

de Nieuwsbrief sectie Hymenoptera van
Nederlandse Entomologische Vereniging

Redactie:

H. Nieuwenhuijsen, T. Peeters, J. Smit

Redactieadres:

Plattenburgerweg 7, 6824 ER, Arnhem

REDACTIONEEL

In het zesde nummer van onze nieuwsbrief hebben we weer een gevarieerd aanbod aan artikelen. Zo geeft het onlangs verschenen determinatietabel "De graafwespen van de Benelux" nog steeds stof tot schrijven, in dit nummer twee artikelen naar aanleiding van dat boek.

Zoals zo langzamerhand onze gewoonte geworden is, een uitgebreid verslag van onze excursie, in dit geval die op 3 - 8 - '96 naar de duinen bij Zandvoort. Van de samenstellers van de Aculeatenatlas een oproep om de laatste gegevens in te sturen. Jeroen de Rond neemt ons mee naar 't Zand bij Lelystad en Joop van de Nieuwegiessen vraagt zich het een en ander af over een paar Megachilidae. In dit nummer tevens de AcuBieb over 1996, veel nieuwe literatuur uit binnen- en buitenland op een rijtje gezet door Theo Peeters.

Het bestuur van de sectie heeft nog enkele mededelingen, zoals een studiedag over spinnendoders die je niet mag missen. Het bestuur is op zoek naar een nieuwe secretaris, nadere informatie hierover komt in het volgende nummer. De penningmeester roept op tot betalen van uw bijdragen voor 1998. Verder een actuele ledenlijst van de sectie. Het zou leuk zijn nog vóór de eeuwwisseling de 50 leden te passeren. Laat onze nieuwsbrief ook eens aan andere geïnteresseerden lezen.

De redactie meldt zich eveneens onder het kopje "Mededelingen". Hier staan enkele errata met betrekking tot Bzzz nr. 5 en een oproep voor het doorgeven van leuke vangsten in 1997.

Verder blijven wij zeer geïnteresseerd in artikelen over allerlei soorten Hymenoptera; blijf ons "voeden", opdat wij deze voeding door kunnen geven aan alle geïnteresseerden.

EXCURSIEVERSLAG

WESPEN EN BIJEN IN DE DUINEN TEN NOORDEN VAN ZANDVOORT

Een verslag van de excursie op 3 augustus 1996.

Theo M.J. Peeters

Inleiding

Op zaterdag 3 augustus kwamen bij Pim Kuijken een 14-tal aculeatenliefhebbers (exclusief aanhang) bij elkaar voor een excursie door de duinen bij Zandvoort. Vanuit de woning van Pim & Mary konden we meteen het duin inlopen. Duidelijk kon worden waargenomen hoe dit deel van het duinlandschap, direct ten noorden van Zandvoort, sterk door de mens wordt beïnvloed. We kwamen tijdens deze tocht o.a. langs oude en jonge volkstuintjes, fietspaden, een natuurbouwproject met meertjes en over een stil deel van het circuit van Zandvoort. Hieronder een verslag van de bijen en

wespen die werden waargenomen en een korte bespreking van de aangetroffen soorten. De soortenlijst is gebaseerd op de gegevens van Leo Blommers, Pim Kuijken, Joop van de Nieuwegiessen, Jeroen de Rond, Jan Smit, Henny Wiering en mezelf.

De duinen ten noorden van Zandvoort

Tijdens de excursie werden een drietal kilometerhokken bezocht: 097-488 en 098-488/9. Als we de schitterende landschapsoecologische kaart van Doing (1988) van deze hokken bekijken, dan blijken van west naar oost de volgende drie landschapstypen te overheersen: het dauwbraam-, duindoorn- en het fakkelgraslandschap. Deze natuurlijke succesiereeks tussen strand en oude strandwallen en -vlakten, valt bij nauwkeurig onderzoek nog te ontdekken tussen de vele menselijke artefacten in Zandvoort-Noord. Hier en daar vinden we tevens nog resten van het zgn. zeedorpenlandschap, waarover ik hier iets meer zal vertellen. Zeedorpenlandschappen komen vooral voor rond de oude zeedorpen zoals Egmond, Wijk aan Zee, Zandvoort, Noordwijk en Katwijk en plaatselijk langs de binnenduinrand. Dit landschap is vooral tot ontwikkeling gekomen onder invloed van de mens, die er zijn vee liet grazen, hout sprokkelde, aardappelen en andere gewassen teelde op kleine akkertjes, en andere activiteiten pleegde. De bodemsamenstelling en geomorfologie veranderde hier sterker dan in de rest van de duinen, door kleine verstuingen, betreding en verrijking. En hierdoor ontstond een specifieke vegetatie, rijk aan allerlei plantensoorten, ook wel de kalkgraslanden van de duinen genoemd (Slings, 1994). Ook de fauna van het zeedorpenlandschap is waarschijnlijk zeer rijk ten opzichte van andere duingebieden. Ik meen dat enkele specifieke landslakken en nachtvlindersoorten zelfs geheel afhankelijk zijn van dit landschapstype. Maar helaas is vooral de minifauna van deze specifieke terreinen nog slechts spaarzaam bekend. Zonder enige voorzichtigheid durf ik echter te beweren dat deze zeedorpenlandschappen ook van zeer groot belang zijn voor de bijen- en wespenfauna in de Nederlandse kustduinen. Let er maar eens op als u in de buurt komt.

Resultaten

Van de angeldragers (Hymenoptera Aculeata) komen in Nederland 12 families voor met in totaal ongeveer 781 soorten. Van vijf aculeatenfamilies, nl. de micro-aculeaten (Bethyridae, Dryinidae en Embolemidae), de Sapygidae (knotswespen) en de Tiphidae (keverdoders), werden in Zandvoort-Noord geen exemplaren gevonden. Dat wil uiteraard niet zeggen dat van die families geen vertegenwoordigers in dit duinterrein kunnen worden aangetroffen. Van de mieren (Formicidae) werd slechts 1 soort verzameld, nl. *Leptothorax tuberum* (mond. meded. Niek Willems). Mieren zullen hier dan ook buiten beschouwing worden gelaten. We wil ik uit recente literatuur aantekenen dat de soorten uit de *L. tuberum*-groep zeer moeilijk te onderscheiden zijn (Douwes & Stille, 1991). Controle van de Britse soorten van *L. tuberum* bracht onlangs aan het licht dat alle gecontroleerde dieren tot *L. tuberointerruptus* behoren (Orledge, 1996). Een morfologische en electroforetische analyse van de Nederlandse populaties lijkt me op grond van deze gegevens gewenst om meer zekerheid te krijgen over de juiste naamgeving van de dieren in ons land. Tijdens de dagexcursie van de sectie Hymenoptera van de Nederlandse Entomologische Vereniging op 3 augustus 1996 werden 85 soorten aculeaten waargenomen, waaronder 47 wespen en 38 bijen (tabel 1 & bijlage 1).

Ectemnius continuus _
(tekening Frank van der Meer)

Tabel 1. Soortenaantallen per familie in de duinen ten noorden van Zandvoort en in Meijndel

Familie	NLnaam	totaal NL	Zandvoort-N 3-8-1996	Meijndel v.d.Vecht 1928
Bethylidae	platkopwespen	12	-	1
Chrysididae	goudwespen	43	3	4
Mutillidae	mierwespen	3	1	1
Tiphiidae	keverdoders	5	-	1
Pompilidae	spinnendoders	66	5	12
Vespidae	plooi vleugelwespen	55	6	7
Sphecidae s.l.	graafwespen	171	32	33
Apidae s.l.	bijen	333	38	58

	totaal	688	85	117

Bespreking van de wespen- en bijenfauna

Het heeft eigenlijk weinig zin om de resultaten van één dagexcursie uitgebreid te bespreken. Toch kan ik hier niet nalaten enige woorden te wijden aan de bijen en wespen die zijn aangetroffen. Enerzijds is er al veel te weinig aandacht voor 'onze' insectengroep. Zo is tot op heden slechts drie keer een artikel verschenen over de bijen- en wespenfauna in de duinen (van der Vecht, 1928, Wiering, 1978 en Lefeber, 1983). En dat terwijl in het westen van ons land toch een groot aantal (? de meeste) onderzoekers wonen en inventarisaties plaatsvinden! Anderzijds ben ik door twee jaren werken, wonen en recreëren in Leiden e.o. een beetje verknocht geraakt aan de kustduinen, die behoren tot een van de weinige, nagenoeg natuurlijke en tevens vrij goed bewaard gebleven landschappen in ons land. En tenslotte is de aculeatenfauna in de kustduinen van ons land ook nog eens vertegenwoordigd door een groot aantal soorten waaronder diverse bijzonderheden. Redenen genoeg om hieronder iets meer te vertellen over de bijen- en wespen van Zandvoort-Noord (hieronder soms ook Noordduinen genoemd)

Nestplaatsen

Bijen en wespen kun je indelen naar nestplaats. Er zijn soorten die in de grond nestelen (endo-geïsche soorten) en soorten die bovengronds nestelen (hypergeïsche soorten). Veel soorten maken gebruik van bestaande holten of spleten, anderen graven zelf een nest. Voor de bovengronds nestelende soorten zijn o.a. oude boomstammen, weipalen, graspollen, muren, stengels van riet, braam, vlier, distels en schermbloemen belangrijke nestplaatsen. Als we de nestplaatskeuze van alle aangetroffen soorten in de Noordduinen op een rij zetten, blijken 51 soorten in de grond te nestelen en 26 soorten bovengronds. Daarnaast zijn er 8 soorten die zowel boven- als ondergronds kunnen nestelen.

