleek *B. soroensis* in het gebied Salisbury Plain vooral te foerageren op Akkerhoningklaver (*Melilotus officinalis*), later in het seizoen ook op Blauwe knoop (*Succissa pratensis*) en Kluwenklokje (*Campanula glomerata*; bij ons een voorzomerbloeiër). Overigens is *B. soroensis* in Groot Brittannië vertegenwoordigd door de ondersoort *soroensis* (bij ons *proteus*). Deze lijkt zeer sterk op een veldhommel en is in het veld het makkelijkst te onderscheiden aan de hand van de rossige beharing boven de witte achterlijfspunt. Voor *B. monticola* is Blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*) de belangrijkste voedselbron bij de start van het vliegseizoen.

Bij *B. humilis* bleek behalve de soortensamenstelling ook de structuur van de vegetatie van invloed op het foerageergedrag. *B. humilis* bezocht het liefst hoog opgaande, maar open graslanden.

Naast voedsel is de beschikbaarheid van geschikte nestgelegenheid een belangrijke factor. De meeste aandachtsoorten, maar ook *B. muscorum* en *B. ruderarius* prefereren een mozaïek van kort- en langgrazige vegetaties met een wat pollige structuur. In dat soort vegetaties bereiken ook muizen hoge dichtheden en oude muizennesten vormen de belangrijkste nestplaats voor zowel de boven- als ondergronds nestelende soorten. De bovengronds nestelende soorten *B. humilis*, *B. sylvarum*, *B. ruderarius* en *B. muscorum* verlangen mogelijk een wat meer open vegetatiestructuur. In elk geval liggen hun nesten meestal zo dat ze snel door de zon worden opgewarmd. *B. ruderatus* wijkt weer af en lijkt haar habitat voornamelijk te vinden in moerassige ruigten zoals die voorkomen in het winterbed van riviertjes.

Kijken we naar de afzonderlijke soorten dan is *B. distinguendus* vooral aangetroffen in duin/kustgraslanden waar nestgelegenheid wordt gevonden in oude muizen- en konijnennesten. *B. humilis* en *B. muscorum* nestelen vooral in hoog opgaande graslanden met een pollige structuur waarbij de graspollen voorzien zijn van een flinke moslaag. *B. humilis* is daarbij vooral een bewoner van droge graslanden, *B. muscorum* juist van vochtige graslanden. *B. sylvarum* is zowel in droge als vochtige graslanden te vinden. *B. soroensis* is aangetroffen in laatbloeiende graslanden, kustheiden en overgangen naar 'veenheide' (moorland). De meeste soorten lijken gebonden aan open landschappen.

Dat de omgevingseisen die de bedreigde hommels stellen veel overlap lijken te vertonen, wordt bevestigd door het vaak samen voorkomen van die soorten. Zo zijn bijvoorbeeld in het gebied Salisbury Plain populaties aanwezig van *B. sylvarum*, *B. humilis*, *B. soroensis*, *B. muscorum*, *B. ruderarius* en *B. jonellus*.

Fenologisch valt op dat de koninginnen van de meeste aandachtsoorten pas laat beginnen te vliegen. *B. humilis*, *B. sylvarum* en *B. muscorum* starten in mei, terwijl *B. soroensis* vaak in juni, soms zelfs pas in juli verschijnt. Hun verschijning valt echter goed samen met het op gang komen van de bloei in hun leefgebied. In de vrij schrale tot mesotrofe graslanden is in



het vroege voorjaar nauwelijks een bloem te vinden. Het verschijnen van *B. monticola* lijkt geassocieerd met de bloeistart van Blauwe bosbes. *B. ruderatus* is waarschijnlijk een vrij vroege soort. Er zijn tevens aanwijzingen dat bloemaanbod in de vliegtijd van de koningin een rol speelt bij de selectie van de nestplaats. Bloemrijkere plekken zouden worden geprefereerd.

Tenslotte heeft de werkgroep nog gekeken naar karakteristieken van parings- en overwinteringplekken. De resultaten hiervan zijn beschreven in de eerdere rapporten, het belang van paringsplekken is op populatieniveau waarschijnlijk beperkt.

### **Bescherming en beheer**

Uit het voorgaande valt al af te leiden waar de belangrijkste beheersknelpunten liggen. Allereerst is de voedselsituatie voor hommels sterk verslechterd. Waren vlinderbloemigen, als stikstofbinders, tot halverwege de vorige eeuw van het grootste belang in de landbouw, met de komst van kunstmest zijn ze overbodig en samen met de meeste andere kruiden grotendeels uit de boerengraslanden verdwenen. Daar waar in principe nog wel veel bloemaanbod is, zoals bermen, dijken, slootkanten, maar vooral natuurgebieden en voor de intensieve landbouw onaantrekkelijke graslanden langs getijdenrivieren en in duin- en berggebieden, is het vegetatiebeheer vaak dusdanig dat er vrijwel bloemloze perioden optreden. Meestal worden alle lintvormige elementen in een landschap in zeer korte tijd gemaaid en hetzelfde geldt voor hooilanden in natuurgebieden. Worden graslanden begraaasd dan gebeurt dat meestal te intensief (Noot IR: Onder invloed van EU-subsidies worden in Groot Brittannië en elders agrarisch onrendabele gebieden zoals duingraslanden, heiden en venen toch overbegraaasd. Boeren krijgen hier namelijk een vaste subsidies per dier, terwijl de feitelijke opbrengst per dier (vlees, wol) van weinig betekenis meer is. Zonder subsidie zou de begrazing overigens worden gestaakt, met op termijn, door vegetatiesuccessie, even desastreuze gevolgen voor hommels). De nesten van bovengronds nestelende soorten zoals *B. humilis*, *B. muscorum* en *B. sylvarum* zijn bovendien zeer gevoelig voor beheer. Bij maaien, berijden en begrazing door het inrasteren van vee gaan de meeste nesten verloren. Tenslotte zijn geschikte nestplaatsen schaars geworden. De geprefereerde, wat ruigere grasvegetatie met een pollige, open structuur ontstaat bij braaklegging van akkers en graslanden of zeer extensieve begrazing. Zeker in agrarische gebieden zijn zulke vegetaties nauwelijks meer te vinden.

Al met al zijn de bedreigde hommelsorten dus lastig. Enerzijds zijn ze afhankelijk van beheer voor langdurig behoud van voedselplanten en het geprefereerde open landschap, maar anderzijds zijn ze juist ook zeer gevoelig zijn voor beheer door het tijdelijk wegvallen van voedselaanbod en het verstoren van nesten. De belangrijkste richtlijn is dan ook dat leefgebieden van bedreigde hommels gefaseerd moeten worden beheerd. Verder concludeert de werkgroep dat voor hommels begrazing in voorjaar en zomer meestal negatief uitpakt, maar begrazing in herfst en winter juist positief. Lokaal bleek kleinschalige bodemverstoring een belangrijke bijdrage te kunnen leveren aan de vestiging van vlinderbloemen.

