



nummer 13

april 2001
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

Redactioneel

Dit nummer van onze nieuwsbrief is iets minder goed gevuld, dan de laatste nummers het geval was. Op het moment van de sluitingsdatum was er echter nog veel minder kopij dan er nu in de nieuwsbrief staat. Enkele leden stuurden spontaan nog wat op, iets waar de redactie erg blij mee is. Verder leverden een paar persoonlijke vragen nog wat kopij op. Wij hebben echter meer respons vanuit de leden nodig, om elke keer een goed gevuld nummer te kunnen produceren. Schrijf jullie ervaringen, vangsten, belevenissen, vragen op en stuur ze op naar de redactie. Dat hoeven geen lange artikelen te zijn, ook in dit nummer staan weer een paar korte stukjes met waarnemingen en vragen, die zijn altijd erg welkom.

Ivo Raemakers heeft zichzelf enkele vragen gesteld over 'stadsbijen' en wil de antwoorden, voor zover die te geven zijn, met ons delen. In het hoofdstukje 'verslagen' het verslag van de excursie van de sectie naar de Achterhoek en een verslag van de zeer geslaagde studiedag over *Hylaeus*, die we in februari gehouden hebben.

We waren van plan dit jaar twee excursie's te organiseren, de eerste kon echter niet door gaan vanwege de mond- en klauwzeerproblemen. De tweede wordt in dit nummer aangekondigd.

Verder de traditionele rubriek "Leuke vangsten" van het afgelopen jaar. Bij de 'mededelingen' een oproep van de redactie om hulp bij het vermenigvuldigen van Bzzz.

Verder o.a. een oproep van de penningmeester, nieuws van hymenopterologen op Internet en een tweede aflevering van de strip.

Excursie

Naar de Fransche Kampheide bij Bussum op 4 augustus

Pim Kuijken

Op zaterdag 4 augustus willen wij met de leden van de sectie een bezoek brengen aan de Fransche Kampheide bij Bussum en enkele andere terreinen in die omgeving. (reservedatum 11 augustus) Noteer deze data alvast in de agenda!



De Fransche Kampheide is een terrein dat intensief bezocht wordt, veel mensen uit de omgeving gaan daar even wandelen. Desalniettemin en misschien juist daardoor is het een zeer interessant terrein voor wespen en bijen.

Het begroeiing van het gebied bestaat gedeeltelijk uit dopheide en voor een deel uit struikheide. Tevens is een gedeelte afgeplagd. In het centrum en langs een deel van de randen staat jong bos van berk en vliedennen, terwijl het middengedeelte uit loofbos bestaat.

Het terrein herbergt een mooie populatie van de goudwesp *Hedychridium roseum* met als gastheer *Astata boops*. Verder is de goudwesp *Holopyga generosa* in behoorlijke aantallen aanwezig. Uiteraard vinden wij er nog andere goudwespen, zoals *Hedichrum nobile* en *Elampus panzeri*.

Ofschoon de bijenwolf (*Philanthus triangulum*) aldaar algemeen voorkomt heb ik *Hedychrum rutilans* er nog niet kunnen vinden. Wellicht dat onze excursie een vangst van deze goudwesp oplevert. In het verleden kwam *H. rutilans* wel in deze streek voor.

Vermeldenswaard is verder het voorkomen van de bliksemwesp *Dolichurus corniculus*.

Ik wil niet alles verklappen maar u uitnodigen zeker deel te nemen aan deze excursie waar wij veel interessante bijen en wespen kunnen verwachten.

Naast een bezoek aan de Fransche Kampheide willen wij ook nog enkele andere terreinen in het Gooi bezoeken. Te denken valt aan de Zuiderheide en misschien het Laarder Wasmeer.

Het startpunt van de excursie is goed bereikbaar met openbaar vervoer. Wij verzamelen in/bij het restaurant naast het station Bussum rond 10.00 uur. Het is de bedoeling om zo rond 10.15 uur het veld in te gaan.

Bij slecht weer is het alternatief 11 augustus, dezelfde plaats en tijd.

Indien u twijfelt over het doorgaan kunt u bellen met de secretaris Pim Kuijken, tel. nr. 023-5713455.

Verslagen

Borkense Baan, Willink's Weust en Het Steenhuis Verslag van een excursie op 17 juni 2000

Theo M.J. Peeters

Inleiding

Dit jaar was gekozen voor een excursie naar enkele terreinen in de Achterhoek, in de omgeving van Winterswijk. Aan de dagexcursie namen 9 personen deel. Dit keer ontving ik van 8 deelnemers een soortenlijstje, een ongekennde luxe in vergelijking met voorgaande verslagjaren!

Het was prima aculeatenweer met veel zon, weinig wind en een temperatuur van rond de 28°. Dit verslag is gemaakt met behulp van de soortenlijstjes ontvangen van: Wijnand Heitmans, Wim Klein, Pim Kuijken, Peter Megens, Theo Peeters, Harry Pijfers en Jan Smit. De dieren gevangen door Virgilius Lefebber, inmiddels aanwezig in de collectie van het NNM te Leiden, heb ikzelf opgezocht en gedetermineerd. Harry Pijfers stuurde me enige extra informatie over de bezochte terreinen.



Onderzoeksterreinen

Als eerste werd een oud spoorwegtraject en de omgeving van het Nonneven, gelegen tegen de Duitse grens, bezocht (Ac. 250-437). Dit terrein, de Borkense Baan genoemd, is een voormalig goederenspoorlijntje dat liep van Winterswijk naar Borken in Duitsland. Dit spoorlijntje is tot 1975 in gebruik geweest. Ter gelegenheid van haar 150-jarig bestaan schonk de NS in 1989 vier kilometer van de Borkense Baan aan Natuurmonumenten en het Geldersch landschap. Op diverse plaatsen is de rails opgebroken. Het Nonneven is een voormalige groeve waar materiaal is gedolven voor de aanleg van de spoorlijn. In het terrein zijn diverse beheersmaatregelen (plaggen, boskap) genomen om natte en heischrale vegetaties weer kansen te geven.

Pal ten zuiden van een oude kalksteengroeve bezochten we het gebied Willink's Weust (Ac. 251-442), een klein schraal grasland met enkele Jeneverbessen temidden van bos. Het terreintje is in bezit van Staatsbosbeheer. Het grasland is zeer kwetsbaar en het lokale microrelief, de specifieke ondergrond (Muschelkalk uit het Trias) en het maaibeheer zorgen hier voor een zeer gevarieerde plantengroei. We hebben dan ook slechts korte tijd, vooral langs de randen van het terreintje, verzameld. Overigens zal het maaibeheer van dit terrein ook een grote invloed hebben op de aanwezige entomofauna. Daarna werd nog even gekeken langs de ingang bij de steengroeve, waar onder andere een ruderaal terreintje werd bemonsterd.

Tenslotte werd een kort bezoek gebracht aan een terrein bij steenfabriek Het Steenhuis (Ac. 244-441). Het bezochte terrein bestond uit een hoge, deels afgedekte stortplaats plus een recent uitgegraven, diepe kuil. Helaas was dit niet (meer?) hetzelfde terrein waar door enkele onder ons in juni 1993 werd gevangen. Destijds liepen we namelijk door een interessante, kleine leemgroeve met poelen en een rietvegetatie.

Bespreking resultaten

Dit keer had ik helaas geen tijd voor een analyse. Jullie moeten het dus doen met een kaal soortenlijstje (zie bijlage 1) en enkele korte opmerkingen.