Waarschijnlijk neemt met de successie vanaf de zeereep landinwaarts, het aantal bijen en wespen dat bovengronds nestelt toe. Voor deze laatste soorten zijn vooral ook oude bomen, landgoederen en bossen waardevol.

Voedsel

Wespen vangen voor hun larven dierlijk voedsel. De sociale soorten (*Vespula*'s) vangen vaak allerlei insecten en spinnen; de meeste solitaire soorten zijn voedselspecialisten hetgeen je vaak in hun naam terug vindt. Zo zijn er spinnendoders, cicaden-, wantsen-, vliegen-, rupsen-, sprinkhanendoders en bijenwolven. Daarnaast zijn er een aantal parasieten die je onder de verzamelnaam koekoekswespen kan samenvoegen. Tot de koekoekswespen reken ik hier alle goudwespen, mierwespen, koekoeksspinnendoders (*Evagetes*) en koekoeksgraafwespen (*Nysson*). Onder de 47 wespen in de Noordduinen bevonden zich 6 koekoekswespen. Van de 41 wespensoorten die overblijven is de prooikeuze ongeveer als volgt verdeeld: dipteren (14 soorten), spinnen (6), keverlarven en/of vlinderrupsen (5), bladluizen (5), sprinkhanen (3), bijen (2), cicaden (2), diverse insecten (2), wantsen (1) en stofluizen (1).

Bijen verzamelen pollen en nectar voor hun larven. Naast bijen die hun larvenvoedsel zelf

verzamelen zijn er ook diverse koekoeksbijen, die hun eieren binnensmokkelen in andermans nesten. Onder de 38 soorten bijen aangetroffen in de Noordduinen werden 8 koekoeksbijen aangetroffen en wel behorend tot drie genera: *Coelioxys*, *Epeolus* en *Sphecodes*.

Op grond van hun bloembezoek maken we bij de bijen onderscheid in specialisten (oligolectische soorten) en generalisten (polylectische soorten). Oligolectische bijen zijn soorten die alleen stuifmeel verzamelen op bepaalde verwante planten of soms slechts op één plantensoort (soms ook streng oligolectisch of monolectisch genoemd). Van de 75 oligolectische bijensoorten in ons land staan er slechts 5 op de soortenlijst van Zandvoort-Noord: nl. *Colletes fodiens* en *Dasypoda hirtipes* die pollen verzamelen op Asteraceae, *Colletes marginatus* op Fabaceae, *Anthophora furcata* op Lamiaceae en *Hylaeus signatus* verzameld uitsluitend pollen op Reseda.

Sootenaantal en soortensamenstelling

Een soortenaantal van 85 bijen en wespen tijdens één excursiedag in een dergelijk terrein is vrij hoog. Van der Vecht (1928) komt tot 117 soorten in Meijndel grotendeels gedurende een inventarisatieperiode van 1923-1927 (zie tabel 1). De verschillen tussen de beide soortenlijstjes liggen vooral bij de spinnendoders en de bijen, waar Meijndel duidelijk meer soorten scoort. Feit is echter dat bij een huidige inventarisatie gedurende één jaar (met ongeveer 5 bezoeken verspreid over het aculeatenseizoen) de lijst van Van der Vecht makkelijk overtroffen zou worden. Dat is niet verwonderlijk als we bedenken dat in de kustduinen van het vasteland naar schatting ongeveer eenderde van de aculeatenfauna in Nederland (meer dan 200 soorten) kan worden aangetroffen! Een blik op de samenstelling van de soortenlijst in de duinen van vroeger en nu lijkt iets te zeggen over de veranderingen in onze duinen. Vooral de hommelse soorten zijn in -voor zover mij bekend- alle duingebieden zeer schaars geworden, hetgeen erop duidt dat vochtige en bloemrijke duinvalleien en binnenduinenranden zijn verdwenen. Wellicht zijn bepaalde hommels goede indicatoren voor dergelijke bloemrijke landschapselementen.

Wat betreft de soortensamenstelling kunnen we in het soortenlijstje van de duinen ten noorden van Zandvoort nog veel ontdekken.

Allereerst herkennen we een aantal 'duinsoorten'. Het betreft de spinnendoder *Aporinellus sexmaculatus*, de graafwesp *Tachysphex fulvitaris* en de maskerbij *Hylaeus euryscapus spilota*. Drie van de vier soorten bijen en wespen die in ons land uitsluitend zijn aangetroffen in de kustduinen.

Soorten die niet alleen in de duinen voorkomen maar daar inmiddels wel het zwaartepunt van hun verspreiding hebben liggen staan ook op de lijst, b.v. *Bembix rostrata*, *Dryudella stigma*, *Tachysphex panzeri*, *Andrena argentata*, *Megachile leachella* plus haar koekoek *Coelioxys mandibularis* en *Megachile maritima* met haar koekoek *Coelioxys conoidea*. In mindere mate geldt hetzelfde voor *Colletes marginatus* en *Colletes fodiens*.

De vangst van de kegelbij *C. conoidea* was vrij bijzonder, omdat dit dier al sinds 1978 niet meer uit ons land was gemeld. *Coelioxys conoidea* is een goed voorbeeld van een soort die in Nederland sterk achteruit is gegaan (zie figuur 1). Als ik het verspreidingspatroon van deze soort zie, komt bij mij onvermijdelijk de gedachte naar boven van de sterke achteruitgang van de binnenlandse rivierduin- en stuifzandgebieden, die vroeger moeten hebben gelegen in of bestaan uit bloemrijke gebieden. Deze kegelbij parasiteert bij de grote behangersbij *Megachile maritima* die in de grond nestelt en vroeger ook in het binnenland nog veel voorkwam, maar nu nagenoeg beperkt is tot de kustduinen en waddeneilanden. Uiteraard kan deze kegelbij zich alleen handhaven op plekken waar haar gastheer nog talrijk is, en die gebieden zijn inmiddels dus beperkt tot enkele kustduingebieden en misschien enkele waddeneilanden. Een goed voorbeeld dus ook van een koekoeksbij die laat zien waar (nog levensvatbare) populaties van haar gastheer te vinden zijn.

Ook de metselbij *Osmia aurulenta* is een speciaal geval. Ze komt alleen in Zuid-Limburg en in de kustduinen voor en is aangewezen op slakkenhuisjes voor de bouw van haar nest. De aanwezigheid van kalk of beter gezegd grote hoeveelheden lege slakkenhuisjes spelen een belangrijke factor in de verklaring van de verspreiding van deze soort in ons land. Zeer waarschijnlijk is ze, evenals een groot aantal planten, via de eveneens kalkrijke rivierduinen tot in de kustduinen doorgedrongen.

Opmerkelijke vangsten waren ook *Ectemnius cavifrons* en *Lasioglossum semilucens* (controle gewenst) die bij mijn weten nog nooit uit de kustduinen zijn gemeld. En *Crossocerus podagricus*, *Nysson trimaculatus* en *Pemphredon rugifer* waren slechts een enkele keer in de kustduinen gevonden. Hetgeen aangeeft dat er uiteraard nog steeds veranderingen optreden in de samenstelling van de aculeatenfauna, doordat nieuwe soorten vanuit het achterland de kustduinen weten te bereiken of soorten ineens (opnieuw) opduiken op bepaalde plaatsen in het duinlandschap.

Tenslotte kun je in de soortenlijst een groot aantal soorten terugvinden die steeds vaker in stedelijke gebieden opduiken en zich blijkbaar goed hebben aangepast aan de menselijke omgeving. Naast *Vespa*'s zijn mijns inziens bijvoorbeeld de graafwespen *Crabro peltarius*, *Cerceris rybyensis*, *Gorytes laticinctus*, *Philanthus triangulum* en de bijen *Apis mellifera*, *Andrena bicolor*, *Anthidium manicatum*, enkele *Bombus*-soorten, *Osmia caerulescens*, *Hylaeus hyalinatus* en *Halictus rubicundus* voorbeelden van dergelijke cultuurvolgers. Het wachten is op *Heriades truncorum*, *Colletes daviesanus*, e.a. die blijkbaar het uiterste westen nog niet hebben bereikt óf slechts in kleine populaties voorkomen en voorsnog door ons over het hoofd zijn gezien. We moeten ons immers blijven realiseren, dat we wat betreft de verspreiding van de soorten steeds achter de feiten aanlopen, dat het aantal waarnemers en de tijd die wordt besteed aan het inventariseren van bijen en wespen beperkt is, met als gevolg dat we nog steeds een onvolledige beeld hebben van de soortenrijke en bijzondere wespen- en bijenfauna in de duinen.