In agrarische gebieden is de situatie voor hommels slecht en verslechterd steeds verder. Volgens de werkgroep zijn beheersovereenkomsten met boeren dringend noodzakelijk om populaties van bedreigde hommels te behouden. Voor het behoud van *B. distinguendus* lijkt een terugkeer naar de oorspronkelijke winterbegrazing van duingraslanden nodig. In veel andere gebieden kan de voedselsituatie voor hommels sterk worden verbeterd door het inzaaien van randstroken met zaadmengsels met veel vlinderbloemigen, met name Rode klaver. Binnen het onderzoek zijn een aantal zaadmengsels getest. Op open grond (akkers) slaan de gebruikte zaadmengsels over het algemeen goed aan en neemt het aantal hommels in telroutes na het tweede jaar flink toe. De toename betreft vooral gewonere soorten, maar bedreigde soorten kwamen in de buurt van de proefboerderijen nauwelijks voor. Een



probleem blijkt de korte levensduur van het in de handel gangbare Rode klaverras en het niet aanslaan van dat ras in bestaande graslanden. Er wordt nu naarstig gezocht naar betere Rode klaver-rassen.

Een ander knelpunt in het agrarisch landschap vormt het gebrek aan geschikte nestplaatsen. Gefaseerd beheer waarbij stukken grasland een jaar ongemaaid blijven, blijkt soelaas te kunnen bieden. Ook is geëxperimenteerd met het aanbieden van kunstmatige nestgelegenheden. Dit verloopt tot dusverre weinig succesvol. Het leverde slechts enkele vestigingen op die dan ook nog eens werden verstoord door Dassen.

Tenslotte heeft de werkgroep veel tijd besteed aan voorlichting aan en overleg met ecologen van DEFRA (o.a. de mensen die beheersovereenkomsten regelen, bij ons is dat het Ministerie van LNV waaronder de DLG), boeren, natuur- en groenbeheerders. De kennisoverdracht vond plaats door middel van voorlichtingsavonden en directe persoonlijke contacten en er zijn plannen voor een folder en een hommelmherkenningsgids. De samenwerking met DEFRA verloopt goed (o.a. zaadmengsel-experimenten in perceelsranden) en uit het rapport blijkt dat beheerders van natuurgebieden, bermen, dijken en slootkanten vaak direct bereid zijn beheersadviezen over te nemen bij de aanwezigheid van bijzondere soorten. Lokaal is het daardoor mogelijk gebleken het leefgebied voor hommels snel te verbeteren. Daar staat echter tegenover dat de wettelijke regelingen rond het Biodiversity Action Plan weinig opleveren. Bouwprojecten in waardevolle leefgebieden zijn niet te stoppen en de bij bouwvergunning behorende plicht tot mitigatie wordt niet goed nageleefd. Met name in het Theems-estuarium gaat op deze wijze veel hommelvegebied verloren.

### **De Nederlandse situatie**

Het recente voorstel voor een Rode Lijst (Peeters & Reemer, 2003) laat zien dat de hommels er in Nederland nog beroerder voor staan dan in Groot-Brittannië. De knelpunten zijn waarschijnlijk hetzelfde maar de intensieve landbouw heeft hier een nog groter stempel op het landschap gedrukt. Herstel van leefgebieden is daardoor ongetwijfeld lastiger. De Nederlandse natuurgebieden zijn klein en hebben te maken met sterke eutrofiëring. Vanwege deze beperkte grootte is het invoeren van een gefaseerd beheer moeilijker en vanwege de eutrofiëring is behoud van botanische kwaliteit alleen mogelijk middels vrij intensief beheer (o.a. maaien en begrazen in de vliegtijd). Vanwege deze problemen is aandacht voor hommels en andere bloembezoekers echter des te noodzakelijker. Misschien is het dus ook tijd voor een Nederlandse hommelmwerkgroep?

Een aantal actiepunten kan ik wel al verzinnen.

- Allereerst verdienen onze meest bedreigde hommels extra aandacht. Het betreft dan de soorten *B. veteranus*, *B. muscorum* en *B. humilis*. Weliswaar staan er nog ernstiger bedreigde (EB) hommels op de Rode Lijst, o.a. *B. sylvarum* en *B. soroensis*, maar deze soorten hebben geen inheemse populaties meer (heel misschien is de slecht herkenbare *B. ruderatus* nog terug te vinden in een van de West-Nederlandse moerasgebieden). Van de sterk bedreigde soorten staat *B. veteranus* op het punt van verdwijnen, zeker nu haar laatste bolwerk, het eiland Tiengemeten, één groot natuurontwikkelingsgebied wordt. Natuurontwikkeling in Nederland betekent immers veel verruiging en verbossing, terwijl *B. veteranus* een soort is van open landschappen met bloemrijke graslanden. Snel overleg met de natuurbeheerders kan misschien nog wat opleveren. *B. muscorum* en *B. humilis* zijn teruggedrongen tot kwelder- en duingebieden (vooral op de Waddeneilanden) en grote vochtige heideterreinen. Ook dit betreft vrijwel steeds natuurgebieden. Om hun populaties veilig te stellen is het goed om na te gaan of bij het gangbare beheer van begrazen en in heidegebieden ook plaggen misschien meer rekening met hen moet worden gehouden. Daarnaast verdient in heidegebieden de voedselsituatie extra aandacht.



Heideterreinen grenzen vaak direct aan intensief agrarisch gebied waardoor het voedselaanbod vaak zeer éénzijdig is.

- Als tweede actiepunten zou geprobeerd moeten worden de levensomstandigheden voor hommels in het agrarisch gebied te verbeteren. Potentiële aanknopingspunten zijn vooral te vinden bij de natuurregelingen voor bouwland. Bij deze regelingen (denk aan akkerrandenbeheer, natuurbraak, faunaranden en hamsterreservaten) is er vaak sprake van inzaai en strikte beheersrichtlijnen (Bakker & Van der Berg, 2000). Meer aandacht voor vlinderbloemigen in de zaadmengsels en een meer gefaseerd vegetatiebeheer zou winst kunnen betekenen voor een soort als *B. ruderarius* en in het gunstigste geval zouden *B. sylvarum* en *B. soroeensis* zich kunnen laten verleiden tot hervestiging. Veel andere bloembezoekers kunnen mee profiteren.
- Tenslotte zou er een folder moeten komen met algemene beheersrichtlijnen voor groenbeheerders. En wat wil nu het geval, die folder is er al (Reemer & Peeters, 2002). Het begin is dus gemaakt.

### Literatuur

- Bakker, P. & A. van der Berg, 2000. Beschermingsplan akkerplanten. - Rapport Directie Natuubeheer nr. 43. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- Edwards, M., 2002. U.K. B.A.P. - Bumblebee Working Group Report, 2002.
- Peeters, T. M.J., Raemakers I.P. & J. Smit, 1999. Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). - EIS-Nederland, Leiden.
- Peeters, T., & M. Reemer, 2003. Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (Apidae s.l.). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. - EIS-Nederland, Leiden.
- Reemer, M. & T. Peeters, 2002. Eerste hulp voor wilde bijen. Bijenvriendelijk beheer van natuurgebieden. - EIS-Nederland, Leiden.