Van de Nieuwegiessen bezocht de Borkense Baan op 27 juli en 4 augustus 1998 en noemt 9 bijensoorten (van de Nieuwegiessen 1999). Vier bijensoorten die door Joop waren gevangen werden tijdens onze excursie niet waargenomen, nl. *Colletes daviesanus*, *Epeoloides coecutiens*, *Megachile centuncularis* en *Panurgus calcaratus*. Tijdens een kort bezoek op 5 augustus 2000 aan de Borkense Baan, samen met Pim Kuijken en Wijnand Heitmans, heb ik overigens een grote groep (meer dan tien exemplaren voornamelijk mannetjes maar ook vrouwtjes) van de bonte viltbij (*Epeoloides coecutiens*) waargenomen op de bloemen van knoopkruid (*Centaurea jacea*). Een zeer kleurig en spectaculair gezicht, dat door het ontbreken van een camera helaas alleen op onze eigen gevoelige plaat kon worden vastgelegd.

Tijdens het 148e zomerkamp van de NEV in 1993 bezochten we ook Het Steenhuis (Peeters et al., 1994), maar toen zag het terrein er nog veel kleinschaliger en aantrekkelijker uit. In 2000 heb ik het landschap rond Winterswijk meermalen doorkruist. Eind april fietste ik vele kilometers langs bermen, weilanden en akkers en telde er de hommels. De resultaten waren zeer mager. Het landschap heeft veel waarden verloren, waardoor veel soorten zijn verdwenen. Een enkele kritische soort, zoals de blauwe ertsbij (*Ceratina cyanea*), blijkt zich nog te kunnen handhaven. Het wordt hoog tijd dat de meest noordelijk vindplaatsen en habitats in Nederland, van dit kleine, maar in het veld makkelijk herkenbaar bijtje, in kaart worden gebracht. Provincies, gemeenten en natuurbeschermingsorganisaties zouden hierin een grotere rol kunnen (moeten) spelen door inventarisaties door specialisten te stimuleren. Laten we hopen dat het natuuroffensief in deze omgeving snel genoeg terreinwinst kan boeken om de laatste refugia een toekomst te kunnen bieden.

**Literatuur**

Nieuwegiessen, J. van de, 1999. Bijen op de Borkense Baan. - Bzzz 9: 11-12.

Peeters, T.M.J., R.T. Simon Thomas, J.C. Felton, L.H.M. Blommers, H. Nieuwenhuysen & J. Smit, 1994.

Verslag van de 148e zomervergadering van de NEV, 11-13 juni 1993, te Woold bij Winterswijk:

Hymenoptera Aculeata - angeldragers: bijen, wespen en mieren. - Entomologische Berichten, Amsterdam 54: xxiii-xxv.

Bijlage 1. Soortenlijst van de angeldragers aangetroffen in drie terreinen op 17 juni 2000

terrein:	Borkense Baan	Willink's Weust	Het Steenhuis
Ac.:	250-437	251-442	244-441
Chrysididae - goudwespen			
Hedychrum gerstaeckeri	-	+	+
Hedychrum nobile	-	-	+
Mutillidae - mierwespen			
Myrmosa atra	+	-	-
Pompilidae - spinnendoders			
Anoplius infuscatus	+	+	+
Anoplius nigerrimes	+	-	+
Arachnospila spissa	-	+	-
Auplopus carbonarius	-	+	-
Caliadurgus fasciatellus	-	+	-
Vespidae - ploovleugelwespen			
Ancistrocerus parietum	-	+	-
Ancistrocerus spec.	+	-	-
Ancistrocerus trifasciatus	-	+	-
Symmorphus bifasciatus	-	+	-
Symmorphus gracilis	+	-	-
Vespa crabro	-	+	-
Sphecidae - graafwespen			
Ammophila sabulosa	+	-	-
Crabronidae - graafwespen			
Argogorytes mystaceus	-	+	-
Astata boops	+	+	+
Cerceris quadricincta	+	+	-
Cerceris rybyensis	+	+	+
Crabro peltarius	+	-	-
Crabro scutellaris	+	+	-
Crossocerus cetratus	-	+	-
Crossocerus megacephalus	-	+	-
Crossocerus nigrinus	-	+	-
Crossocerus wesmaeli	-	-	+
Diodontus insidiosus	-	-	+
Diodontus minutus	-	-	+
Ectemnius continuus	-	+	-
Lestica subterranea	+	-	-
Lindenius albilabris	+	-	-
Oxybelus bipunctatus	+	-	+
Oxybelus uniglumis	+	-	+
Mimumesa atratina	-	-	+
Mimumesa dahlbomi	-	+	-
Nysson spinosus	-	+	-
Pemphredon inornata	-	-	+
terrein:	Borkense Baan	Willink's Weust	Het Steenhuis
Ac.:	250-437	251-442	244-441
Pemphredon lethifer	+	-	+
Pemphredon lugubris	+	-	-
Pemphredon rugifer	+	-	+
Rhopalum clavipes	+	-	-



Tachysphex pompiliformis	+	-	-
Trypoxylon attenuatum	-	+	-
Apidae s.l. - bijen			
Andrena angustior	+	-	-
Andrena bicolor	+	+	-
Andrena flavipes	+	-	-
Andrena fucata	-	+	-
Andrena fulvida	+	-	-
Andrena minutula	-	+	-
Andrena ovatula	+	-	-
Andrena subopaca	-	+	-
Anthidium strigatum	+	-	-
Bombus lucorum / terrestris	+	+	+
Bombus norvegicus	-	+	-
Bombus pascuorum	+	+	+
Bombus pratorum	+	+	-
Ceratina cyanea	+	-	+
Halictus tumulorum	-	+	-
Hylaeus brevicornis	-	+	-
Hylaeus communis	-	+	+
Hylaeus confusus	+	-	-
Hylaeus pictipes	-	+	-
Lasioglossum albipes	-	+	-
Lasioglossum fulvicorne	-	+	-
Lasioglossum leucozonium	+	-	-
Lasioglossum morio	-	+	+
Lasioglossum semilucens	+	-	-
Lasioglossum villosulum	+	-	-
Lasioglossum zonulum	+	+	-
Macropis europaea	+	-	-
Megachile willughbiella	-	-	+
Nomada panzeri	-	+	-
Nomada sheppardana	-	-	+
Nomada striata	+	+	-
Panurgus banksianus	+	-	-
Sphecodes reticulatus	+	-	-

Determinatiedag Hylaeus

Arjan van der Veen

Op zaterdag 24 februari was het weer zo ver, de jaarlijkse determinatiedag van de sectie Hymenoptera. Onder de bezielende leiding van Henny Wiering werd druk gedetermineerd na een inleiding over het geslacht *Hylaeus*. Zo'n 18 personen bezochten deze dag.

Henny heeft ons weer van de nodige tips voorzien om de soorten van het moeilijke geslacht *Hylaeus* op naam te brengen. Belangrijke kenmerken waar een aantal determinatiewerken van uit gaan zijn: lengte – breedte verhouding van de kop, aantal tanden op de kaak en de genitaliën van de mannetjes. Het is van belang om bij het kenmerk lengte – breedte verhouding altijd te meten met bij voorbeeld een meetoculair. Vaak worden inschattingfouten gemaakt indien niet exact gemeten wordt. Om het aantal tanden op de kaak te kunnen tellen moet bij het prepareren de kaak open gezet worden. Bij opweken is het openzetten van de kaak vrijwel niet meer mogelijk. Het uitprepareren van de genitaliën van de mannetjes spreekt vanzelf.

Er is een aantal verschillen tussen mannetjes en vrouwtjes die meestal aanwezig zijn. Vrouwtjes hebben meestal gele vlekken tussen de clypeus en de ogen. Mannetjes hebben meestal een gele clypeus en een verbrede aanleg van de taster (schildvormig scapus). Vaak hebben mannetjes een bult op het 3^e of 4^e sterniet.