Literatuur

- Doing, H., 1988. Landschapsoecologie van de Nederlandse kust. Een landschapskartering op vegetatiekundige grondslag. - Stichting Duinbehoud, Leiden, 228 pp. en kaarten.
- Douwes, P. & B. Stille, 1991. Hybridization and variation in the *Leptothorax tuberum* group (Hymenoptera: Formicidae). - Z. zool. Syst. Evolut.-forsch., 29: 165-175.
- Lefeber, V., 1983. De aculeaten van ons Waddendistrict. I- III. - Entomologische Berichten, Amsterdam, 43: 33-39, 81-89 en 149-152.
- Orledge, G., 1996. Confirmation that the ant *Leptothorax tuberointerruptus* is present in Britain. - BWARS Newsletter, Autumn 1996: 7.
- Slings, Q.L., 1994. De kalkgraslanden van de duinen. - De Levende Natuur, 95 (4): 120-130.
- Vecht, J. van der, 1928. Hymenoptera Aculeata (Geangelde wespen en bijen) in het Meijendel. - De Levende Natuur, 33 (3, 5): 90-94, 155-159.
- Wiering, H., 1978. Bijen en wespen in de Verbrande Pan. - Natura, 75 (854): 98-104.

Bijlage 1. Soortenlijst van wespen en bijen in de duinen ten noorden van Zandvoort

Fig. 1 Verspreidingskaart *Coelioxys conoidea*
(10 x 10 km-hokken, dec. 1995 EIS-NL)

Chrysididae - goudwespen

Hedychridium ardens
Pseudomalus auratus
Pseudomalus violaceus

Mutillidae - mierwespen

Smicromyrme rufipes

Pompilidae - spinnendoders

Anoplius infuscatus
Aporinellus sexmaculatus
Episyron rufipes
Evagetes pectinipes
Pompilus cinereus

Vespididae - plooiwleugelwespen

Ancistrocerus parietum
Ancistrocerus trifasciatus
Symmorphus bifasciatus
[= mutinensis]
Symmorphus crassicornis
Vespa germanica
Vespa vulgaris

Sphecidae s.l. - graafwespen

Alysson spinosus
Ammophila campestris
Bembix rostrata
Cerceris rybyensis
Crabro cribrarius
Crabro peltarius
Crabro scutellatus
Crossocerus megacephalus

Crossocerus nigritus
Crossocerus podagricus
Crossocerus tarsatus
Crossocerus wesmaeli
Diodontus tristis
Dryudella stigma
Ectemnius cavifrons
Ectemnius continuus
Gorytes laticinctus
Mellinus arvensis
Miscophus ater
Miscophus concolor
Nitela borealis
Nysson trimaculatus
Oxybelus argentatus
Oxybelus uniglumis
Passaloecus singularis
Pemphredon inornata
Pemphredon lethifer
Pemphredon rugifer
[= ? mortifer = ? wesmaeli]
Philanthus triangulum
Tachysphex fulvitaris
Tachysphex panzeri
Tachysphex pompiliformis

Apidae s.l. - bijen

Andrena argentata
Andrena bicolor
Anthidium manicatum
Anthophora furcata
Apis mellifera

Bombus lapidarius
Bombus lucorum
Bombus pascuorum
Coelioxys conoidea [= vectis]
Coelioxys inermis
Coelioxys mandibularis
Colletes fodiens
Colletes marginatus
Dasypoda hirtipes [= altercator]
Epeolus cruciger
Halictus confusus perkinsi
Halictus rubicundus
Halictus tumulorum
Hylaeus brevicornis
Hylaeus communis
Hylaeus euryscapus spilotus
Hylaeus gibbus
Hylaeus hyalinatus
Hylaeus signatus [= bipunctatus]
Lasioglossum calceatum
Lasioglossum leucozonium
Lasioglossum semilucens
Megachile leachella
Megachile maritima
Megachile versicolor
Osmia aurulenta
Osmia caerulea
Osmia claviventris
Osmia leucomelana [= parvula]
Sphecodes crassus
Sphecodes gibbus
Sphecodes longulus
Sphecodes monilicornis

OPROEP

Laatste gegevens voor de Aculeatenatlas

Theo Peeters

Samen met Roy Kleukers, bureaucoördinator EIS-Nederland, hebben André van Loon en ikzelf onlangs een nieuw draaiboek gemaakt voor het afronden van de lang geplande atlas over bijen, wespen en mieren in Nederland. Eén van de knopen die we hebben doorgehakt is wanneer we definitief stoppen met het opnemen van data voor de verspreidingskaartjes. **We hebben als einddatum gekozen voor 1 maart 1998.**

Dat wil zeggen dat alle gegevens die daarna aan EIS worden opgestuurd uiteraard wel opgenomen worden in het EIS-bestand, maar niet meer verwerkt worden in deze atlas. Graag willen we echter nog zoveel mogelijk recente en oude gegevens opnemen. Stuurt u ons dus liefst zo snel mogelijk uw (collectie-)gegevens over bijen, wesp en mieren toe. U kunt daarvoor gebruik maken van het gratis antwoordnummer: Centraal Bureau EIS-Nederland, Nationaal Natuurhistorisch Museum, Antwoordnummer 10430, 2300 WB Leiden.

We zouden uw gegevens graag ontvangen op flop, maar op papier, kaartsysteem, etc. mag natuurlijk ook. Als u uw gegevens nog moet invoeren in de computer dan het databestand graag laten aansluiten bij de velden en coderingen van het EIS-bestand (zie tabel 1). Een voorbeeldbestand is bij het Centraal Bureau te Leiden op te vragen.

Gebruik maken van het programma ORDE of de EIS-formulieren kan ook. Voor inlichtingen kan je terecht bij Theo Peeters (013-4560116) of Roy Kleukers (071-5687670).

Tabel 1. Weergave van de belangrijkste velden en coderingen van het EIS-aculeatenbestand

veldnaam	omschrijving en coderingen
soort	volledige soortnaam
plnaam	vindplaats
aantal	absoluut aantal exemplaren
s_gstadium-geslacht	bijv. 4 = man, 5 = vrouw, 6 = werkster, 8 = imago onbepaald
datum	EIS-weergave jaar-maand-dag: 9970601 = 1 juni 1997
leg verzamelaar	(hier worden driecijferige EIS-nummers gebruikt)
det	gedetermineerd door (hier worden driecijferige EIS-nummers gebruikt)
col	in collectie van (hier worden driecijferige EIS-nummers gebruikt)
bron	herkomst gegevens bijv. 2 = collectie-exemplaar, 3 = waarneming
amersx	verticaal (= kleinste) getal amersfoort- of RD-coördinaat
amersy	horizontaal (= grootste) getal amersfoort- of RD-coördinaat
UTM	UTM-coördinaat
plant	volledige genus en/of soortnaam

Grijp deze laatste kans en bezorg ons een warme winter, zodat we met z'n allen een degelijke atlas kunnen maken!

ARTIKELEN

BIJEN EN GRAAFWESPEN IN 'T ZAND A72

Jeroen de Rond, augustus 1997

(Oorspronkelijk geschreven voor de nieuwsbrief van Stichting Flevolandschap.)

In de tweede helft van de jaren 50 viel Oostelijk Flevoland droog. Ten behoeve van wegenbouw werden door de toenmalige Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders een aantal zanddepots aangelegd, die na enkele jaren gebruik in half verruigde staat op een eindbestemming bleven wachten. Een van de kleinere depots ten noorden van Lelystad, kreeg onder de plaatselijke vogelaars een grote belangstelling vanwege de aanwezigheid van Blauwe en Bruine kiekendieven. Het terrein, dat gewoonlijk aangeduid werd met het Rijksdienst-kavelnummer A72/73, was iets hoger gelegen dan de omringende zavelgronden, maar dankzij een ondoorlatende kleilaag echter veel natter. De overheersende vegetatie werd destijds gekenmerkt door uitgestrekte rietvelden met diverse soorten wilgen en Rode kornoelje.

De vangst van ± 80 soorten angeldragers halverwege de jaren 80, waaronder *Andrena fulvida* (zie de Rond, 1989), werd door de beheerder dankbaar gebruikt als argument voor de natuurwaarde van 't Zand A72. In full colour brochures werd het terrein geroemd om zijn zeldzame bijensoorten. In hoeverre de toenmalige waarnemingen na een decennium nog relevant zouden zijn, bleef een onbeantwoorde vraag, temeer daar de bijenkennis in 1991 samen met ondergetekende volledig uit Oostelijk Flevoland vertrokken was. Na enige omzwervingen bracht het lot mij weer terug naar Lelystad, en vanaf voorjaar 1996 bracht ik weer geregeld bezoeken aan het gebied.