# Literatuur

## Boekbespreking

Theo Peeters

Amiet, F., M. Herrmann, A. Müller & R. Neumeyer, 2001. Fauna Helvetica 6. Apidae 3. *Halictus*, *Lasioglossum*. - CSCF & SEG, 208 p. [ISBN 2-88414-017-4]

Eind 2001 verscheen het derde bijendeel van de nieuwe boekenserie over de fauna van Zwitserland uitgegeven door het Zwitserse centrum voor faunacartografie en de Zwitserse entomologische vereniging.

Het concept lijkt uiteraard sterk op de vorige twee delen. Dit derde deel is grotendeels Duitstalig met op het eind tevens een Franstalige determinatietabel. Er worden twee bijengenera behandeld: de groefbijengenera *Halictus* en *Lasioglossum*.

Het stevig ingebonden boek wordt kort ingeleid met een overzicht van bewerkte collecties en een overzicht van de bouw en technische termen van het bijenlijf. Het boek eindigt met een korte literatuurlijst en index. Het boek bestaat verder grotendeels uit determinatietabellen met soortbesprekingen. Alle soorten die in Nederland zijn aangetroffen zijn in de determinatietabellen opgenomen.



Per genus volgt een algemene inleiding, een kort stukje over de biologie, een eenvoudig geïllustreerde determinatietabel tot de soorten en een naamlijst van de soorten. Per soort worden synoniemen gegeven en volgt een relatief uitgebreide bespreking van de morfologie van vrouw en man, de verspreiding (areaal plus verspreiding in Zwitserland), de vliegtijd, de koekoeksbijen en opmerkingen over taxonomie, biologie en biotoop van de soort.

Voor de verspreidingskaartjes is een achtergrondkaart van Zwitserland gebruikt met daarop de belangrijkste rivieren en meren. Daarop zijn twee soorten stippen gezet, namelijk waarnemingen voor 1970 en vanaf 1970. De stippen lijken te staan voor 10 x 10 km-hokken. De determinatietabellen heb ik pas een enkele keer geraadpleegd. Het valt niet mee aan een andere determinatietabel te wennen als je al een hele tijd met Ebmer (1969-1974) hebt gewerkt. De ene keer kwam ik goed uit, andere keren ging het mis. Een eigen mening over de tabellen heb ik me dan ook nog niet gevormd. Wel merk ik door ermee te werken dat er diverse andere kenmerken genoemd worden dan ik gewend ben en dus wordt je gedwongen weer eens kritisch te kijken naar de dieren en de stappen die je in de tabel zet. Voor mij voorlopig dus nog een werkdocument waaraan ik veel plezier hoop te beleven. Een aanrader voor eenieder die geïnteresseerd is in bijen, maar vooral voor degene die zijn vakantie in de Zwitserse bergen wil doorbrengen.

## Boekbespreking

Ad Mol

Sawflies (Hymenoptera, Symphyta) I. A review of the suborder, the Western Palaearctic taxa of Xyeloidea and Pamphiloidea. M. Viitasaari (ed.). Tremex Press Ltd., Helsinki. 2002. 516 pp. ISBN 952-5274-01-2. Prijs € 98.

Al weer heel wat jaren geleden ontmoette ik de Fin Matti Viitasaari in Leiden, in de insectencollectie van wat toen nog gewoon het RMNH heette. Hij bekeek de spinselbladwespen (Pamphiliidae) in het kader van een onderzoek dat uiteindelijk zou moeten leiden tot een groots opgezet determinatiewerk voor de Noord-Europese bladwespen. Sinds die tijd heb ik uitgekeken naar dit werk. Vorig voorjaar was het dan eindelijk zo ver. Het eerste deel van een nieuwe serie is verschenen.

Het boek is opgezet als een serie artikelen van verschillende auteurs. Het inleidende artikel is van Matti Viitasaari zelf en geeft een uitvoerig algemeen verhaal over de bladwespen: het gaat over ecologie, morfologie, taxonomie, de faunistiek in Finland en onderzoekers van bladwespen, biogeografie, etcetera. Dit artikel wordt gevolgd door een beschrijving en een tabel voor de determinatie van adulten en larven van alle bladwespenfamilies van de hele wereld, ook van de hand van Viitasaari. Stephan Blank beschrijft vervolgens in een zeer degelijk artikel de West-palaearctische soorten van de Xyelidae. Het is de eerste keer dat alle verspreid gepubliceerde soorten van deze kleine familie in één overzicht bij elkaar zijn gebracht. Naast taxonomie wordt ook veel aandacht besteed aan de biologie van de soorten. De Noord-Europese vertegenwoordigers van de familie Pamphiliidae worden behandeld door Viitasaari. Hierbij is Noord-Europa vrij ruim gedefinieerd, het artikel behandelt ook soorten uit centraal Europa die nooit in het noorden zijn aangetroffen. Opvallend in het artikel is voorts dat nagenoeg alle behandelde soorten zijn samengebracht op vier pagina-grote kleurenfoto's van goede kwaliteit. Verheugend is bovendien de aandacht voor de larven, met determinatietabellen voor veel soorten. Het volgende artikel is van de hand van de Japanse Pamphiliidae-specialist Akihiko Shinohara. Het werk geeft een totaal overzicht van de wereldfauna van de subfamilie Pamphiliinae met tabellen tot op de onderscheiden soortgroepen. Ook hier veel kleurenfoto's van goede kwaliteit. Het volgende artikel gaat ook



over Pamphiliidae en behandelt waarnemingen en vooral kweekproeven van Finse soorten door Veli Vikberg. Het artikel bevat een indrukwekkende opsomming van allerlei waarnemingen, evenwel zonder verdere samenvatting of conclusies. Het laatste artikel betreft de Europese soorten van de grotendeels Mediterrane familie Megalodontesidae van de hand van Andreas Taeger. Het artikel is een update van zijn eerdere determinatietabel in de Duitse taal uit 1998 (in: Pflanzenwespen Deutschlands (Taeger & Blank, eds), Goecke & Evers, Keltern). In tegenstelling tot de andere artikelen is deze tabel zeer spaarzaam geïllustreerd. Het boek bevat een grote hoeveelheid informatie en voorziet zeker in een behoefte. Toch is niet helemaal duidelijk welke kant Viitasaari met dit boek op wil. Het geografisch bereik van de tabellen is uiteenlopend: een familietabel op wereldniveau, Xyelidae van het totale West-palaearctische gebied, inclusief Noord-Afrika, Pamphiliidae van vooral Noord-Europa en Megalodontesidae van Europa. Het artikel van Shinohara is wetenschappelijk gezien erg interessant, maar voegt weinig toe aan de praktische waarde van het boek dat beoogt een systematisch en biologisch overzicht te geven van de West- en Noordwest palaearctische bladwespen (zoals de inleiding aangeeft). Het artikel van Vikberg verliest zich in zeer veel details die veel beter tot hun recht zouden komen als zij geïntegreerd zouden zijn opgenomen in het artikel van Viitasaari.

Gezien het kleine aantal behandelde families en de relatief hoge prijs is het zeker geen boek voor entomologen die bladwespen 'er bij doen'. Ondanks de wat onduidelijke onderliggende visie is het echter wel een boek dat een zeer stevige basis vormt voor specialisten die er zeker nog jaren mee vooruit kunnen. Het volgende deel, dat alle andere families behalve de Tenthredinidae zal bevatten, is al aangekondigd. De verwachting is hoog, de vraag is alleen wanneer het verschijnt.