Hylaeus is een moeilijk geslacht met vaak onduidelijke determinatiekenmerken. Een sterke of zwakke rimpeling op het scutum is moeilijk te onderscheiden en dit leer je eigenlijk alleen maar door veel te determineren. Kenmerken als een zwakke of sterke bestippeling zijn zo mogelijk nog lastiger te zien. Dergelijke kenmerken kunnen binnen een soort variëren door voorkomen op verschillende breedtegraad en hoogte ten opzichte van zeeniveau. De soorten *Hylaeus gibbus* en *Hylaeus confusus* zijn evenwel vrijwel niet van elkaar te onderscheiden. *Hylaeus trinotatus* is met Dathe goed te determineren, maar komt niet voor in Amiet.

Een aantal determinatiewerken:

- Blüthgen - begint met onderscheid op haarbandjes, deze kunnen echter versleten zijn
- Dathe - gebruikt als kenmerk tanden op de kaak, kaak moet dus opengezet worden
- Amiet - werkt met lengte – breedte verhoudingen
- Koster - alleen bruikbaar voor Nederland
- Benoist - Frankrijk

Aan het begin van de middag heeft Wijnand Heitmans een lezing gehouden over boomspinnendoders en andere wespen op spinnen.

Leuke Vangsten in 2000

VL = Virgilius Lefeber, PM = Peter Meegens, TP = Theo Peeters, HP = Harry Pijfers, IR = Ivo Raemakers, JS = Jan Smit, HW = Henny Wiering

CHRYSIDIDAE

Chrysis analis [PM]

Een vrouwtje op 6 augustus, op de Looierhei bij Gennep.

Chrysurus austriaca [VL]

Een vrouwtje in de botanische tuin Lichtenberg, op het Nederlandse deel van de St. Pietersberg, gevangen op 30 mei. Deze soort is niet meer gevangen in ons land sinds 1951.

Hedychrum rutilans [VL]

Een vrouwtje op 30 augustus in de botanische tuin Lichtenberg, op het Nederlandse deel van de St. Pietersberg.

Holopyga generosa [VL, PM]

Een vrouwtje op 13 juni, op het Natuurmonumenten-deel van de St. Pietersberg. Deze soort was niet eerder op de St. Pietersberg gevangen. Op 11 juni twee vrouwtjes op de Galgenhei.

VESPIDAE

Eumenes coronatus [JS]

Op 2 juni een vrouwtje in de Meertensgroeve bij Vilt (L.).

Euodynerus dantici [JS]

Op 16 mei een vrouwtje gevangen in de Millingerwaard, op akkerdistel.

Polistes biglumis [VL, TP]



Een mannetje op 25 augustus in de botanische tuin Lichtenberg, op het Nederlandse deel van de St. Pietersberg.

Een vrouwelijk exemplaar van de bergveldwesp op 20 juli. Deze soort is uit ons land alleen bekend van Nuth (1949) en Maastricht (1992-heden). In Maastricht is de soort tot op heden alleen aangetroffen in en direct rond de ENCI-groeve. De nieuwe vindplaats ligt bij Cottessen en is een warme noordhelling van het beekdal van de Cottesserbeek, vlak bij de Belgische grens (Ac. 194-307/8). Het dier werd gevangen in een natte kruidenvegetatie op gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*). Op dezelfde vindplaats vloog ook *Polistes dominulus*. Een bezoek naar hetzelfde terrein eind augustus leverde wel *P. dominulus* maar geen *P. biglumis* meer op.

Polistes dominulus [JS]

Een mannetje in Meinerswijk in Arnhem. Dit mannetje had vaste zitplaatsen op een paar dode takken.

CRABRONIDAE

Astata boops [VL]

In augustus drie vrouwtjes op het terrein van de Schark, op het Nederlandse deel van de St. Pietersberg.

Crabro scutellatus [HP]

Bij de bronvijver op camping 'De witte berg' in Ootmarsum ligt een vrij grote zandvlakte. Vlakbij bevindt zich een grote kolonie van *Crabro scutellatus*. In deze zandvlakte vind je kleine hoopjes zand met opzij een gaatje. Als je zo'n 'minimolshoopje' opent, vliegt er een aantal mannetjes uit, zo'n 5 a 6, die kennelijk gezamenlijk in zo'n hoopje zand overnachten. Witt (1998) schrijft in zijn wespenboekje over *Crabro peltarius*: 'In Nistholzern konnten Übernachtungsgesellschaften mit 5 Männchen angetroffen werden'.

Harpactus tumidus [VL]

Op 15 augustus een vrouwtje op het terrein van de Schark, op het Nederlandse deel van de St. Pietersberg.

Lestica alata [JS]

Op 13 augustus een vrouwtje, met prooi op het landgoed Huis ter Heide (Natuurmonumenten), gelegen ten noorden van Tilburg.

Passaloecus clypealis [HW]

Hompelvoet, 20 juni gevangen door K. de Kraker.

APIDAE

Andrena denticulata [PM]

Op 11 juli een vrouwtje op een kerkhof in Nijmegen.

Andrena fulvida [JS]

Tijdens de excursie van de sectie op 17 juni een vrouwtje gevangen op de Borkense baan, bij Winterswijk.

Ceratina cyanea [JS]

Bij Winterswijk, langs de oude leemkuilen van een steenfabriek, een vrouwtje op 17 juni.

Coelioxys mandibularis [IR]

Een vrouwtje op 13 augustus op Jasionne op de Boshoverheide te Weert.

Colletes marginatus [PM]

Een mannetje op de Looierhei bij Gennep, op 16 juli.

Heriades truncorum [HP]

In mijn tuin hangen veel houtblokken met gaatjes voor aculeaten waarvan o.a. *Heriades truncorum* veel gebruik maakt (enkele tientallen ex.). In de eerste week van augustus zag ik een vrouwtje van de tronkenbij bezig met het afdichten van zo'n gaatje. Een tweede vrouwtje komt erbij, lijkt mee te helpen, maar al gauw ontstaat er ruzie. Ze vallen elkaar aan, bijten, vallen samen omlaag en komen toch weer samen bij het gaatje dat bijna



gesloten is. Dan vliegt het tweede vrouwtje met een brokje afdichtingsmateriaal tussen de kaken weg en verdwijnt in een blokje met rietstengels. Even later herhaalt zich een en ander: neerkomen bij het eerste vrouwtje, knagen aan het afdichtingsmateriaal, ruzie, wegvliegen met een klein stukje in de kaken en verdwijnen in een rietstengel. Kennelijk gebruikt vrouwtje nummer twee materiaal van haar buurvrouw om haar broedcellen te bouwen.

Hylaeus difformis [TP]

Op 20 juli ving ik een vrouwtje van deze zeer zeldzame soort op de stam van een dode fruitboom bij Cottessen. De nieuwe vindplaats ligt in een kruidrijk grasland op een warme noordhelling van het beekdal van de Cottesserbeek, vlak bij de Belgische grens (Ac. 194-307/8) en wordt beheerd door het Limburgs Landschap. Een tweede zoektocht naar de soort op dezelfde vindplaats op het eind van augustus leverde geen nieuwe resultaten op. De soort is nieuw voor de provincie Limburg en betreft het de vierde vindplaats in ons land. Immers het exemplaar van Kortenhoef (1952) bleek na controle tot een nieuwe soort voor ons land te behoren (mond. meded. Wiering). De laatste vondst van *H. difformis* was van Wesepe (1975).

Hylaeus leptcephalus [TP]

Op 12 juni ving ik op een veldje met zandblauwtjes in een schrale greppel langs de Veldstraat bij de golfbaan van de Efteling (Ac. 130-405), een mannetje van deze soort. Het dier bleek de eerste Noord-Brabantse vondst van deze soort.

Melecta luctuosa [VL]

Twee mannetjes en twee vrouwtjes, gevangen op respectievelijk 5 en 7 mei, in een vangtent op de St. Pietersberg in het terrein van Natuurmonumenten.

Nomada conjungens [JS]

Op 2 juni een vrouwtje in de Meertensgroeve bij Vilt.

Nomada integra [IR]

Op 31 mei een tiental vrouwtjes langs een steilrandje bij een Maasarm in Alem, samen met *A. humilis*.