De meest opmerkelijke verandering die 't Zand door de jaren heen liet zien, heeft vooral te maken met het vergassen van de open zandgrond. In 1984, het jaar waarin de KNNV insekten-werkgroep haar eerste inventarisaties in het gebied ondernam, was het zandig karakter van het terrein nog evident. Aan de oost- en noordzijde konden graafbijen nog onbelemmerd hun nestgangen graven tussen de ijle pioniervegetatie. Er bleek zich op een schaars begroeid wandelpad aan de noordrand van het gebied een omvangrijke kolonie zandbijen te hebben gevestigd. De kolonie bestond uit twee soorten: *Andrena clarkella* en *Andrena praecox*, die hun nesten in onwillekeurige volgorde verspreid over het pad hadden aangelegd. Aangezien de nesten goed te herkennen waren kon het

aantal grofweg worden geschat op enkele duizenden. Jaarlijks was een zelfde cyclus waarneembaar in de opkomst van enorme hoeveelheden mannetjes eind maart, en kort daarna de eerste wijfjes. Vervolgens begon het graven van de nesten, het af en aan vliegen met stuifmeel aan de poten en tot slot de massale verschijning van hun soortspecifieke koekoeksbijen. Door in alle rust de kolonie te observeren kon ik een opvallend verschil in neststrategie waarnemen tussen de gastheersoorten. De wijfjes van de minder algemene *Andrena clarkella* plachten hun nest alvorens het fourageren af te sluiten met zand, waardoor hun koekoeksbij, *Nomada leucophthalma* een zware dobber had aan het binnendringen van de nestgang, teneinde in het nestkamertje een ei te leggen op de voedselvoorraad. Veel minder zeldzaam in het terrein was *Nomada ferruginata*; een koekoeksbij die gemakkelijk en snel kan doordringen in de open nestholten van *Andrena praecox*. In tegenstelling tot wat men zou verwachten blijkt de laatste zandbij veel succesvoller (lees algemener) te zijn dan de eerste. De zwart en roestbruin behaarde wijfjes van *Andrena clarkella* konden moeizaam zwoegend tussen de nesten *Andrena praecox* worden waargenomen in verwoede pogingen om hun eigen nest terug te vinden en te openen, terwijl hun verwante burens af en aan vlogen met voorraden. In 1996 en 1997 heb ik geen enkele *Andrena clarkella* meer waargenomen. Als kanttekening moet gemeld worden dat ook elders in Flevoland deze soort nagenoeg verdwenen is. Een enorme populatie langs de Knardijk ter hoogte van de Oostvaardersplassen werd door het verbreden van de dijk met twee meter keileem en in een klap weggevaagd.

Omstreeks het begin van de jaren negentig kwamen in de vangopstellingen van Ries van der Hout in de noordelijke helft van 't Zand steeds meer exemplaren terecht van een derde soort: *Andrena ventralis*. Deze middelgrote soort waarvan de mannetjes een gele clypeus hebben, en de wijfjes een rode abdomenbuikzijde, is niet overal even algemeen. Ze is blijkbaar gebonden aan wat dichter begroeide vochtige wilgenbossen (o.a. de Biesbosch). Dit voorjaar bleek *A. ventralis* zich op precies dezelfde plaats in het voornoemde wandelpad te hebben genesteld als haar beide voorgangers een decennium geleden. Een grove schatting van de mannetjes in de eerste week van april kwam in de richting van 10.000 exemplaren op en om het pad. Halverwege de tweede helft van april was het aantal wijfjes aangewassen tot enkele duizenden, en waren beduidend minder mannetjes waar te nemen. Op dat moment waren de eerste wijfjes actief van koekoeksbij *Nomada alboguttata*, een soort met een wat bleekgeel vlekkenpatroon, die gewoonlijk gerelateerd wordt aan de veel grotere *Andrena barbilabris*, bekend van de wat drogere open zandgronden zoals duinen en heidevelden. Afgezien van een terloopse vermelding door Westrich (1989) is in de literatuur nog geen serieuze poging ondernomen om deze poldervariant van *N. alboguttata* te benoemen.

Er zijn ook soorten die geen noemenswaardige verandering hebben doorgemaakt: de kleine *Andrena subopaca* was net als destijds elk voorjaar met enkele exemplaren vertegenwoordigd, dit jaar in gezelschap van de verwante *A. minutula*. Ook *Andrena haemorrhoa* en haar koekoek *Nomada ruficornis* (= *bifida*) waren trouwe bezoekers, zoals overal elders in de provincie, op elk dijkje en in elk grasveld met wat paardenloemen.

Op advies van de wederom in het leven geroepen insectenwerkgroep (bestaande uit 2 leden !) zijn in 1995 door Stichting Flevolandschap enkele beheersmaatregelen uitgevoerd ter verrijking van de insectenfauna. Ten behoeve van de zandbijen en graafwespen werden aan de rand van een besloten maaiveld enkele honderden vierkante meters grasmat verwijderd zodat weer blank zand aan de oppervlakte kwam. Het eerste seizoen na deze ingreep was nog niet veel spannends te melden. Toch moest het zand toen al bezocht zijn geweest door enkele wijfjes van de zijdebij *Colletes cunicularius*, want begin 1997 zou blijken dat zich al een kleine populatie zijdebijen had gevestigd. De vele tientallen mannetjes en een half dozijn wijfjes die eind maart over het zand gonsden, leken afkomstig te zijn uit nesten die er in het voorgaande jaar al moesten zijn aangelegd. Tegen het begin van de maand mei, toen alle mannetjes verdwenen waren, en nog slechts enkele wijfjes rondvlogen, bleken zowaar 2 vrouwelijke exemplaren van de woekerbij *Sphecodes albilabris* tussen de nesten rond te scharrelen, en op 6 augustus verscheen ook een mannetje. Deze grote koekoeksbij, met rood achterlijf en donkerbruin berookte vleugels, staat bekend als de enige nestparasiet van *Colletes cunicularius* en is in Flevoland al redelijk vertegenwoordigd. Ook *Lasioglossum zonulum*, *L. sexstrigatum* en *L. leucopus* trof ik aan, alsmede een wijfje van

Sphecodes Geoffrellus. Op Jacobskruiskruid aan de rand van het open zand vond ik *Colletes fodiens*.

In de zomer van 1996 konden op het open stuk zand al enige graafwespen worden waargenomen: eind juli trof ik een paartje aan van de bijenwolf *Philanthus triangulum*.

Begin augustus werd het zand onder meer bezocht door enkele spinnendoders waaronder *Epysiron rufipes* en *Anoplius infuscatus*. In 1985 moest van de eerstgenoemde soort al voorzichtig geconstateerd worden dat deze fraaie wesp, met helder witte stippen op het achterlijf en bloedrode poten, waarschijnlijk voorgoed uit het terrein verdwenen was.

Van de Crabroninae graafwespen waren onder meer *Crossocerus wesmaeli*, *Oxybelus uniglumis* en *Oxybelus bipunctatus* op het open zandvlak te vinden. Dit voorjaar bleken beide geslachten van *Tachysphex pompiliformis* er te fourageren en vlogen er wijfjes van *Cerceris rybyensis* en *Harpactus lunatus*.

Myrmica rugulosa, een van de leukere mierensoorten die zich bij uitstek thuis voelt op de opgespoten zanden van Flevoland was hier ook weer aanwezig, al is het moeilijk te zeggen of ze ooit werkelijk was verdwenen, omdat het verschil met de gewonere soorten als *M. scabrinodis* en *M. ruginodis* in het veld niet gemakkelijk is vast te stellen.

De meeste van de hier genoemde soorten kunnen in Flevoland niet echt opmerkelijk genoemd worden, maar hun aanwezigheid zo kort na het verwijderen van de bovenlaag, in een gebied dat niet direct omgeven is door open zandgronden, is een interessant gegeven. Uit de spoedige terugkeer van deze, aan kortstondige terreinstadia gebonden insecten is af te leiden dat hun verspreidings-strategie dusdanig snel is dat het scheppen van de benodigde omstandigheden een zinvolle bijdrage levert aan hun voortbestaan. De infrastructuur van de polder begint definitieve vormen aan te nemen, en jonge opgespoten zandvlakten worden steeds zeldzamer in deze provincie. Om het karakter van pioniervegetaties blijvend in terreinen te behouden is gefaseerd openleggen een prima methodiek gebleken. Waarschijnlijk is de methode het meest effectief indien kleine vlakken naast elkaar worden afgeplagd met intervallen van enkele jaren. Na een tiental jaren kan de opgeduwde grond ook weer verspreid worden over de oudste vlakken; met het oog op de dunne zandlaag op de vaak vette zavelbodem onder deze voormalige zanddepots.

Aan de grootschalige grondwerkzaamheden in enkele andere natuurterreinen (o.a. Oostvaarders-plassen en Burchtkamp) waarbij de pleistocene zanden worden blootgelegd om zandige oevermilieus te laten ontstaan, kan althans in deze provincie worden afgeleid dat insecten-inventarisaties wel degelijk in de besluitvorming worden meegewogen.