## **Acubieb 2002**

Theo Peeters

Hoe kom je eigenlijk aan al die literatuur?

Enkele uitgaven uit 2002 over angeldragers werden me toegestuurd door collega's in binnen- en buitenland. Een groot deel staat in de tijdschriften en nieuwsbrieven waarop ikzelf ben geabonneerd. Daarnaast bezoek ik de bibliotheken van Naturalis te Leiden, de NEV te Amsterdam, de Ambrosiushoeve te Hilvarenbeek en de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Vooral de bibliotheek en medewerk(st)ers van de bieb van Naturalis en de NEV zijn schatten! Door het nalopen van zoveel mogelijk tijdschriften uit de bibliotheken van instituten en universiteiten kom je vaak interessante artikelen tegen, waarvan ik dan een copie maak voor deze databank. Een nieuwe bron van informatie vormt het internet, maar daar trek ikzelf tot op heden nog nauwelijks tijd voor uit. Uiteraard mis ik veel lezenwaardige stukken en liggen de accenten qua literatuur anders naarmate je meer op systematiek en taxonomie gerichte bibliotheken danwel een vooral op oecologie georiënteerde bibliotheek zoals de KUN bezoekt. Tevens is mijn eigen interesse, o.a. door mijn huidige werk, meer richting oecologie gegroeid.

Hieronder vindt u weer diverse interessante publicaties waarvan de stukken met een determinatietabel of een vergelijkbare opsomming voorzien zijn van een \*. Ik nodig u uit mij al uw schrijfwaar te blijven toesturen zodat we allen kunnen genieten van een zo compleet mogelijk jaar-overzicht.

### **Literatuur Nederland**

Anonymus, 2002. De vrijwilliger. Naam: Frank van der Meer. - De Slag, Duinwaterbedrijf Zuid-Holland: 3.  
Anonymus, 2002. Syllabus van de cursus 'Wilde bijen'. - Imkersvereniging Leiden en omstreken, 59 p.



- Anonymus, 2002. Verslag van: 2000 soortendag 21 en 22 juni 2002. - Rapport Staatsbosbeheer.
- Beukeboom, L., L. van der Ent, W.R.B. Heitmans, H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, J.A.H. Smits & C. Zwakhals, 2002. Hymenoptera Aculeata p.p. – angeldragers: bijen en wespen: 110-111. In: O. Vorst & J.G.M. Cuppen, Entomofauna van Westerwolde. Verslag van de 156<sup>e</sup> zomervergadering te Ter Apel. - Entomologische Berichten 62 (3-4): 101-120.
- Bink, F., 2002. Ik kan niet zonder jou. - Het Flevo-landschap 5: 4-7.
- Boer, P., 2002. Duinrenmier, *Formica (Serviformica) lusatica* (Hymenoptera, Formicidae) ook in Nederland. - Entomologische Berichten 62: 141.
- Boer, P., M. van den Munckhof-Heunen, J.A.H. Smits & B. Vierbergen, 2002. Hymenoptera Aculeata p.p. – angeldragers: mieren: 110. In: O. Vorst & J.G.M. Cuppen, Entomofauna van Westerwolde. Verslag van de 156<sup>e</sup> zomervergadering te Ter Apel. - Entomologische Berichten 62 (3-4): 101-120.
- Breugel, P. van, 2002. De gewone sachembij *Anthophora plumipes*. - Bijen 11: 16-17.
- Breugel, P. van, 2002. De rosse metselbij *Osmia rufa*. - Bijen 11: 41.
- Breugel, P. van, 2002. De resedamaskerbij (*Hylaeus signatus*). - Bijen 11: 142-143.
- Breugel, P. van, 2002. De grote klokjesbij (*Chelostoma rapunculi*). - Bijen 11: 204-205.
- Breugel, P. van, 2002. De tronkenbij (*Heriades truncorum*). - Bijen 11: 301-302.
- Breugel, P. van, 2002. De grote bladsnijder (*Megachile willughbiella*). - Bijen 11: 332-333.
- Bruin, G.J. de, 2002. Grote steden in Hollands Duin. De mierenmaatschappij: 105-107. In: G. van der Bent, G. van Ommering & R. van Rossum (red.), Dwars door de duinen, een verkenningstocht van Den Haag naar Noordwijk. - Van Den Berg Kantoorbuchhandel, Katwijk, 239 p.
- Bulten, M.C. & M.M. Kwak, 2002. Nature management and insects. - Entomologische Berichten 62: 24-26.
- Goubitz, O., 2002. Metselwespen. - Natura 99 [1072]: 20-21.
- Jacobusse, C., 2002. Alarmfase 1 voor de Zeeuwse bijen- en wespenfauna. - Zeeland 11: 53-60.
- Jong, T. de & P. Klinkhamer, 2002. Planten en bestuivers. Wie foft wie?: 45-46. In: G. van der Bent, G. van Ommering & R. van Rossum (red.), Dwars door de duinen, een verkenningstocht van Den Haag naar Noordwijk - Van Den Berg Kantoorbuchhandel, Katwijk, 239 p.
- Kraker, K. de, 2002. Op zoek naar de Harkwesp. - Sterna 47: 81-85.
- Kwak, M.M., 2002. Hommels als bloembezoekers: bestuivers en profiteurs. - Entomologische Berichten 12: 73-81.
- Mabelis, B., 2002. In memoriam E.T.G. Elton (1911-2002). - Entomologische Berichten 62: 142.
- Meer, F. van der, 2002. De angeldragers van Meijendel. - Entomologische Berichten 62: 14-16.
- Megens, P., 2002. LIW-weekend Wellerlooi 18-20 mei 2001. - Veelpoot 13: 13.
- Megens, P., 2002. Waarnemingen na-zomerweekend Ulrum (Groningen) 24, 25, 26 augustus 2001. - Veelpoot 13: 16-17.
- Nieuwenhuijsen, H. & H. Duffels, 2002. In memoriam Henny Wiering (5 december 1929 - 13 oktober 2001). - Entomologische Berichten 62: 54-56.
- Nieuwenhuijsen, H., 2002. Metselwespencocons zijn van de koolzwarte spinnendoder. - Natura 99: 118.
- Nieuwenhuijsen, H., 2002. In memory of Henny Wiering (5 december 1931 - 13 oktober 2001). - Bembix 15: 6.
- Nieuwenhuijsen, H., 2002. Spinnendoders (Pompilidae, 0015). - Nieuwsbrief EIS-Nederland 35: 5.
- Noordam, A. & W. Kuijper, 2002. Opgroeien in een slakkenhuis. Bijen met bijzonder broedgedrag: 99-100. In: G. van der Bent, G. van Ommering & R. van Rossum (red.), Dwars door de duinen, een verkenningstocht van Den Haag naar Noordwijk. - Van Den Berg Kantoorbuchhandel, Katwijk, 239 p.
- Peeters, T., 2002. Mierwespen (Mutillidae), knotswespen (Sapygidae) en keverdoders (Tiphiidae). - EIS-Nieuwsbrief 34: 3.
- Peeters, T., 2002. Apidae s.l. (bijen). Mededelingen over bijen (Apidae s.l.) in Nederland 1. - EIS-Nieuwsbrief 34: 3-4.
- Peeters, T.M.J., 2002. Bijen, wespen en mieren in terreinen van de TWM: 43-46. In: M.C. van de Wiel (red.), Natuurstudie in de Kaaistoep. Verslag 2001. - KNNV-afdeling Tilburg & N.V. TWM, 66 p.
- Reemer, M. & F. van der Meer, 2002. Vliegen, bijen en wespen in de uiterwaarden rond Zaltbommel. - EIS-Nederland, rapportnr. 2002-04, 16 p, 5 bijlagen.
- Reemer, M. & T. Peeters, 2002. Eerste hulp voor wilde bijen. Bijenvriendelijk beheer van natuurgebieden. - Kleurenfolder. Uitgave EIS-Nederland.
- Rond, J. de, 2002. Komen en gaan van de platkopwespenfauna in Flevoland. - Entomologische Berichten 62: 30-32.
- Rond, J. de, 2002. Wilde bijen in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Voorlopige atlas van vijftien goed herkenbare wilde bijensoorten. - Gemeentewaterleidingen Amsterdam, 57 p. + kleurenplaat.
- Smit, J., H. Nieuwenhuijsen & T. Peeters, 2002. Sectie Hymenoptera van de NEV. - Entomologische Berichten 62: 138-140.
- Smit, J., V. Kalkman & R. Kleukers, 2002. Project Inventarisatie gegevensbestanden. - EIS-Nieuwsbrief 34: 6-29.