Nomada zonata [JS]

Op 9 april twee mannetjes en twee vrouwtjes in het natuurontwikkelingsgebied Meinerswijk in Arnhem (zie pag.13).

Osmia leaiana [TP]

Bij de Achterste Hoeven, een grasland-enclave in de Drunense Duinen (Ac. 134-408), ving ik op 30 juni mijn eerste vrouwtje van deze soort op speerdistel (*Cirsium vulgare*) binnen een uitgerasterde bosrand. Deze oligolectische soort die bovengronds nestelt, is in ons land zeer sterk achteruitgegaan.

Op 12 augustus ving ik mijn tweede vrouwtje van deze soort op knoopkruid (*Centaurea jacea*) in een bloemrijk hoekje bij een boomgaard langs de Beltweg in Siebengewald (Ac. 201-408). Ik kende de soort alleen van enkele vangsten van Fred Moussault uit juli 1989 op Weelde-Station (Ac.123-379), een oud spoorwegemplacement op de Belgisch-Nederlandse grens.

Is 1999 een goed jaar voor *Osmia leaiana* geweest, of bezocht ik in 2000, mijn 15e veldjaar, pas de beste plekken op de juiste momenten?

Sphecodes albilabris [HP]

Veertien augustus 2000 waren we op de Needse Berg (Ac. 237-463). Deze berg is geen berg meer, maar een grote, diepe zandvlakte, waarin veel aculeaten nestelen. We zagen talrijke mannetjes van de grote bloedbij *Sphecodes albilabris* rondvliegen. Opeens zag mijn vrouw een grote groep van deze bijensoort over elkaar heen rollen. Het bleek een vrouwtje te zijn dat, kennelijk net uit de grond gekropen, belaagd werd door een groot aantal mannetjes, die allemaal met haar probeerden te paren. Kennelijk waren al deze doldrieste mannen aangelokt door een sexuele lokstof, een feromoon.



Artikelen

Stadsbijen

Ivo Raemakers

Naar aanleiding van het artikel 'Bijenvangsten Hijken-Rheeveld 1974-2000' (Van de Nieuwegiessen, 2000) en de recente aandacht voor bijen in en bij de stad (Koster, 2000) wilde ik eens nagaan wat het stedelijk gebied momenteel nu werkelijk betekent voor de Nederlandse bijenfauna (NB diegenen die twifelen aan het stedelijk gehalte van Hijken-Rheeveld mogen stad door tuin vervangen). Het werd het bekende liedje: ik begon met een analyse van mijn eigen gegevens, kwam vervolgens bij andermans gegevens terecht en eindigde uiteindelijk met de conclusie dat gerichte inventarisatie wel eens interessante resultaten zou kunnen opleveren.

Leuk overzichtje

In eerste instantie werden twee plekken geselecteerd voor nadere analyse: 1) de tuin van mijn ouders in Weert en 2) een natuurvriendelijk beheerd hooilandje, eigendom van mijn vader en mijzelf, eveneens gelegen in Weert. Zoals het insectenliefhebbers betaamt, zijn beide plekken weinig representatief. De tuin van mijn ouders ligt dan wel sinds de zeventiger jaren in een stadswijk maar herbergt uiteraard een meer dan gemiddeld aantal inheemse plantensoorten, bevat veel kunstmatige nestgelegenheden voor bijen en is met zo'n 600 m² ook groter dan een gemiddelde stadstuin. Het hooilandje is ongeveer 0,5 ha groot, ligt in de stadsrand van Weert en is deels tot 1993, deels tot 1997 intensief agrarisch gebruikt. Daarna is het intensief gehooid (tot meer dan 4 keer per jaar) om dominantie van grassen te verhinderen en de bodem te verschromen. Afhankelijk van de productie en de aanwezigheid van bijzondere plantensoorten verschilt de maalfrequentie nu pleksgewijs. Verder is aan de noordoostzijde van het perceel een houtsingel aangelegd, met als belangrijkste struiken Grauwe en Geoorde wilg (*Salix aurita* en *S. cinerea*), Sporkehout (*Rhamnus frangula*) en verschillende bramensoorten (*Rubus* spp.). Ook hier is voor kunstmatige nestgelegenheid gezorgd in vorm van enkele 'bijenpalen' en sinds 2000, een zandbult. Zowel de vegetatie als de fauna van het hooilandje is nog volop in ontwikkeling. Voor beiden is de nabijheid van een, bij een recente herprofilering, toevallig schraal afgewerkte spoordijk van groot belang. Het vormt een bron van interessante plantensoorten zoals Rapunzelklokje (*Campanula rapunculus*), Echt bitterkruid (*Picris hieracoides*) en Bonte wikke (*Vicia villosa*) en is tevens een belangrijke nestplek voor veel bijen. Tabel 1 geeft een overzicht van mijn vangsten en waarnemingen op beide locaties sinds 1997.

Tabel 1

Overzicht van waarnemingen in een stadstuinje en in een hooilandje te Weert. Bijen met een voorkeur voor vlinderbloemen (*Fabaceae*) staan cursief.

	tuin hooiland			tuin hooiland			tuin hooiland	
Andrena			Coelioxys			Melitta		
<i>A. apicata</i>		X	<i>C. inermis</i>	X	X	<i>M. haemorrhoid.</i>		X
<i>A. argentata</i>		X	Colletes			<i>M. leporina</i>		X
<i>A. bicolor</i>	X	X	<i>C. daviesanus</i>	X	X	<i>M. nigricans</i>		X
<i>A. carantonica</i>	X	X	<i>C. fodiens</i>		X	Nomada		
<i>A. chrysosceles</i>	X		Dasytoda			<i>N. fabriciana</i>		X



A. cineraria	X	X	D. hirtipes		X	N. flava	X	
A. dorsata	X	X	Epeoloides			N. fucata		X
A. flavipes	X	X	E. coecutiens		X	N. ruficornis		X
A. fulva	X	X	Halictus			N. sheppardana	X	X
A. haemorrhhoa	X	X	H. rubicundus	X	X	N. signata	X	
A. nigriceps		X	H. tumulorum	X	X	N. zonata		X
A. nigroaenea	X		Heriades			Osmia		
A. nitida		X	H. truncorum	X	X	O. caeruleascens	X	
A. ovatula		X	Hylaeus			O. cornuta	X	
A. praecox		X	H. annularis		X	O. leucomelana		X
A. tibialis		X	H. communis	X		O. niveata	X	X
A. vaga	X	X	H. confusus		X	O. rufa	X	X
A. varians		X	H. cornutus		X	Panurgus		
A. ventralis	X		H. hyalinatus	X	X	P. calcaratus	X	X
A. wilkella		X	H. pictipes	X		Psithyrus		
Anthidium			H. signatus	X	X	P. bohemicus	X	X
A. manicatum	X	X	Lasioglossum			P. campestris	X	X
A. strigatum		X	L. calceatum	X	X	P. rupestris		X
Anthophora			L. laticeps	X		P. sylvestris		X
A. furcata	X	X	L. leucozonium		X	Sphecodes		
A. plumipes	X	X	L. lucidulum	X		S. gibbus		X
A. quadrimaculata	X		L. minutissimum		X	S. monilicornis		X
Bombus			L. morio	X	X	S. puncticeps		X
B. hortorum	X	X	L. nitidulum	X		Stelis		
B. hypnorum	X		L. semilucens	X		S. breviscula	X	
B. jonellus		X	L. sexstrigatum	X	X	S. punctulatiss.	X	
B. lapidarius	X	X	L. villosulum		X			
B. lucorum	X	X	L. sexnotatum	X	X			
B. pascuorum	X	X	Macropis			Totaal	58	68
B. pratorum	X	X	M. europaea	X	X			
B. terrestris	X		Megachile					
Chelostoma			M. ericetorum		X			
C. campanularum	X		M. versicolor		X			
C. rapunculi	X	X	M. willughbiella	X	X			

Bij het maken van de tabel kwam ik tot de conclusie dat deze exercitie eigenlijk niet zo zinvol was voor mijn doelstelling. Allereerst betreft het maar twee plekken maar bovendien is het hooilandje te karakteriseren als half stads/half niet-stads en als zodanig niet bruikbaar voor een vergelijking tussen stad en niet-stad. Toch laat tabel 1 een klein, maar toch opvallend verschil zien, namelijk het ontbreken van vrijwel alle vlinderbloemspecialisten en -liefhebbers in de echte stadstuin. Ervaringen op andere plekken leiden tot de hypothese dat dit verschil karakteristiek is.