Literatuur

- Rond, J. de, 1989. Insecteninventarisatie in Flevoland: 183-87. In: Ellis, W.N.(red.), 1989: Insectenfauna en natuurbeheer. - KNNV Wetenschappelijke Mededeling nr.192
Westrich, P., 1989. Die Wildbienen Baden-Württembergs. - Eugen Ulmer, Stuttgart.

MEGACHILE ANALIS EN COELIOXYS QUADRIDENTATA

Joop van de Nieuwegiessen

Tijdens een excursie op de Kraloërheide (5-VII-1997, AC 225-534) ving ik 2 __ van *Megachile analis* (Nylander 1852), die over een onbegroeide plek op de heide vlogen. Even later ving ik op dezelfde plaats, met enige tussenpoos, 2__ van *Coelioxys quadridentata* (Linnaeus 1758). Nesten van *M. analis* waren er niet te vinden.

Op zich zijn dit geen opvallende vangsten, omdat beide soorten in deze biotoop te verwachten waren. De dag waarop gevangen werd (5 juli) is ook al geen verrassing.

Het stukje heidegebied waar het hier om gaat is begroeid met onder andere *Erica tetralix* en *Calluna vulgaris*. Er loopt een zandpad door dat uitkomt op een kale plek bij een stuifduin. Langs het gebied bevindt zich een bosrand waarin o.a. *Quercus*, *Betula* en *Frangula* de voornaamste

soorten zijn. Van *Quercus* en *Betula* wordt door *M. analis* deeltjes van de bast als nestmateriaal gebruikt.

In de bermen van de weg Lhee-Kraloo-Pesse zijn groeiplaatsen van o.a. *Trifolium repens* en *Lotus corniculatus* te vinden.

De vraag die zich hier voordoet is: "Parasiteert *Coelioxys quadridentata* bij *Megachile analis*?"

Erlandsson (1955), Westrich (1989) en van der Zanden (1982) geven hierover geen uitsluitsel. Ook Scheuchl (1996) noemt *M. analis* niet als waard voor *C. quadridentata*. Geen van de vier auteurs noemt trouwens een nestparasiet van *M. analis*. *C. quadridentata* wordt wel als parasiet genoemd bij *Megachile willughbiella*, *Megachile circumcincta*, *Anthophora furcata* en *Trachusa byssina*. De vliegtijden van beide soorten geven geen aanleiding te veronderstellen dat de vraag ontkennend beantwoord zou moeten worden. De vliegtijd van *M. analis* is van eind mei tot augustus (v.d. Zanden 1982). Die van *C. quadridentata* van half mei tot half juli (Westrich 1989), volgens Erlandsson (1955) van juni tot augustus. Dit laatste betreft vangsten in Zweden, waar de klimatologische omstandigheden afwijken van onze Nederlandse, het voorjaar begint daar later. Gedurende een periode van ruwweg 6 weken vliegen beide soorten in dezelfde biotoop en bezoeken voor een deel dezelfde voedselplanten.

Megachile analis bezoekt o.a. *Campanula spec.*, *Erica tetralix*, *Lotus corniculatus*, *Frangula alnus*, *Epilobium angustifolium*, *Vaccinium vitis-idaea* (v.d. Zanden).

Coelioxys quadridentata bezoekt: *Lotus corniculatus*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Erica tetralix*, *Vicia cracca*, *Knautia arvensis*, *Centaurea spec.* (Westrich 1989).

Interessant wordt het wanneer vaker vangsten van beide soorten bijen van eenzelfde vindplaats voor zouden komen. In mijn eigen collectie zitten van West-Terschelling 3 __ en 2 __ *M. analis* uit de duinen achter de Brandaris plus 1 _ van de Longway, vangstdata 17, 20 en 33 juni 1993. Van *C. quadridentata* ving ik op 17 juni 1993 1 _ aan de Longway.

Mogelijk kunnen de verspreidingskaartjes van beide bijensoorten enig licht brengen. Meer dan een aanwijzing zal dat niet opleveren *). Misschien zitten in andere collecties meer van deze "dubbele" vangsten, of kunnen waarnemingen van anderen *M. analis* aan de nestparasiet *C. quadridentata* helpen.

Maar voorlopig meer vragen dan antwoorden!

Literatuur

Erlandsson, S., 1955. Die schwedischen Arten der Gattung *Coelioxys* Latr. (Hym. Apidae). - Opuscula Entomologica 20 (2-3): 174-191.

Scheuchl, E., 1996. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band II: Megachilidae / Melittidae. - Eigenverlag, Velden, 116 pp.

Westrich, P., 1989. Die Wildbienen Baden-Württembergs. - Eugen Ulmer, Stuttgart.

Zanden, G. v. d. 1982. Tabel en verspreidingsatlas van de Nederlandse niet-parasitaire Megachilidae. - Nederlandse Faunistische Mededelingen, 3: 48 pp.

*) Joop, ik heb de verspreidingskaartjes vergeleken. Helaas kan ik (je) hiermee niet meer licht brengen voor deze donkere dagen! TP.

NOGMAALS: DE GRAAFWESPEN VAN DE BENELUX

Henny Wiering

Door Theo Peeters is in de vorige aflevering van Bzzz het boekje van Wim Klein: "De graafwespen van de Benelux" besproken. Alhoewel ik mijn zegje heb kunnen doen bij het doornemen van het concept van het boekje, wil ik toch graag nog enige opmerkingen maken. Met de in dit boekje gegeven tabellen is het mogelijk / moet het mogelijk zijn de in de Benelux voorkomende soorten te

determineren. Slechts in één geval, waar microscopisch onderzoek noodzakelijk is, laat dit boekje je in de steek. Het boekje is dan ook geschreven voor mensen, die hoogstens over een goede loupe beschikken en die het liefst Nederlands-talige tabellen gebruiken, waarin ze niet lastig gevallen worden door soorten, die in het eigen gebied niet voorkomen en er ook niet verwacht worden. Hierbij moet je wel oppassen, want je weet nooit wat je nog kunt verwachten. De vondst door Virgilius Lefeber van de bij *Tetralonia macroglossa* Illiger op de Sint Pietersberg in 1996 (Lefeber, 1997) en in 1997 was echt niet te verwachten!

Het boekje van Klein moet je beschouwen als een introductie tot de studie van de graafwespen, die bij verdere studie kan leiden tot het gebruik van uitgebreidere werken zoals Dollfuss (1991) en Bitsch & Leclercq (1993).

Klein's boekje is geschreven in het Nederlands en geeft ook de technische termen in het Nederlands weer. Wat ik mis in dit boekje is echter de aansluiting met de vervolg-literatuur. Daarin worden de technische termen niet in het Nederlands gegeven, maar (meestal) in het Latijn. Ik zou dan ook graag gezien hebben, dat naast de Nederlandse namen ook deze, in de wetenschappelijke literatuur gebruikte benamingen vermeld waren. Zelfs zou ik me kunnen voorstellen, dat alleen deze laatste namen gebruikt waren; het is niet zo'n grote klus dat rijtje "vreemde" namen in je hoofd te zetten. Ik vind me hierin gesteund door Cees van Achterberg (1982), die in zijn boekje uit de reeks Wetenschappelijke Mededelingen van de KNNV (nr. 152) kennelijk bedoeld voor gewone mensen, ook alleen wetenschappelijke namen geeft.

Wat ik inconsequent vind, is dat Klein op vele plaatsen Latijnse namen gebruikt, waar goede en reeds lang in gebruik zijnde Nederlandse namen bestaan en die ondermeer gebruikt worden in het standaardwerk van J. Th. Oudemans (1900) "De Nederlnadse Insecten" en die ik nog geleerd heb op de middelbare school. Enkele voorbeelden: voor trochanter bestaat het goede Nederlandse woord dijring, voor tars (waarom niet tarsus?) voet, voor antenne spriet, voor ocel puntoog, voor clypeus kopschild, etc. Ik moet toegeven dat er ook structuren zijn waarvoor geen Nederlandse namen bestaan. Daar Nederlandse namen voor bedenken gaat mij te ver.

Veel bezwaar moet ik maken tegen het gebruik van de term "mesonotum" in Klein's boekje. Per definitie is het mesonotum het dorsale, gesclerotiseerde deel van de mesothorax, zie o.a. Richards (1956) en Goulet & Huber (1993). Het mesonotum is bij de Hymenoptera in tweeën gedeeld: vooraan het scutum, gescheiden door een groef van het achterste deel, het scutellum. Wat bij Klein mesonotum genoemd wordt, moet scutum heten. Dat er in de Duits-talige, moderne literatuur helaas nog heel vaak over mesonotum gesproken wordt in plaats van scutum is geen reden dit ook in het Nederlands te doen. De namen scutum en scutellum worden trouwens al door Oudemans (1900) gebruikt! Verwarrend wordt het nog te meer, wanneer door Westrich (1989) op pag. 439 in fig. C een scleriet aangeduid wordt als "Mesonotum (scutum)", daarmee aangevend dat mesonotum en scutum identiek zouden zijn. Gelukkig is er ook een goede uitzondering in de Duits-talige literatuur: Kaetsner (1972) laat op pag. 41 duidelijk weten dat mesonotum = scutum + scutellum. Daar deze delen tot de mesothorax behoren zouden ze eigenlijk mesoscutum en mesoscutellum moeten heten. Laten we hopen dat in de toekomst de Duits-talige literatuur zich ook aan de juiste benaming conformeert. Uiteindelijk is een éénduidige benaming van sclerieten en andere structuren in de wetenschappelijke literatuur in hoge mate gewenst.