- \* Schoeters, E. & F. Vankerhoven, 2002. Onze mieren. Deel 1 en 2. - Uitgave Educatie Limburgs landschap vzw, 175 p. + 62 p.
- Velthuis, H.H.W., 2002. Waterhaalsters in het voorjaar. - Bijen 11: 74-75.
- Wäckers, F., 2002. Geraffineerde suikers. Zoete beloningen in mutualistische interacties. - Entomologische Berichten 62: 2-7.

### Literatuur buitenland

- Andersen, A.N., B.D. Hoffmann, W.J. Müller & A.D. Griffiths, 2002. Using ants as bioindicators in land management: simplifying assessment of ant community responses. - Journal of Applied Ecology 39: 8-17.
- Archer, M.E., 2002. British solitary wasps and bees with special reference to species assemblages. - Central Association of Bee-Keepers, 15 p.
- Archer, M.E. & M. Edwards, 2002. The aculeate hymenoptera of Ambersham and Iping (with Stedam) commons in West Sussex, including statistical procedures for estimating species richness. - Br. J. Ent. Nat. Hist. 15: 91-103.
- Archer, M.E., 2002. The wasps and bees (Hymenoptera: Aculeata) of Cornelian and Clayton Bays and Osgodby Point in Watsonian Yorkshire. - Naturalist 127: 31-38.
- Baker, D.B., 2002. A provisional, annotated, list of the nominal taxa assigned to the genus *Dasygaster* Latreille, 1802, with the description of an additional species (Hymenoptera, Apoidea, Melittidae). - Mitt. Mus. Nat.kd. Berl, Dtsch. Entomol. Z. 49: 89-103.
- Bagnée, J.-Y., 2002. Nouvelles observations de *Plagiolipsis vindobonensis* Lomnicki, 1925 en Belgique (Hymenoptera Formicidae). - Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E. 138: 133-134.
- Blank, S.M. (red.), 2002. Beiträge der Hymenopterologen-Tagung in Stuttgart (4-6.10.2002). - Dr. Till Osten, Stuttgart, 62 p.
- Bleidorn, C. & C. Venne, 2002. Gehauftes Auftreten des Fächerfluglers *Stylops melittae* in Ostwestfalen (Strepsiptera). - Entomologische Nachrichten und Berichte 46: 51-54.
- Bosch, J. & W.P. Kemp, 2002. Developing and establishing bee species as crop pollinators: the example of *Osmia* spp. (Hymenoptera: Megachilidae) and fruit trees. - Bulletin of Entomological Research 92: 3-16.
- Dornhaus, A., 2002. Significance of honeybee recruitment strategies depending on foraging distance (Hymenoptera Apidae: *Apis mellifera*). - Entomologica Generalis 26: 93-100.
- Ebmer, A.W., 2002. Asiatische Halictidae 10. Neue Halictidae aus China sowie diagnostische Neubeschreibungen der von Fan & Ebmer 1992 beschriebenen *Lasioglossum*-Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). - Linzer biol. Beitr. 34: 819-934.
- Edwards, R. & M.G. Telfer (eds.), 2002. Provisional atlas of the aculeate Hymenoptera of Britain and Ireland Part 4. - Huntingdon, Biological Records Centre, 139 p.
- Feldmann, R., 2002. Lerchensporen-Vorkommen im nördlichen Sauerland und ihre Bedeutung als Nahrungsressource für Hummelköniginnen. - Natur und Heimat 62: 1-6.
- Goulson, D., W.O.H. Hughes, L.C. Derwent & J.C. Stout, 2002. Colony growth of the bumblebee, *Bombus terrestris*, in improved and conventional agricultural and suburban habitats. - Oecologia 130: 267-273.
- \* Gros, E. & R. Wahis, 2002. Contribution à la connaissance des *Agenioideus* de la fauna franco-belge (Hymenoptera, Pompilidae). - Bulletin de la Société entomologique de France 107: 313-334.
- Gusenleitner, F. & M. Schwarz, 2002. Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, *Andrena*). - Entomofauna, Supplement 12, 1280 p.
- Hagen, H.-H. von & H. Wolf, 2002. Droht uns eine Bestäubungskrise? Vorschläge für Gegenmassnahmen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22: 161-165.
- Helms Cahan, D, T. Blumstein, L. Sundstrom, L. Liebig & A. Griffin, 2002. Social trajectories and the evolution of social behavior. - Oikos 96: 206-216.
- Irwin, R.E. & J.E. Maloof, 2002. Variation in nectar robbing over time, space, and species. - Oecologia 130: 525-533.
- \* Lelej, A.S., 2002. Catalogue of the Mutillidae (Hymenoptera) of the palaearctic region. - Vladivostok, Dalnauka, 171 p.
- Mauss, V & M. Schindler, 2002. Hummeln (Hymenoptera, Apidae, *Bombus*) der Kalkeifel: Diversität, Schutzwürdigkeit und Hinweise zur Biotoppflege. - Natur und Landschaft 77: 485-492.
- Mauss, V., U. Perkams & M. Schindler (red.), 2002. Heimische Bienen und Wespen: Ein Leitfaden für regionale Artenschutzprojekte. - Martina Galunder-Verlag, 35 p.
- \* Müller, A., 2002. *Osmia (Melanosmia) steinmanni* sp. n., a new bee species from the Swiss Alps (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). - Revue Suisse Zool. 109: 803-812.
- Petit, J., 2002. Sur la repartition et l'éthologie d'une abeille solitaire rare, *Megachile lapponica* Thomson 1872 (Hymenoptera, Megachilidae). - Lambilliona 102: 330-336.