Nieuwe poging

Voor een nieuwe poging om stadseffecten te vinden werd gebruik gemaakt van de rapporten 'Wilde bijen in het stedelijk groen' (Koster, 2000) en 'Wilde bijen in terreinen van Natuurmonumenten' (Reemer et al., 1999). Naast de hypothese 1) dat vlinderbloemspecialisten in het stedelijk gebied minder talrijk zijn, werd getracht nog enkele andere hypothesen te formuleren op basis van typische stadseigenschappen. Dit leverde 4 extra hypothesen op (doorgenummerd):
 2) het aandeel bovengronds nestelende soorten is in de stad groter (wegens veel bovengrondse nestgelegenheid zoals muren, beschotting, erfafscheidingen en weinig ondergrondse nestgelegenheid door veel verharding en veel bodemverstoring,



- 3) soorten met een voorkeur voor Klokjes zijn talrijker in de stad door het relatief grote aanbod van Klokjes (*Campanulaceae*) in stadstuinjes,
 4) soorten met een voorkeur voor Lipbloemen (*Lamiaceae*) zijn talrijker in de stad door het relatief grote aanbod van Lipbloemen (met name *Stachys*, *Nepeta*, *Thymus* en *Lavendula*),
 5) relatief meer zuidelijke soorten in de stad door het warmere microklimaat (lastig toetsbaar wegens sterke interferentie met nestplaats- en voedselseisen).

Helaas is in het rapport van Reemer et al. (1999) alleen van bedreigde soorten informatie per natuurterrein opgenomen. Hierdoor was het noodzakelijk de vergelijking te beperken tot een aantal individuele, bedreigde soorten. De vergelijking tussen stad en niet-stad blijft hierdoor beperkt tot de hypothesen 1, 3 en 4. Verder zijn voor terreinen van Natuurmonumenten alleen waarnemingen van na 1975 gebruikt van goed en matig onderzochte gebieden. Zuid-Limburgse ‘mergelland-terreinen’ waren oververtegenwoordigd in deze selectie zodat de vergelijking daarna ook nog een keer gemaakt is zonder de ‘mergelland-terreinen’.

Resultaat

Uiteindelijk konden 7 bedreigde bijensoorten worden geselecteerd voor een vergelijking tussen stad en niet-stad. Hiervan hebben *Andrena labialis* en *Anthidium strigatum* een voorkeur voor vlinderbloemen en komen naar verwachting dus minder voor in de stad. *Andrena labialis* nestelt bovendien ondergronds. *Megachile ericetorum* is een buitenbeentje. Weliswaar is ook deze soort gespecialiseerd op vlinderbloemen maar deze moeten dan ook nog grootbloemig zijn. Grootbloemige vlinderbloemen, zoals Brede lathyrus (*Lathyrus latifolius*), Pronkerwt (*Lathyrus odorata*) en de groenten Erwten en Peulen (*Pisum sativum*), zijn vooral in tuinen te vinden en naar verwachting geldt dit dus ook voor deze behangersbij. *Anthophora furcata* bezoekt vooral lipbloemen en nestelt bovendien bovengronds. Ook deze soort wordt dus meer in de stad verwacht. Hetzelfde geldt voor de soorten *Chelostoma campanularum*, *Ch. rapunculi* en *Melitta haemorrhoidalis* die allen klokjes bezoeken, zij het dat *M. haemorrhoidalis* ondergronds nestelt.

Met behulp van een χ^2 -toets is de nulhypothese getest dat de kans op voorkomen in stadsgroen dan wel NM-terreinen gelijk is. De resultaten staan in tabel 2. De nulhypothese kan alleen worden verworpen (P-waarde < 0.05) voor *Andrena labialis* (zonder uitsluiting van mergelland-terreinen) en voor *Megachile ericetorum* en *Melitta haemorrhoidalis* (bij uitsluiting van mergelland-terreinen). Deze drie afwijkingen van de nulhypothese voldoen wel alle drie aan de verwachting van het stadseffect. *Anthophora furcata* vertoont weliswaar geen significant verschil, maar is in tegenstelling tot het verwachte stadseffect alleen aangetroffen in NM-terreinen (maar zie tabel 1 en Van de Nieuwegiessen; lastig te inventariseren soort?).

Tabel 2

Frequentie van voorkomen (uitgedrukt in %) van bedreigde bijensoorten in stadsgroen per gemeente (naar Koster 2000) en in NM-terreinen (naar Reemer et al. 1999), in- en exclusief locaties in het Zuid-Limburgse mergelland (ZL). Tevens is de overschrijdingskans (P-waarde) voor de χ^2 -toets weergegeven.

	Verwacht stadseffect	stadsgroen (%) n=26	NM (%) n=29	P-waarde	stadsgroen – ZL (%) n=25	NM – ZL (%) n=21	P-waarde
Andr. labialis	-	4	24	0.050 <> 0.025	4	14	0.3 <> 0.2
Anthi. strigatum	-	0	10	0.2 <> 0.1	0	10	0.2 <> 0.1
Antho. furcata	+	0	14	0.10 <> 0.05	0	5	0.4 <> 0.3
Ch. campanularum	+	12	17	0.75 <> 0.50	12	5	0.5 <> 0.4
Ch. rapunculi	+	31	21	0.5 <> 0.4	32	14	0.3 <> 0.2
Meg. ericetorum	+	19	10	0.4 <> 0.3	20	0	0.050 <> 0.025
M. haemorrhoidalis	+	35	14	0.2 <> 0.1	36	5	0.025 <> 0.010



Discussie

Voor drie soorten is een significant en verwacht verschil in voorkomen gevonden tussen stad en niet-stad. Dat verschil in bloemaanbod hierbij een rol speelt, valt op basis van de beschikbare gegevens niet aannemelijk te maken, maar de hypothese blijft wat mij betreft interessant. Uiteraard vallen er flink wat kanttekeningen te plaatsen bij deze analyse.

Allereerst zijn gebiedsfactoren (en daarmee de keuze van de onderzoekslocaties) zoals bijvoorbeeld de regio, in dit geval Zuid-Limburg, van grote invloed op de uitkomst. Verder is ecologisch beheerd stadsgroen (plantsoenen en parken) toch nog heel iets anders dan een doorsnee stadstuinje. En tot slot zijn er natuurlijk vele, meer methodische opmerkingen te maken over bijvoorbeeld inventarisatiewijze, gegevenstype (kwalitatief versus kwantitatief) en verschil in grootte van de onderzoeksgebieden.

Desondanks blijft het opvallend dat *Megachile ericetorum* en *Melitta haemorrhoidalis* duidelijk meer in de stad dan in natuurterreinen zijn aangetroffen. Naar mijn idee valt voor een aantal niet bedreigde soorten zoals *Anthidium manicatum*, *Anthophora plumipes*, *Osmia rufa* en *Osmia cornuta* eenzelfde, maar dan nog sterkere verdeling te verwachten. Daar staat tegenover dat er zeker ook soorten zijn die zich niet in steden thuis voelen. *Andrena labialis* lijkt zo'n soort te zijn en voor de wat meer algemene soorten *Melitta leporina*, *Andrena ovatula* en *Osmia leucomelana* geldt naar mijn ervaring hetzelfde. Voor andere stadsmijders valt nog te denken aan soorten die van open landschappen houden (bijvoorbeeld bepaalde *Bombus* spp.) en soorten die in schaars begroeide, schrale zandgronden nestelen.