De benaming van de aderen in de vleugels heeft ook sinds Schmiedeknecht (1930) veranderingen ondergaan. Nu geven namen pas problemen, indien in de oude en de nieuwe literatuur met één naam verschillende aderen benoemd worden. Enkele door Klein gebruikte namen voor aderen geven zo'n probleem. Zo wordt met de naam radiaalader (= radius) in de voorvleugel thans iets anders bedoeld dan wat door Klein zo genoemd wordt. De cubitaalader (= cubitus) in de achtervleugel bij Klein heet thans media. Voor verdere informatie over deze moeilijke materie verwijs ik naar Richards (1956) en Goulet & Huber (1993). Toch is het zinvol ook de nomenclatuur van de aderen aan te passen aan de thans geaccepteerde zienswijze, opdat ook hier een uniforme benaming tot stand komt. Het is hier als bij de nomenclatuur van soorten: het vasthouden aan oude, vertrouwde namen en het negeren van nieuwe, goed gefundeerde inzichten leidt tot niets. Helaas moet ook bij de namen voor vleugeladeren gezegd worden dat de Duits-talige literatuur zeer conservatief is.

Een ander punt dat ik wil aanroeren is de plaatsbepaling bij wespen (pag. 12). Klein wijst op de wesp zoiets als een nul-punt aan, gelegen op de kruin van de kop en van waaruit voor en achter en onder en boven worden afgeleid. Helaas lijkt dit systeem in conflict te komen met de reeds lang bestaande methode in de entomologie (maar ook in de overige zoölogie) om deze zaken op een doeltreffende wijze aan te geven. Termen als mediaal en lateraal, distaal en proximaal (= apicaal en basaal), etc. zijn daarin duidelijk gedefinieerd. In het reeds genoemde werk van Goulet & Huber (1993) wordt dit in het Engels in een duidelijk schema gegeven, zie figuur 1. Dat de methode Klein tot problemen leidt, blijkt uit de volgende voorbeelden. Op pag. 65 staat onder 7a "het behaarde en gesculpteerde basisdeel (is basale deel niet beter Nederlands?) van de clypeus is even lang als het glanzende onderste deel". Daar in het normale gebruik de basis altijd het onderste deel is, is deze zin

Fig. 1. Terminologie voor (relatieve) plaatsbepaling (overgenomen uit Goulet & Huber 1993)

verwarrend. Een betere formulering zou zijn: "het behaarde, bestippelde basale deel van de clypeus is even lang als het glanzende apicale deel". Voor 7b geldt hetzelfde. Misschien geldt dit ook voor punt 3a op pag. 106: "bovenste helft van de clypeus glanzend". Theo Peeters (Bzzz5, pag. 31) verandert dit in "voorstel helft clypeus glanzend". Mij lijkt een betere schrijfwijze "apicale helft clypeus glanzend". Op pag. 109 punt 1a staat: "clypeus is slechts aan de basis (witachtig) geel". Hier moet staan "clypeus is slechts apicaal geel". De basis van de clypeus is dat deel ervan dat aan de kant van de antennen gelegen is en het apicale deel is de voorrand.

De tabellen die Klein geeft voor het bepalen van de soorten van de graafwespen moeten hun waarde in de praktijk laten zien. Dat er foutjes in staan is haast onvermijdelijk. Terecht meldt Theo Peeters in zijn bespreking eventuele (vermeende) fouten en aanvullingen in Bzzz nr. 5. Één fout wil ik echter vermelden, omdat die er niet zo gemakkelijk uit komt, daar de betreffende soort maar heel weinig in de literatuur vermeld wordt. Op pag. 98 staat bij punt 7a bij *Passaloecus pictus* Ribaut 1952: "lip (bedoeld wordt de bovenlip of labrum en niet de onderlip of labium) geelbruin". Dit staat ook zo in Dollfuss (1991). Deze zomer verzamelde ik tezamen met de heer R.T. Simon Thomas een

grote serie van deze soort in Frankrijk (Drôme, Bathernay), hoofdzakelijk bestaande uit mannetjes. Bij het determineren bleek dat de kleur van het labrum bij deze mannetjes sterk varieerde; van geel met een bleke rand tot donkerbruin. Als we de soortbeschrijving van Ribaut (1952) nakijken, dan staat daar voor het labrum van het mannetje vermeld: "transparent ou d'un brun clair, avec ou sans dessin jaune, ou bien presque noir sans dessin jaune"! Ook in het departement Vaucluse vindt men deze variatie in kleur van het labrum bij de mannetjes. De kleur van het labrum bij de vrouwtjes is uniform doorschijnend met een gele vlek.

Evenals Theo Peeters hoop ik dat het boekje zijn weg zal vinden naar de mensen die belangstelling hebben voor insecten. Zij kunnen met dit boekje een heel eind op gang komen bij het herkennen van de soorten. Daarnaast hoop ik dat het niet alleen blijft bij het verzamelen en determineren, maar dat er vooral meer gekeken wordt naar de leefwijze van deze interessante dieren. Het boekje van Wim Klein is hierop een goede inleiding.

Literatuur:

- Achterberg, C. van, 1982. Familietabel van de Hymenoptera in Noordwest-Europa. - Wetenschappelijke Mededeling van de KNNV 152: 1-50.
- Bitsch, J. & J. Leclercq, 1993. Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. - Faune de France 79: 1-325.
- Dollfuss, H., 1991: Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae). - Stapfia 24: 1-247.
- Goulet, H. & J.T. Huber, 1993. Hymenoptera of the world: An identification guide to families. - Research Branch Agric. Canada, Publ. 1894/E: 1-668.
- Kaestner, A., 1972. Lehrbuch der speziellen Zoologie, Band I: Wirbellose, 3. Teil, Insecta: A. Allgemeiner Teil - Fisher Verlag, Stuttgart: 1-272.
- Lefebvre, B.A. (V.), 1997. *Tetralonia macroglossa* nieuw voor de Benelux (Hymenoptera: Apidae, Anthophorinae). - Ent. Ber., Amst. 57: 146.
- Oudemans, J.Th., 1900. De Nederlandse Insecten. - Thieme Zutphen: 1-836.
- Peeters, T., 1997. Boekbespreking: De graafwespen van de Benelux. - Bzzz nr. 5: 29-32.
- Ribaut, H., 1952. Espèces françaises du genre *Passaloecus* (Hym. Sphecidae). - Bull. soc. entom. France 57: 23-28.
- Richards, O.W., 1956. Hymenoptera, Introduction and keys to families. - Handbooks for the Identification of British Insects 6 (1): 1-94.
- Schmiedeknecht, O., 1930. Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. - Gustav Fischer Verlag, Jena: 1-1053.
- Westrich, P., 1989. Die Wildbienen Baden-Württembergs, Spezieller Teil: Die Gattungen und Arten. - Eugen Ulmer, Stuttgart: 437-972.

NIEUWE OPMERKINGEN BIJ DE GRAAFWESPENATLAS VAN DE BENELUX

Theo Peeters

Het afgelopen jaar heb ik vrij veel tijd besteed aan het ordenen, determineren en in de computer opslaan van mijn graafwespencollectie. De nieuwe graafwespentabel van Wim Klein was daarvoor een goede stimulans. Ik heb diverse soorttabellen gebruikt (behalve *Crossocerus*, maar daarover een volgende keer meer) en wil graag daarover het volgende mededelen:

- blz. 15 in 7a moet het tweede 'reikt' worden gestreept
- blz. 18/19 onder 12b wordt het pygidium gootvormig genoemd en verwezen naar figuur 26; in figuur 26 kan je dit echter niet zien (toont geen diepte)
- blz. 21 onder 25 b. kan het eerst 'met' van de kleine lettertjes vervallen
- blz. 23 onder 32b toevoegen "of rood-zwart"; een goed kenmerk van *Dolichurus* is ook het schuin opstaand dakje met scherpe randen boven de inplanting van de antennen (lijkt op springschans)
- blz. 24 het borststuk van de drie *Harpactus*-soorten in de Benelux is nooit rood gevlekt
- blz. 28 middenlab van de clypeus steekt bij *A. stigma* duidelijker naar voren dan bij *A. pinguis*
- blz. 32 mijn exemplaren van *C. vagabundus* dragen wel zijdelingse indrukken/groeven op de