- \* Schmid-Egger, C., 2002. Key and new records for the western palaeartic species of *Gorytes* Latreille 1804 with description of a new species (Hymenoptera, Sphecidae, Bembicinae). - Linzer biol. Beitr. 34: 167-190.
- Schmalz, K.-H., 2002. Die Arten der Bienengattung *Dufourea* (Hymenoptera, Apidae) in Hessen unter Berücksichtigung der Vorkommen der Kuckucksbiene *Biastes truncatus* (Hymenoptera, Apidae). - Philippia 10: 79-100.
- Schneider, N., 2002. Inventaire et atlas provisoires des Chrysidides du Luxembourg (Hymenoptera, Aculeata). - Archs. Inst. g.-d. Luxemb. Sect. Sci. Nat phys. Math. NS 44: 173-193.
- Schneider, N., 2002. Sur la présence au Luxembourg de *Xenos vesparum* Rossi (Strepsiptera, Stylopidae). - Archs. Inst. g.-d. Luxemb. Sect. Sci. Nat phys. Math. NS 44: 167-171.
- \* Schönrogge, K, B. Barr, J.C. Wardlaw, E. Napper, M.G. Gadner, J. Breen, G.W. Elmes & J.A. Thomas, 2002. When rare species become endangered: cryptic speciation in myrmecophilous hoverflies. - Biological Journal of the Linnean Society 75: 291-300.
- \* Shimizu, A. & R. Ishikawa, 2002. Taxonomic studies on Pompilidae occurring in Japan north of the Ryukyus: genus *Dipogon*, subgenus *Deuteraenia* (Hymenoptera) (Part 1 and 2). - Entomological Science 5: 219-235, 361-373.
- Soucy, S.L. & B.N. Danforth, 2002. Phylogeography of the socially polymorphic sweat bee *Halictus rubicundus* (Hymenoptera: Halictidae). - Evolution 56: 330-341.
- Soucy, S.L., 2002. Nesting biology and socially polymorphic behavior of the sweat bee *Halictus rubicundus* (Hymenoptera: Halictidae). - Annals of the Entomological Society of America 95: 57-65.
- Strätz, M., C.-P. Strehl & J. Heinze, 2002. Behavior of usurping queens in colonies of the ant species *Leptothorax nylanderii* (Hymenoptera: Formicidae). - Entomologica Generalis 26: 73-84.
- Strohm, E., H. Daniels, C. Warmers & C. Stoll, 2002. Nest provisioning and a possible cost of reproduction in the megachilid bee *Osmia rufa* studied by a new observation method. - Ethology, Ecology & Evolution 14: 255-268.
- \* Theunert, R., 2002. Schlüssel zur Unterscheidung der Weibchen der Blattschneiderbienen *Megachile lagopoda* (Linnaeus, 1761), *M. ligniseca* (Kirby, 1802), *M. maritima* (Kirby, 1802) und *M. willughbiella* (Kirby, 1802) (Hym., Apidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 46: 91-97.
- Theunert, R., 2002. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wildbienen mit Gesamtartenverzeichnis. 1. Fassung, Stand: 1. März 2002. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22: 138-160.
- Vischer, M., 2002. Bienen- und Wespenzönosen (Hymenoptera Aculeata) ausgewählter Steillagenweinberge im Saale-Unstrut-Gebiet (Sachsen-Anhalt). - Hercynia 35: 275-293.
- \* Wahis, R. & C. Schmid-Egger, 2002. The genus *Eoferreola* Arnold, 1935 in the Palaeartic with description of a new species (Hymenoptera: Pompilidae). - Notes fauniques de Gembloux 46: 39-73.

# Oproepen

## Oproep van de penningmeester

Beste mensen, zoals vermeld in de vorige nieuwsbrief, in dit nummer de oproep om je contributie voor de sectie Hymenoptera van € 7,- voor 2004 te voldoen voor **1 januari** op girorekening 6435909 t.n.v. H. Nieuwenhuijsen, Frans Halsstraat 10, 1816 CN Alkmaar. Onder vermelding van 'Bzzz + het jaar of de jaren'.

## Oproep 'Leuke vangsten 2003'

Beste hymenopterologen, in het volgende nummer van Bzzz (nr. 19) komt weer de traditionele rubriek "Leuke Vangsten" van het afgelopen jaar.



Willen jullie voor deze rubriek de leuke, interessante en verrassende vangsten en waarnemingen van het afgelopen seizoen (2003) opsturen naar de redactie:  
Plattenburgerweg 7, 6824 ER, Arnhem **Na 23 december:** Voermanstraat 14, 6921 NP, Duiven, of per e-mail: j.smit@tref.nl.

## Oproep waarnemingen excursie Maasuitwaerden

Op 10 mei 2003 bezochten we met negen collega's de Maasuitwaerden ten noorden van 's Hertogenbosch om enkele terreinen te inventariseren op bijen en wespen. Achtereenvolgens werden drie terreinen bezocht: fort Crèvecoeur, fort Sint Andries en een graslandje met zomerdijk bij Bokhoven. Om het verslag van die dag te kunnen schrijven voor de volgende nieuwsbrief zou ik graag nog de vangstgegevens ontvangen van de drie Belgische deelnemers, Jan, Peter, Pim en Wijnand.

Alvast dank, Theo Peeters

## Oproep dia's

Peter Megens wordt nog wel eens gevraagd een verhaal te houden over aculeaten voor leken op het gebied van de bijen en wespen. Daarvoor wil hij graag een verhaal in elkaar zetten met dia's erbij. Helaas beschikt hij daar niet over, evenmin over de apparatuur om ze te maken.

Wie van onze leden heeft dia's van aculeaten beschikbaar of ter overname voor Peter?

Graag contact openemen met Peter Megens, Groene Kruisstraat 48, 6591 SC Genneep, e-mail: fam.megens1@freeler.nl

## Mededelingen

## Studiedag Spinnendoders op 31 januari 2004

Onder leiding van Hans Nieuwenhuijsen

Deze studiedag is een vervolg op de studiedag die we in januari 1998 gehad hebben over Pompilidae. Hans zal, hoopt hij, op deze studiedag zijn tabel voor de Nederlandse spinnendoders presenteren. Aangezien hij kosten moet maken voor het vermenigvuldigen, kan deze tabel niet gratis aangeboden worden, maar kun je een exemplaar kopen voor € 5,-. Om te weten hoeveel exemplaren er gedrukt moeten worden, is het van belang je tijdig bij Hans op te geven voor deze studiedag. Je kunt echter ook je eigen 'Wolf' of 'Oehlke en Wolf' meenemen naar de studiedag.

's Ochtends zal Hans met behulp van de NEV-microscop + beeldscherm ingaan op de morfologie van deze wespen en een aantal belangrijke determinatiekenmerken aanwijzen. Daarnaast zal hij een lans breken voor het gebruik van het natuurdoeltypensysteem, als uitbreiding van het vindplaatsetiket.

Het middagdeel zal geheel worden gewijd aan het determineren van door de deelnemers meegebracht materiaal. Ook spinnen die door de spinnendoders zijn gevangen en die geconserveerd zijn, zijn van harte welkom.