Al met al blijven er voor de liefhebber vele meer of minder ingewikkelde en interessante vragen over betreffende het belang van het stedelijk gebied voor wilde bijen. Gerichte inventarisaties bieden hierbij de beste kans op antwoorden.

Literatuur

- Koster, A., 2000. Wilde bijen in het stedelijk groen; een evaluatie van het ecologisch groenbeheer. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen. Alterra-rapport 048.
- Nieuwegiessen, J. van de, 2000. Bijenvangsten Hijken-Rheeveld 1974-200, AMF 230-544. Bzzz, Nieuwsbrief sectie Hymenoptera, nr. 12: 32-35.
- Reemer, M., Peeters, T., Zeegers, T. & W. Ellis, 1999. Wilde bijen in terreinen van Natuurmonumenten. Stichting European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Lastige *Nomada* -mannen

Jan Smit

Op 9 april 2000 ving ik een drietal *Nomada*-mannetjes in het natuurontwikkelingsgebied Meinerswijk in Arnhem. Bij determinatie, met behulp van de tabel van Scheuchl (1995), stuitte ik op een probleem: ik kwam er niet uit. Ik liep vast ergens bij nr. 83 van de tabel, na ook al eerder een min of meer twijfelachtige keuze gemaakt te hebben bij nr. 72. Toen ik van nr. 83 echter doorging naar nr. 85, waarbij niet alle kenmerken klopten, kwam ik uiteindelijk uit bij nr. 87: *Nomada panzeri*. Van deze soort had ik wel mannetjes, maar die leken niet op de mannetjes waarmee ik de determinatieproblemen had.

Ik had echter het vermoeden dat het best eens mannetjes van *Nomada zonata* zouden kunnen zijn, omdat ik ze gevangen had op een schaars begroeide, zandige plek, waar ik diezelfde dag ook vrouwtjes van deze soort verzameld had. Bovendien deden ze mij qua habitus aan deze vrouwtjes denken. In mijn collectie bevonden zich echter geen mannetjes van deze soort, zodat ik ze daarmee niet kon vergelijken.

Bij lezing van de beschrijving van de mannen van *Nomada zonata* in de tabel van Scheuchl (nr. 68) bleek, dat de mannetjes van de voorjaarsgeneratie meestal geen gele vlekken hebben op het pronotum, de zijkant van het borststuk en op het schildje. Dit laatste is echter een belangrijk kenmerk in de tabel, want bij nummer 62 staat:



“Thorax mit gelber oder weisslicher Zeichnung, insbesondere Scutellum fast stets mit einem oder zwei gelben Flecken. → 63.”

- “Thorax mit roter Zeichnung oder ganz schwarz. → 69.”

Ik heb toen de keuze 63 in de tabel gevolgd en kwam vervolgens uit op *Nomada zonata*. Waarmee mijn vermoeden bevestigd was. Echter, klopte dit alles wel? Omdat ik het zeker wilde weten, heb ik het materiaal opgestuurd naar Maximiliaan Schwarz, de deskundige in Europa op het gebied van onder andere *Nomada*. Hij heeft de mannetjes voor mij gecontroleerd en het bleek inderdaad te gaan om mannetjes van *Nomada zonata*.

In 1995 is de wesp bij *Nomada zonata* voor het eerst in ons land gevangen (Smit, 1996). In de jaren daarna is de soort op verschillende plaatsen in zuid-oost Nederland opgedoken (Anonymus, 1997, 1998, 1999, 2000). In de “Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen” (Peeters et al., 1999) wordt ten onrechte vermeld, dat er tot dan geen mannetjes in ons land gevangen waren. Naast de melding uit 1997 (Anonymus, 1998) over vangsten van mannetjes zijn nu dus ook *zonata*-mannen bekend uit ons Meinerswijk.

Mijn hartelijke dank gaat uit naar Maximiliaan Schwarz (Oostenrijk), die de mannetjes voor mij gecontroleerd heeft.

Literatuur

- Anonymus, 1997. Leuke vangsten in 1996. - Bzzz 5: 8-11.
- Anonymus, 1998. Leuke vangsten in 1997. - Bzzz 7: 6-8.
- Anonymus, 1999. Leuke vangsten in 1998. - Bzzz 9: 9-11.
- Anonymus, 2000. Leuke vangsten in 1999. - Bzzz 11: 8-10.
- Peeters, T.M.J., I. Raemakers & J. Smit, 1999. Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen. – European Invertebrate Survey - Nederland, 226 pp.
- Scheuchl, E., 1995. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band I: Schlüssel der Gattungen und der Arten der Familie Anthophoridae. – Eigenverlag Velden, 158 pp.
- Smit, J., 1996. Twee soorten van het genus *Nomada* nieuw voor de Nederlandse fauna (Hymenoptera: Apidae, Anthophorinae). - Ent. Ber. Amst. 56 (6): 101-103.

Oproepen

Oproep van de penningmeester

Beste collega's, enkelen onder jullie hebben hun bijdrage (ad. f 15,-) voor dit jaar nog niet overgemaakt. Bij deze verzoek ik jullie, wanneer je de Nieuwsbrief (Bzzz) wilt blijven ontvangen, dit bedrag zo spoedig mogelijk over te maken op girorekening 6435909 t.n.v. H. Nieuwenhuijsen, Frans Halsstraat 10, 1816 CN Alkmaar. Graag onder vermelding van “Bzzz”.

Oproep van de redactie

Wie wil helpen onze nieuwsbrief te kopiëren en versturen?



Theo Peeters wil graag het kopiëren en versturen van de nieuwsbrief overdragen aan iemand anders.

Wie heeft er twee keer per jaar een halve dag tijd om dit werk te doen?

Wat moet je dan doen?

De nieuwsbrief bij een copy-shop laten kopiëren, je krijgt het model kant en klaar door de redactie toegestuurd.

Daarna moeten ze in een envelop gedaan worden, met een postzegel er op. Deze enveloppen en postzegels moet je uiteraard kopen. De kosten declareer je bij de penningmeester.

Bij het origineel van de nieuwsbrief krijg je tevens zelfklevende adresetiketten, die je zo op de enveloppen kunt plakken.

Oh ja..... je moet ook nog even naar de brievenbus lopen om het hele spul daar in te doen.

Wie wil ons (uit de brand) helpen???

Bel of mail naar Jan Smit: 026-3612639, e-mail: j.smit@tref.nl

Vraag en Antwoord

Wijnand Heitmans (met dank aan Leo Beukeboom)

In Bzzz nr 12 (pag. 47) stelde Peter Megens de volgende vragen:

Waar komen de verschillen in grootte vandaan bij *Pompilus cinereus*? Is de prooi ook zo variabel? Zit het verschil in de soort spin?

Antwoord:

In vrijwel alle natuurlijke populaties van levende organismen vind je variatie in lichaamsgrootte. Dit heeft deels een erfelijke oorzaak, deels ligt de oorzaak in factoren uit de omgeving, zoals kwantitatieve en/of kwalitatieve voedseltekorten. En voor een ander deel zijn er verschillen in de groeifysiologie van mannetjes en vrouwtjes (ook dit heeft natuurlijk een erfelijke basis). Als de fysiologische allocatie van voedingsstoffen in de seksen erg verschilt (vergelijk in het extreme: een eicel en een spermatozoïd) neemt de variatie in grootte op populatieniveau sterk toe; eigenlijk moet je dan de variatie van mannetjes en vrouwtjes apart meten (zie verder).