- kruin; mijn exemplaren van *C. dimidiatus* hebben een donkere vlek aan de binnenzijde van scheen-3
- blz. 45 onder 5a moet verwezen worden naar fig. 118 (i.p.v. 116); tevens heb ik ook exemplaren met alleen sterniet 5 geel of met meer sternieten geel
- blz. 46 onder 12a kleine letters moet staan tergiet 3 (in plaats van 4)
- blz. 47 bij 8a over *E. cavifrons* zou ik willen aanvullen dat er soms ook exemplaren met een zilverkleurige clypeus voorkomen
- blz. 48 het onder 12a genoemde verschilkenmerk met betrekking tot de dij van *E. guttatus* en *borealis* is niet bruikbaar; beiden zijn namelijk nagenoeg gelijk van vorm (zie ook Lomholdt 1976: 311); figuur 139 zou ik dus niet gebruiken
- blz. 56 onder 7b zou ik willen aanvullen dat scheen 2 en 3 soms zeer donker zijn met slechts oranje vlekken op de apicale binnenzijde
- blz. 57 onder 6a kan je in de kleine letters toevoegen 'alleen dij 1 soms met geel-witte top'; het tweede kenmerk onder 6b is fout, juist is 'schenen geel met roodbruine of zwarte vlekken'; een extra kenmerk om *O. uniglumis* en *argentatus* te onderscheiden is de minder verheven middenlob van de clypeus bij *O. argentatus* (van opzij kijken)
- blz 76-78 oude opgaven van *Gorytes fallax* zouden opnieuw bekeken moeten worden om de status van deze soort vast te stellen. Tevens zouden daarbij de hiergenoemde kenmerken geïdentificeerd moeten worden.
- blz. 79 pygidium bij zowel vrouwtjes als mannetjes
- blz. 85 de tweede 6 van de determinatietabel moet een 7 zijn
- blz. 87 het kenmerk genoemd onder 2a en b is moeilijk te zien (zeker zonder sterke vergroting en meetoculair); tevens is de bestippling van het voorhoofd bij *D. insidiosus* niet duidelijk grover dan bij *minutus*; extra kenmerken voor het onderscheiden van deze twee soorten zijn de ocelli in stompe driehoek en de minder verheven netvormige structuur van het propodeum bij *D. insidiosus*
- blz. 88 onder 2a kan je tweekleurig beter vervangen met 'deels geel'; onder 3a zou ik de kenmerken voor de duidelijkheid iets anders formuleren, bv. 'mesopleuron aan de onderkant verspreid bestippeld en met een netachtige sculptuur'; het deels geel zijn van de antennenvlag betwijfel ik, wel zijn de antennenleden aan het eind uitgehold; onder 3b zou ik tussen 'gerimpeld' en 'niet' het woordje 'en' tussenvoegen; een extra kenmerk om *D. luperus* te onderscheiden is naast de bestippling de aanwezigheid van microsculptuur (lijntjes tussen de stippels) op het mesonotum in tegenstelling tot het gladde (geen lijntjes tussen de stippels) mesonotum bij *D. medius* en *tristis*.
- blz. 90-91 de tylolden in figuur 199 en 201 zijn niet te zien; tevens is dit ook met behulp van een binoculair een moeilijk waar te nemen kenmerk; onder 1a kan je als makkelijk kenmerk toevoegen de dichte puntering (punten tegen elkaar aanliggend) van de mesopleuren bij *M. bicolor*; overigens is controle van alle oude opgaven van *M. bicolor* gewenst en is de soort m.i. zeldzamer dan we denken
- blz. 95 onder 1a zou ik puntenrij aanvullen met 'aan de onderkant (fig. 216); soms ook bovenaan met een vage tweede puntenrij'
- blz. 97 juist is onder 3a 'onderrand clypeus convex (iets vooruitstekend) (fig. 230)' en onder 3b 'onderrand clypeus recht afgeknot (fig. 231)'
- blz 103 onder 7a kan 'van het borststuk' vervallen
- blz 106 onder 3a is het beter te spreken van de 'apicale helft' in plaats van de bovenste of voorste helft (zie ook opmerkingen van Henny Wiering in dit nummer)
- blz. 111 onder 1 b. is het beter 'het oppervlak' te vervangen door 'de bovenkant '

ACUBIEB 1996

Theo Peeters

Hieronder weer een keuze uit een groot aantal publicaties verschenen in 1996 die betrekking hebben op de aculeatenfauna in Nederland of de fauna van aangrenzende gebieden. Artikelen uit direct aangrenzende gebieden zoals België, Nedersachsen en Nordrhein-Westfalen worden opgenomen als ze Nederlandstalig zijn en/of om u een idee te geven van de dieren die onze grens naderen en wellicht ook in ons land te verwachten zijn.

De publicaties met een (determinatie)tabel zijn voorzien van een *.

Geef ook uw verslag of artikel door zodat dit jaarlijkse overzicht nog completer wordt. Ik dank Henny Wiering en Willem Ellis voor hun bijdrage aan deze rubriek.

Literatuur Nederland

- Aptroot, A. & A. van Ieperen, 1996. Nederland kijkt naar hommels. - De Levende Natuur, 97 (5): 220-224.
- Bol, J.J.M., 1996. De biologie van de Rode metselbij (*Osmia rufa*). - Bijen, 5 (7-8): 195-198.
- Groeneveld, H.W., 1996. Van de wespen en de horselen (II). - Veeloot, 7 (1): 3.
- Heitmans, W.R.B. & T.M.J. Peeters, 1996. *Metoecus paradoxus* in The Netherlands (Coleoptera: Rhipiphoridae). - Entomologische Berichten, Amsterdam, 56 (7): 109-117.
- Hol, W.A., 1996. Verbeterde nestblokken voor wespen en bijen (Hymenoptera: Aculeata). - Entomologische Berichten, Amsterdam, 56 (5): 81-87.
- Jansen, A.P.H., N.D. Wams & A.E.J. Dubois, 1996. Allergische reacties op gif van angeldragende insecten (1). - Bijen, 5 (4): 99-101.
- Jansen, A.P.H., N.D. Wams & G. Nierop, 1996. Allergische reacties op gif van angeldragende insecten (2). - Bijen, 5 (5): 144-146.
- Kraker, K. de, 1996. Een Heggerank in de tuin. - Sterna, 41 (3): 72-74.
- Kraker, K. de, 1996. Insekten op akkerranden van "Zonnestraal" in 1996. - Sterna, 41 (4): 93-98.
- Kraker, C. de & P.J.T. Derks, 1996. Hommels en overige insecten: 40-42. - In: Verslag Hompelvoet / Markenje 1996, Bureau Sandvicensis, 59 pp.
- Lefebber, V., 1996. De wespen van mergelgroeve 't Rooth bij Bemelen. - Natuurhistorisch Maandblad, 85 (3): 54-56.
- Lefebber, V., 1996. Veldwespen in Maastricht. - Natuurhistorisch Maandblad, 85 (4): 70-71.
- Loon, A.J. & A.A. Mabelis, 1996. Flora en Fauna 2030 - Fase III. Deelrapport Mieren. - Mededelingen EIS-Nederland, nr. 83, Leiden & De Vlinderstichting, Wageningen.
- Peeters, T.[M.J.], 1996. Heidehommel, Goudwespen, Bijenwolf: 51, 59, 152. In: Caspers, T, F. Post et al. Natuur in Nood-Brabant. - Brabants Landschap, Haaren, 264 pp.
- Petit, J., 1996. Sur les abeilles solitaires de quelques localites de la Flandre zelandaise (Pays-Bas) (Hymenoptera Apoidea). - Lambillionnea, 96: 391-401.
- Smit, J., 1996. Twee soorten van het genus *Nomada* nieuw voor de Nederlandse fauna (Hymenoptera: Apidae, Anthophorinae). - Entomologische Berichten, Amsterdam, 56 (6): 101-103.
- Smit, J., 1996. Hymenoptera. In: Verslag voorjaarweekend te Bergen op Zoom. - Veeloot, 7 (1): 6.
- Smit, J., 1996. Hymenoptera. In: Verslag najaarsweekend in Drenthe. - Veeloot, 7 (1): 10.
- Smit, J., A. Alberts, J. Kuijper-Nannenga, S. Mostard, J.T. Smit, 1996. Stikke Trui inventarisatieverslag 1990-1995 - Insektenwerkgroep KNNV afd. Arnhem: 1-52.
- Smit, J., J. de Rond & W. van Steenis, 1996. Hymenoptera Aculeata - angeldragers: bijen, wespen en mieren. In: Verslag van de 150e zomervergadering van de NEV, 9-11 juni 1995, te Vierhouten. - Entomologische Berichten, 56 (5): xv.
- Velthuis, H.H.W., M.J. Duchateau & J. Mariën, 1996. De jacht op gemerkte hommels is weer geopend. - Bijen, 5 (3): 67-69.
- Velthuis, H.H.W., 1996. Op bruidsvlucht. - Bijen, 5 (10): 283-284.
- Veltman, K., 1996. Wespen. Vaak lastig maar ook nuttig. - Artis, 42 (3): 90-94.
- Vonk, D., 1996. Vlinders en hommels in Haarlem; verslag van de bloembezoekersactie 1995. - Sector Natuur en Milieu, Haarlem, 51 pp.
- Wiering, H., 1996. Onderzoek naar de bijen- en wespenfauna van het Noordhollands Duinreservaat in 1995. - Intern verslag PWN, 7 pp.
- Wiering, H., 1996. Onderzoek naar de bijen- en wespenfauna van het natuurmonument het Zwanenwater in 1995. - Intern verslag Vereniging Natuurmonumenten 's Gravenland, 3 pp.
- Willems, N., 1996. Formicidae. In: Verslag najaarsweekend in Drenthe. - Veeloot, 7 (1): 12.
- Zuijlen, J.W.A., T.M.J. Peeters, P.S. van Wielink, A.P.W. van Eck & E.H.M. Bouvy (red.), 1996. Brand-stof. Een inventarisatie van de entomofauna van het natuurreservaat 'De Brand' in 1990. - Insektenwerkgroep KNNV-afdeling Tilburg, 228 pp.