### Datum en tijd



Zaterdag 31 januari 2004, 10.00 uur tot 16.00 uur. Noteer maar vast in je agenda!

### **Plaats**

Zoölogisch Museum afd. Entomologie, Plantage Middenlaan 64, Amsterdam.

### **Bereikbaarheid**

Openbaar vervoer: vanaf het Centraal station neem je tramlijn 9, uitstappen bij halte St. Jacob, dat is één halte voorbij de halte Artis.

Per auto: Ringweg Amsterdam (A10), Afslag S113 (Diemen, Watergraafsmeer), Middenweg op gaan, richting centrum, helemaal uitrijden tot de rotonde, daar linksaf. Meteen rechts over de brug, rechtdoor over de volgende brug en je bent in de Plantage Middenlaan. Na ± 150 meter is links het museum, tegenover de stenen dinosauriërs van Artis. De ingang van het museum bestaat uit een grote houten boog met allemaal ramen en in het midden een deur. Hier aanbellen.

De auto's kunnen worden geparkeerd op de Mauritskade, daarvoor eerst even melden bij het museum voor de sleutel.

### **Meenemen**

Zo mogelijk binoculair + verlichting. Er is een beperkt aantal binocs aanwezig, maar je werkt toch het prettigste met je eigen spullen.

Dieren om te determineren, of die je wilt laten controleren, omdat je er zelf niet uit komt. Lunchpakket. Voor de koffie wordt gezorgd.

### **Aanmelden**

Graag van tevoren aanmelden bij Hans Nieuwenhuijsen,

- tel.: 072-5113975
- e-mail: [hnieuwenhuijsen@zonnet.nl](mailto:hnieuwenhuijsen@zonnet.nl)
- post: Frans Halsstraat 10, 1816 CN, Alkmaar

### **Literatuur**

- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingner, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff, 2001. Handboek Natuurdoeltypen. - Wageningen, 832 p.
- Day, M.C., 1988. Spider wasps. Hymenoptera: Pompilidae. - Handbooks for the identification of British insects. Vol 6, part 4. - Royal Entom. Soc. of London, 60 p.
- Lefeber, Br. V., & P. van Ooijen, 1988. Verspreidingsatlas van de Nederlandse spinnendoders. (Hymenoptera: Pompilidae) - Nederlandse Faunistische Mededelingen 4. - EIS-Nederland, Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie, Leiden, 56 p.
- Oehlke, J., & H. Wolf, 1987. Beiträge zur Insectenfauna der D.D.R.: Hymenoptera, Pompilidae. - Beitr. Ent., 37: 279-390.
- Smitsen, J. van der, 1996. Zur Kenntnis einzelner *Arachnospila* Weibchen, mit Bestimmungsschlüssel für der geringbeharten, kammdorntragende Weibchen der gattung *Arachnospila* Kincaid, 1900. - Drosera 2: 73-102.
- Wolf, H., 1972. Hymenoptera Pompilidae. - Insecta Helvetica 5, 176 p.

## **Wijziging redactie-adres**

Per 23 december 2004 wordt het adres van de redactie gewijzigd in:

Voermanstraat 14  
6921 NP Duiven.

Het e-mailadres blijft: [j.smit@tref.nl](mailto:j.smit@tref.nl)

## **Hymenopterologen on-line**

Nieuwe, of gewijzigde e-mail adressen van leden van de sectie.



Leden die ook met hun e-mailadres vermeld willen worden in de nieuwsbrief, kunnen dit doorgeven aan de redactie: [j.smit@tref.nl](mailto:j.smit@tref.nl)

Peter Megens  
Marco Paone  
Harry Pijfers

[fam.megens1@freeler.nl](mailto:fam.megens1@freeler.nl)  
[Marco.Paone@mbcac.Mercedes-Benz.com](mailto:Marco.Paone@mbcac.Mercedes-Benz.com)  
[harry.pijfers@wanadoo.nl](mailto:harry.pijfers@wanadoo.nl)

## Bezoek onze website!

In augustus 2001 besloot het bestuur van de sectie tot het opstarten van een eigen website. Het idee hiervoor was afkomstig van Raymond Broersma. We gingen er van uit, dat dit medium het contact tussen de leden zou intensiveren.

Raymond is vervolgens zeer voortvarend te werk gegaan en het resultaat mag er zijn. De steun van Jeroen de Rond hierbij mag niet onvermeld blijven. Heb je de site nog niet bezocht? Dan is het nu het moment om op bezoek te gaan: [www.nev.nl/hymenoptera/](http://www.nev.nl/hymenoptera/). Je vindt o.a. de nummers van Bzzz op dit adres. Verder nieuws over Nederlandse literatuur op het gebied van hymenoptera en allerlei nieuwtjes.

Er staat echter meer op stapel. Het uitwisselen van allerlei nieuws is de volgende activiteit die Raymond op zich wil nemen. Ik laat hem daarover zelf aan het woord:

"Ik wil weten of jij zin hebt in een verlengstuk van onze website. Ik wil weten of je zin hebt om actief mee te doen aan het bijhouden van een "weblog". Dat is een soort dagboek op het web, maar in ons geval geschreven door meerderen, door verschillende leden van sectie Hymenoptera. Het zou een plek zijn om meningen, commentaar, vragen, antwoorden, waar ben ik momenteel mee bezig en wat heb ik tijdens mijn vakantie gedaan (wat betreft hymenoptera) relatief spontaan op te schrijven en op het web te publiceren. Als de sectie draait om contact bevorderen, zou dit een manier zijn om dat te bewerkstellen. Technisch gezien zijn er verschillende mogelijkheden, misschien niet erg interessant zijn om ze allemaal te horen op het moment. Maar een daarvan is vrij eenvoudig: je stuurt een e-mail naar mij (e-mailadres: [sectie\\_hymenoptera@yahoo.com](mailto:sectie_hymenoptera@yahoo.com)) met als onderwerp "weblog" en ik zorg ervoor dat het geplaatst wordt."

Dus beste leden van de sectie: laat van je horen! Zo'n weblog lijkt ons een prima manier om allerlei wetenswaardigheden snel met elkaar te kunnen uitwisselen.

Rest ons nog Raymond vanaf deze plaats van harte te bedanken voor alles wat hij voor de sectie doet.

## Folder: Nesthulp voor insecten

Bij dit nummer van Bzzz heeft u een folder over nesthulp voor insecten aangetroffen. Deze is vervaardigd door ons lid Pieter van Breugel. Hij is al vele jaren actief in het infomeren van mensen over aculeaten en de mogelijkheden die je als particulier hebt om deze dieren een helpende hand toe te steken. Deze folder is een fraai vormgegeven opvolger van een zwart-witfolder die hij jaren geleden reeds gemaakt heeft over dit onderwerp.