Spinnendoders

Om de grote variatie in lichaamsgrootte bij sommige soorten Pompiliden te verklaren moet je naar de biologie kijken van deze groep. Vrijwel alle spinnendoders zijn oecologisch gezien sluipwespen of parasitoïden van het type: solitair-idiobiont-ecto (zie woordenlijst), enkele uitzonderingen niet in beschouwing genomen. De moederwesp bepaalt in een dergelijke situatie de grootte van haar nakomelingen door de prooien c.q. gastheren die zij vangt. Bij spinnendoders consumeren de larven vaak de hele spin. De grootte van de wesp weerspiegelt daarom de prooigrootte. Als de prooipopulatie is samengesteld uit grote en kleine spinnen en als de wesp een breed scala van prooigrootten gebruikt voor de voortplanting kunnen haar nakomelingen dus sterk in grootte variëren. Dit is naar mijn ervaring bijvoorbeeld het geval bij *Pompilus cinereus*, die zowel volwassen wolfspinnen vangt (o.a. van het geslacht *Pardosa*), als kleinere en grotere juvenielen. Er zijn spinnendoders die door omstandigheden spinnen van dezelfde grootte vangen, omdat er in het voortplantingsseizoen bij toeval weinig variatie is in de grootte van hun gastheren. Voorbeelden hiervan zijn sommige *Anoplius* en *Arachnospila* soorten (eigen bevinding). Het is ook mogelijk dat spinnendoders de spinnen op grootte selecteren en alleen spinnen vangen van een bepaald stadium en/of een bepaalde biomassa. Op die manier reguleren ze de grootte van de nakomelingen wat tot een afname in de groottevariatie zal leiden. Er zijn vrij veel voorbeelden van spinnendoders die vrijwel nooit



volwassen mannetjesspinnen vangen en ook geen kleine juvenielen, maar zich voornamelijk concentreren op grote juvenielen en volwassen vrouwtjes. Ook dit resulteert in populaties waar de individuen relatief weinig in grootte variëren.

Verskil in fitness

Bij veel organismen neemt fitness toe met de lichaamsgrootte. Indien bij vrouwelijke parasitoïden fitness sneller toeneemt bij toename van de grootte dan bij mannetjes, is het gunstig vrouwelijke nakomelingen op grote gastheren te plaatsen en mannelijke op kleine. De redenen waarom vrouwtjes groot te zijn meer winnen is, omdat ze bijvoorbeeld beter in staat zijn prooien van hoge kwaliteit te overmeesteren en meer eieren kunnen leggen. Terwijl kleine mannetjes nog steeds met meer vrouwtjes kunnen paren en vrijwel nooit zonder sperma komen te zitten. Dit fenomeen doet zich bij Hymenoptera erg veel voor. Door het genetische systeem haplodiploidie kunnen (parasitoïde) Hymenoptera de sekse van hun nakomelingen reguleren door eieren te bevruchten op grote gastheren (dochter = $2n$) en ze onbevrucht te laten op een kleine gastheer (zoon = n). Dit verschijnsel draagt erg bij aan de grootteverschillen in populaties; vooral mannetjes kunnen erg in grootte variëren. Bij *P. cinereus* bijvoorbeeld komen er minuscule mannetjes voor, maar ook grotere mannetjes terwijl de vrouwtjes relatief groot zijn. Als je de metingen grafisch uitzet zie je twee pieken: een van de mannetjes met statistisch grote variatie ten opzichte van een gemiddelde en een van de vrouwtjes met meestal aanzienlijk minder variatie.

Een ander verschijnsel is dat de vrouwelijke larve zich in het algemeen fysiologisch anders gedraagt of ontwikkelt dan een mannelijke soortgenoot. Meestal heeft een vrouwtje een efficiëntere fysiologie en wordt ze onder gelijke omstandigheden groter dan een mannetje als ze bijvoorbeeld beide opgroeien op een gastheer van dezelfde grootte. Dit resulteert in intrinsieke grootteverschillen op populatieniveau. Mannelijke wespelarven op grote gastheren hebben sterk de neiging een deel van de gastheer niet te consumeren en eerder te verpoppen. Met andere woorden, hier wordt de stelling bevestigd dat het weinig zin heeft voor een mannetje om net zo groot als een vrouwtje te worden, omdat de lichaamsgrootte zich niet of nauwelijks in een hogere fitness uitbetaalt. Je kunt het klein(er) blijven ook anders, misschien wel positief interpreteren. Met minder biomassa kan een insect zich sneller tot adult ontwikkelen; kleinere mannetjes verschijnen dus eerder en hebben de eerste keuze om met vrouwtjes te paren. Dat is een voordeel vooral als er meer generaties per jaar zijn en als de generaties niet synchroon lopen (bij veel Hymenoptera paren vrouwtjes maar een keer in het leven; voor mannetjes is het belangrijk om er als eerste bij te zijn).

In dit betoog moet ik nog vermelden dat het reproductief succes bij vrouwtjes (= het aantal nakomelingen dat ze onder bepaalde omstandigheden realiseren) veel makkelijker is te meten dan die bij mannetjes (= bijv. het aantal succesvolle inseminaties). Dat is vaak een probleem in experimenteel onderzoek. Het begrip fitness houdt bovendien meer in dan alleen het voorplantingssucces en hangt ook samen met de potentiële mogelijkheden tot verspreiding, het koloniseren van andere gebieden, maar ook het behoud van voortplantingslocaties en het verdedigen tegen potentiële concurrenten (competitie) etcetera. Fitness componenten zijn vaak lastig te meten of moeilijk in dimensies uit te drukken.

Tot zover.

Samenvattend kun je stellen dat de variatie in lichaamsgrootte op verschillende factoren berust. Om die te begrijpen moet je zonder meer iets weten over de soort wesp en de biologische omstandigheden waarin zij opereert en iets over de voortplantingsstrategie. Sommige biologische processen zullen tot een toename in de variatie in lichaamsgrootte leiden, andere voorkomen juist extreme variatie.

Woordenlijst



ectoparasitoïd: legt haar eieren op of bij de gastheer, zie parasitoïd

endoparasitoïd: legt haar eieren in de gastheer, zie parasitoïd

fitness: (in de biologie vaak gekoppeld aan) reproductief succes [in vergelijkende studies gemeten in dimensies die het aantal nakomelingen van individuen of van een groep individuen in gelijke omstandigheden uitdrukt], maar het begrip dient in zijn geheel nog veel breder te worden omschreven

gregair(e parasitoïd): als er meer dan één nakomeling per gastheer kan opgroeien

idiobiont: als de gastheer na parasitering niet verder groeit

koinobiont: als de gastheer na parasitering nog verder groeit (neemt toe in biomassa)

parasitoïd: insect dat voor zijn legsel(s) steeds één gastheer gebruikt (parasitoïde wesp, -vlieg of -kever)

sluipwesp: zie parasitoïd

solitair(e parasitoïd): als er maar één nakomeling per gastheer kan opgroeien (in de meeste omstandigheden produceert de parasitoïd maar een ei per gastheer)

***Auplopus carbonarius* als onderhuurder in bijenkasten**

Peter Megens

In 1999 kwam ik in gesprek met dhr. G. Welbers, een imker uit Bergen (L.). Hij vertelde dat hij vreemde kleinstjes in één van zijn bijenkasten had gevonden. Of ik misschien wist wat dit kon zijn? Helaas had hij de nestjes inmiddels verwijderd, mede daardoor moest ik het antwoord schuldig blijven.

Groot was mijn verbazing, toen hij dit jaar belde met de mededeling dat hij weer van diezelfde kleinstjes in één van zijn kasten had. Bovenin zijn bijenkasten heeft hij een plastic map (A4) liggen, met daarin de kaart met gegevens van het volk van de betreffende kast. Dit bovendee van de kast is niet bereikbaar voor de honingbijen. In deze plastic map zaten ± 15 nestjes. Ik herkende deze nestjes meteen, aangezien ik al eens eerder nestjes van *Auplopus carbonarius* had uitgekweekt. Voor alle zekerheid ga ik deze nestjes echter ook nog uitkweken.