Mocht u ten behoeve van een of andere activiteit, voorlichting, etc. behoefte hebben aan meer exemplaren, dan kunt u contact opnemen met Pieter van Breugel, Plevierdonk 3, 5467 CT Veghel, e-mail: [p.v.breugel@hetnet.nl](mailto:p.v.breugel@hetnet.nl)



## Tien jaar Bzzz, Nieuwsbrief van de sectie Hymenoptera van de NEV

Voor nummer 20 van onze nieuwsbrief hebben we als redactie, in ampel overleg met het bestuur van de sectie, een speciale wens. We willen graag een jubileumuitgave maken waarin de leden zich aan elkaar voorstellen; kort gezegd: een soort smoelenboekje.

De sectie heeft inmiddels een kleine 70 leden, genoeg dus om elkaar niet of nauwelijks meer te ontmoeten, laat staan te weten waarmee eenieder zoal bezig is. Niet alleen uit nieuwsgierigheid (wie is zoal lid van onze sectie?), maar gewoon ook om nader kennis te maken met gelijkgeïnteresseerden, om dingen te delen en om te weten waarom en hoe u geïnteresseerd bent in bijen/wespen. Wellicht is het voor sommigen onder u ook gemakkelijk om te weten wie waarmee bezig is binnen de sectie, zodat we elkaar misschien gemakkelijker kunnen aanspreken of vinden voor hulp (b.v. bij determinaties, literatuur). En tenslotte is het natuurlijk heel leuk aan een dergelijke naslagwerkje over mensen met dezelfde 'tik' te werken en het straks in de hand te hebben en te lezen. We willen in de persoonlijke verhalen onze eigen redactionele inbreng zoveel mogelijk beperken zodat uw eigen stem doorklinkt.

Uiteraard is het succes van het boekje sterk afhankelijk van het aantal smoelen en de eigen bijdragen van zoveel mogelijk leden. Schrijf... en stel u voor in eigen woorden. Vergeet niet uw persoonlijke gegevens (geboortedatum, geboorteplaats, woonplaats, etc.) te vermelden en hoe, wat, wanneer, waar, waarom u geïnteresseerd bent geraakt in bijen/wespen of in de nieuwsbrief van de sectie Hymenoptera. Wat van bijen/wespen op het moment uw grootste interesse heeft, of u een collectie bijen/wespen hebt, wat u graag gerealiseerd wil zien door de sectie Hymenoptera, wat uw plannen zijn voor de toekomst, etc.

Als hulp daarbij hebben we een lijst opgesteld met vragen die ons relevant leken, of interesseren (zie bijlage). Tenslotte zouden we het zeer op prijs stellen als u een (of meer) foto's van uzelf wilt toevoegen ter verfraaiing van dit smoelenboekje, want een smoelenboekje zonder smoelen is ook maar een boekje! De foto's kunnen op verzoek uiteraard geretourneerd worden. Anders belanden ze in het archief dat door de secretaris van de sectie wordt onderhouden. De gegevens inclusief foto's kunnen uiteraard ook elektronisch worden toegestuurd aan de trekker van dit project Theo Peeters [[theopeat@sci.kun.nl](mailto:theopeat@sci.kun.nl)]. **Graag insturen voor 1 januari 2004.**

Op de website van de sectie [www.nev.nl/hymenoptera](http://www.nev.nl/hymenoptera) houden we u op de hoogte van de vorderingen van dit smoelenboekje.

Als u niet wenst mee te doen aan dit smoelenboekje, of vergeet informatie toe te sturen, ook niet erg! We nemen dan alleen uw naam en adres op.

We hopen op uw enthousiaste medewerking zodat we u volgend jaar allen kunnen verrassen met een leuk jubileumcadeau.

Namens de redactie, Theo Peeters.

## Veranderingen in de ledenlijst

### Nieuw

A. van der Berg	Dorpstraat 11	3121 KB Schiedam
M. Paone	Cramer van Brienen str. 91	6225 BC Maastricht



M. Smelter                    043-3627559                    Marco.Paone@mbcac.Mercedes-Benz.com  
   Zonneroosstraat 24                    5644 ET Eindhoven

**Adreswijziging**

Wim Klein                    't Zand 32                    4823 HP Breda                    tel: 076-5421333  
J. Slot                    John F. Kennedylaan 126                    3931 XM Woudenberg                    tel: 033-2864486  
Jan Smit                    (per 23 december)  
   Voermanstraat 14                    6921 NP Duiven                    tel: 0316-284793

**Bestuur sectie Hymenoptera**

**Voorzitter**

Jan Smit  
Plattenburgerweg 7  
6824 ER Arnhem  
026 – 3612639  
j.smit@tref.nl

**Penningmeester**

Hans Nieuwenhuijsen  
Frans Halsstraat 10  
1816 CN Alkmaar  
072 - 5113975  
Giro: 6435909  
hnieuwenhuijsen@zonnet.nl

**Secretaris**

Pim Kuijken  
Witte Veld 52  
2041 GB Zandvoort  
023 - 5713455  
mary.bouma@hetnet.nl

**Kopij-sluitingsdatum voor nummer 19:  
1 maart 2004**

(Let op: het redactie-adres is dan gewijzigd.)



## Inhoud Bzzz 18

ISSN 1387-1773.....	29
H. NIEUWENHUIJSEN, T. PEETERS, J. SMIT.....	29
PLATTENBURGERWEG 7, 6824 ER ARNHEM.....	29
<b>REDACTIONEEL.....</b>	<b>29</b>
<b>VERSLAGEN.....</b>	<b>30</b>
<i>Verslag van de studiedag "Crossocerus"</i> .....	30
<b>ARTIKELEN.....</b>	<b>31</b>
<i>Overzicht van de families en genera van de Nederlandse bladwespen (Hymenoptera: Symphyta). III.</i> .....	31
<i>Vandalisme door een Grote bonte specht</i> .....	43
<i>De invloed van een "tropische" zomer op het aantal aculeaten</i> .....	44
<i>Bedreigde hommels willen klaver en muizennesten</i> .....	44
Huidige verspreiding van aandachtsoorten.....	45
<b>LITERATUUR.....</b>	<b>49</b>
<i>Boekbespreking</i> .....	49
<i>Boekbespreking</i> .....	50
<i>Acubieb 2002</i> .....	51
<b>OPROEPEN.....</b>	<b>54</b>
<i>Oproep van de penningmeester</i> .....	54
<i>Oproep 'Leuke vangsten 2003'</i> .....	54
<i>Oproep waarnemingen excursie Maasuitwaerden</i> .....	55
<i>Oproep dia's</i> .....	55
<b>MEDEDELINGEN.....</b>	<b>55</b>
<i>Studiedag Spinnendoders op 31 januari 2004</i> .....	55
Plaats.....	56
Meenemen.....	56
<i>Wijziging redactie-adres</i> .....	56
<i>Hymenopterologen on-line</i> .....	56
<i>Bezoek onze website!</i> .....	57
<i>Folder: Nesthulp voor insecten</i> .....	57
<i>Tien jaar Bzzz, Nieuwsbrief van de sectie Hymenoptera van de NEV</i> .....	58
<i>Veranderingen in de ledenlijst</i> .....	58
Nieuw.....	58
<b>BESTUUR SECTIE HYMENOPTERA.....</b>	<b>59</b>
Voorzitter.....	59
Kopij-sluitingsdatum voor nummer 19:.....	59
1 maart 2004.....	59
<i>Inhoud Bzzz 18</i> .....	60