Twee jaar achtereen een melding van nestjes van deze spinnendoder uit bijenkasten. Is dit uitzonderlijk, of komt het meer voor?

Mededelingen

Hymenopterologen on-line

Hieronder een overzicht van de, bij de redactie bekende, e-mailadressen van leden van de sectie. Nieuwe en gewijzigde e-mailadressen zijn vooraan gemarkeerd met een *.

Leden die ook hun e-mailadres vermeld willen hebben in de nieuwsbrief, kunnen dat doorgeven aan de redactie: j.smit@tref.nl.

* Raymond Broersma	r.j.broersma@hccnet.nl
Ad Brouwers	ad.Brouwers@planet.nl
Wijnand Heitmans	wijnand@eti.uva.nl
Willem Hol	willem.hol@wxs.nl
Ries van der Hout	mvdhout@hetnet.nl



Wim Klein	wimklein@worldonline.nl
* Pim Kuijken	mary.bouma@hetnet.nl
Frank van der Meer	meerf@parnassia.nl
* Nieuwegiessen, J. van de	jvdnieuwegiessen@hetnet.nl
* Hans Nieuwenhuijsen	hnieuwenhuijsen@zonnet.nl
Theo Peeters	Theopeet@sci.kun.nl
Harry Pijfers	harry.pijfers@hetnet.nl
Ivo Raemakers	Ivo.Raemakers@Staf.TON.WAU.NL
Jeroen de Rond	bio@jeroenderond.demon.nl
Jan Smit	j.smit@tref.nl
* Smits, Jap	jap.lian@planet.nl
Jan Tempelman	jtemp@xs4all.nl
Arjan van der Veen	avdveen@cuci.nl
Henry Wiering	Wiering86@zonnet.nl

Rectificatie

Theo Peeters

In mijn boekbespreking van 'Blösch (2000) Die Grabwespen Deutschlands' in Bzzz nr. 12 wordt gesproken over een nieuwe indeling van de graafwespen in twee families nl. de Sphecidae s.str. (met Ampulicinae en Sphecinae) en de Crabronidae (met de Pemphredoninae, Astatinae, Crabroninae, Bembicinae en Philanthinae). Volgens Blösch (2000) volgt hij hiermee Melo (1999). Toen ik echter Melo (1999) onlangs onder ogen kreeg bleek dat Blösch de opvattingen van Melo onjuist heeft weergegeven.

Melo (1999) komt in zijn fylogenetische analyse namelijk tot andere conclusies. Hij onderscheidt binnen de Apoidea de volgende families: Ampulicidae, Heterogynaidae, Sphecidae s.str., Crabronidae en Apidae s.l. De positie van de Heterogynaidae binnen deze groepen is nog onzeker.

Voor de Nederlandse situatie betekent dit dat de graafwespen in drie families uiteenvallen: Ampulicidae met het genus *Dolichurus*, Sphecidae met de genera *Ammophila* en *Podalonia* en de Crabronidae met de overige genera. De opvatting van Melo (1999) wordt ook in de wespen- en mierenatlas gevolgd, waarvan het manuscript begin van dit jaar is ingeleverd bij de redactie van de serie Nederlandse Fauna.

Literatuur

Melo, G.A.R., 1999. Phylogenetic relationships and classification of the major lineages of Apoidea (Hymenoptera), with emphasis on the crabronid wasps. pers. nat. - Scientific Papers Natural History Museum Kansas 14: 1-55.

Website over hommels

Jan Smit

Bij het Natural History Museum in Engeland kun je een website vinden met daarop een checklist van de hommels van de wereld: www.nhm.ac.uk/entomology/bombus/
De site gaat voornamelijk over taxonomie en verspreiding.

Wanneer je op deze pagina bent aangekomen, kun je op drie manieren zoeken naar hommelsorten:

- biogeografische regio's
- soortgroepen
- alfabetisch register van de soorten



Via de keuze voor de biogeografische regio's kom je op een wereldkaart, waar de biogeografische regio's in verschillende tinten grijs zijn weergegeven. Klik je op één van deze regio's, dan krijg je een kleiner wereldkaartje, met de betreffende regio in een opvallende kleur en daaronder de soortenlijst van deze regio.

Kies je voor soortgroepen, dan krijg je een "stamboom" van subgenera, die gebaseerd is op een cladistische analyse van morfologische kenmerken van de volwassen dieren, voornamelijk het mannelijk genitaal.

Klik je een subgenus aan, dan krijg je een wereldkaartje, met de verspreiding van dit subgenus, met daarnaast de plek in de "stamboom". Bij dit subgenus vind je dan een lijst van de soorten die hiertoe behoren. Hiervan wordt verder alleen vermeld de taxonomische status, synoniemen, nomenclatuur en de verspreiding. Helaas ontbreekt bijvoorbeeld een afbeelding per soort en een (uitgebreide) beschrijving. Een goed overzicht met afbeeldingen te maken is echter door de grote hoeveelheid kleurvariaties per soort nagenoeg ondoenlijk.

Wanneer je de keuze maakt voor het alfabetische register, dan heb je een paar manieren om een soort te vinden. Je kunt via Ctrl-F een menutje openen, waar je de soortnaam in kunt tikken. Of je klikt één van de letters, die groot in beeld staan, aan en je komt in de lijst van soorten die beginnen met de betreffende letter.

Bij de soortbeschrijving vindt je dan weer dezelfde gegevens als bij de soorten bij de subgenera.

Je kunt rechtsboven echter ook andere opties aanklikken, zoals een verantwoording van het ontstaan van deze site en een stukje historie over het beschrijven van hommelse soorten. Klik je op "references" dan krijg je een flinke waslijst van hommelliteratuur van over de hele wereld. Dit alles is samengesteld door hommelspecialist Paul Williams, die veel van deze informatie ook al gepubliceerd heeft in een aantal zeer interessante artikelen.

Er zit nog wel meer onder de diverse knoppen, maar daarvoor moet je zelf maar gaan kijken. Veel plezier ermee.

Strip



Gedicht

(waarschijnlijke auteur Kees Stip, 1913, niet geverifieerd)

Op een bij

Er was een bij te 's-Gravenhage
die antwoord wist op alle vragen.
Toen men hem moeilijk genoeg
'Wat was was eer was was was ?' vroeg
werd hij winnaar van de quiz
met 'Eer was was was was was is.'

Veranderingen in de ledenlijst

Per 1 - 4 – 2001, aantal leden 56.

Nieuw

F.A.P.J. van den Munckhof

Voordeldonk 17 5721 HK Asten

Ron Brouwer,

Stationsstraat 31 4675 CG St.Philipsland

J.T. Hermans

Hertestraat 21 6067 ER Linne

J.A.H. Smits

Wilgenroosstraat 39 5644 CE Eindhoven

Kopij-sluitingsdatum voor nummer

14:

1 oktober 2001

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
hnieuwhuijsen@zonnet.nl

Secretaris

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



Inhoud Bzzz 13

EXCURSIE-----	1
VERSLAGEN	
Verslag van de excursie op 17 juni 2000-----	2
Studiedag Hylaeus -----	5
LEUKE VANGSTEN 2000-----	6
ARTIKELEN	
Stadsbijen-----	9
Lastige <i>Nomada</i> -mannen-----	13
OPROEPEN	
Oproep van de penningmeester-----	14
Oproep van de redactie-----	14
Vraag en antwoord-----	14
<i>Auplopus carbonarius</i> als onderhuurder in bijenkasten-----	16
MEDEDELINGEN	
Hymenopterologen on-line-----	17
Rectificatie-----	17
Website over hommels-----	18
Strip-----	19
Gedicht-----	19
Veranderingen in de ledenlijst-----	20