Literatuur buitenland

- * Amiet, F., 1996. Hymenoptera, Apidae. 1. Allgemeiner Teil, Gattungsschlüssel, die Gattungen *Apis*, *Bombus* und

- Psithyrus*. - Insecta Helvetica, Fauna 12: 98 pp.
- Baugnée, J.-Y., 1996. Une nouvelle guêpe sociale pour la faune belge: *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937, trouvée en Gaume (Hymenoptera: Vespidae). - Bull. Annl. Soc. r. belge Ent., 132: 395-398.
- Chaubet, B., 1996. Observations sur *Pemphredon lethifer* (Shuckard) en Bretagne (Hymenoptera, Sphecidae). - Bull. Soc. ent. France, 101: 113-120.
- * Dathe, H.H., A. von der Heide & R. Witt, 1996. Nachweis einer neuen Maskenbiene für Europa - *Hylaeus lepidulus* Cockerell, 1924 (Hym., Apidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte, 40 (3): 157-163.
- Eickwort, G.C., J.M. Eickwort, J. Gordon & M.A. Eickwort, 1996. Solitary behavior in a high-altitude population of the social sweat bee *Halictus rubicundus* (Hymenoptera: Halictidae). - Behav. Ecol. Sociobiol., 38: 227-233.
- Else, G.R. & M. Edwards, 1996. Observations on *Osmia inermis* (Zetterstedt) and *O. uncinata* Gerstäcker (Hym., Apidae) in the central scottish highlands. - Entomologist's Monthly Magazine, 132: 291-298.
- Gauss, R., 1996. Mermithiden (Nematoda) als Parasitoide bei Vespinen. - Bembix, 6: 19-21.
- Hedtke, C. (ed.), 1996. Beiträge zur 2. Wildbienen-Tagung. - Schriftenreihe des Länderinstituts für Bienenkunde, 3: 168 pp.
- Heide, A. von der, 1996. *Cleptes semicyaneus* Tournier: Neu für Deutschland. - Bembix, 6: 17-18.
- Müller, A., 1996. Host-plant specialization in western palearctic anthidiine bees (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). - Ecological Monographs, 66 (2): 235-257.
- Müller, A., 1996. Convergent evolution of morphological specializations in Central European bee and honey wasp species as an adaptation to the uptake of pollen from nototribic flowers (Hymenoptera, Apoidea and Masaridae). - Biological Journal of the Linnean Society, 57: 235-252.
- * Olmi, M., 1996. A revision of the world Embolemidae (Hymenoptera, Chrysidoidea). - Frustula entomol., n.s. xviii (xxxi) [1995]: 85-146.
- Paxton, R.J. & J. Tengö, 1996. Intranidal mating, emergence and sex ratio in a communal bee *Andrena jacobae* Perkins 1921 (Hymenoptera: Andrenidae). - Journal of Insect Behavior, 9 (3): 421-440.
- Petit, J., 1996. Sur *Colletes hederiae* Schmidt et Westrich 1993, abeille solitaire nouvelle pour la faune belge (Hymenoptera Apoidea). - Lambillionea, 96: 55-58.
- Radchenko, V.G., 1996. Evolution of nest building in bees (Hymenoptera, Apoidea). - Entomological Review, 76 (6): 20-32.
- Radchenko, V.G. & Y.A. Pesenko, 1996. "Protobee" and its nests: a new hypothesis concerning the early evolution of Apoidea (Hymenoptera). - Entomological Review, 75 (2): 140-162.
- * Scheuchl, E., 1996. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II. Megachilidae - Melittidae. - Eigenverlag, Velden, 116 pp.
- Schljachtenok, A.S., 1996. Über die Beutespinnen (Aranei) einiger Wegwespen (Hym., Pompilidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte, 40 (3): 169-172.
- * Schmid-Egger, C., 1996. Ergänzungen zur Taxonomie und Verbreitung mitteleuropäische Arten der Gattung *Nysson* (Hymenoptera, Sphecidae). - Bembix, 7: 25-36.
- Schmid-Egger, C., K. Schmidt & D. Doczkal, 1996. Rote Liste der Grabwespen Baden-Württembergs (Hymenoptera, Sphecidae). - Natur und Landschaft, 71 (9): 371-380.
- Schmid-Hempel, R. & P. Schmid-Hempel, 1996. Larval development of two parasitic flies (Conopidae) in the common host *Bombus pascuorum*. - Ecological Entomology, 21: 63-70.
- Schneider, D., 1996. Neue Beobachtungen zur Nahrung und zum Problem der Beuteerkennung bei *Bembix rostrata* (Linnaeus, 1758) (Sphecidae). - Bembix, 6: 14-15.
- Schwarz, M., F. Gusenleitner, P. Westrich & H.H. Dathe, 1996. Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). - Entomofauna, Suppl. 8: 398 pp.
- * Seifert, B., 1996. Ameisen beobachten, bestimmen. - Naturbuch Verlag, Augsburg, 352 pp.
- * Smissen, J. van der, 1996. Zur Kenntnis einzelner *Arachnospila*-Weibchen - mit Bestimmungsschlüssel für die geringbehaarten, kammdorntragenden Weibchen der Gattung *Arachnospila* Kincaid, 1900 (Hymenoptera: Pompilidae). - Drosera, '96 (2): 73-102.
- * Smissen, J. van der, 1996. Zur Unterscheidung der Pompiliden-Weibchen *Arachnospila fumipennis* (Zetterstedt) und *A. consobrina* (Dahlbom). - Bembix, 7: 21-24.
- Sonnerburg, H., 1996. Erstnachweise von *Myrmica gallienii* Bondroit, 1920 für Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen (Hymenoptera: Formicidae). - Natur und Heimat, 56 (1): 17-19.
- Steffan-Dewenter, I. & T. Tschardt, 1996. Profitieren Wildbienen oder Honingbienen von der Flächenstilllegung in der Landwirtschaft? - Natur und Landschaft, 71 (6): 255-261.
- Sugden, E.A., R.W. Thorp & S.L. Buchmann, 1996. Honey bee-native bee competition: focal point for environmental change and apicultural response in Australia. - Bee World, 77 (1): 26-44.
- * Terayama, M., 1996. The phylogeny of the bethylid wasp subfamily Pristocerinae (Hymenoptera, Bethyloidea). - Jpn. J. Ent., 64 (3): 587-601.
- Theunert, R., 1996. Naturschutzfachliches zum Fortpflanzungserfolg der Weibchen solitärer Stechimmen am Beispiel der Lehmwespe *Ancistrocerus nigricornis* (Curtis). - Verh. Westd. Entom. Tag 1995: 199-202.
- Theunert, R., 1996. Bestätigungen von Stechimmen für die niedersächsische Fauna nach über 50 Jahren (Hymenoptera), Folge II. - Entomologische Nachrichten und Berichte, 40 (4): 254-255.
- Tölke, A., 1996. Steuerung der Beutemenge bei *Symmorphus crassicornis* (Vespidae: Eumeninae) mittels "Eikontakt". - Bembix, 6: 9-13.

- Turillazzi, S. & M.J. West-Eberhard (eds.), 1996. Natural history and evolution of paper-wasps. - Oxford University Press, 400 pp.
- Wahis, R., 1996. Données sur la faune entomologique de la Réserve naturelle de la Montagne Saint-Pierre. 2. Pompilidae (Hymenoptera, Aculeata). - Bull. Anns. Soc. r. belge Ent., 132: 165-182.
- Whitehead, P.F., 1996. The total destruction of a hive of Honeybees (*Apis mellifera* L.) by the wasp *Dolichovespula media* (Retzius) (Hym., Vespidae). - Entomologist's Monthly Magazine, 132: 286.
- Wcislo, W.T. & J.H. Cane, 1996. Floral resource utilization by solitary bees (Hymenoptera: Apoidea) and exploitation of their stored foods by natural enemies. - Annu. Rev. Entomol, 41: 257-286.
- Woydak, H., 1996. Hymenoptera Aculeata Westfalica Familia: Sphecidae (Grabwespen). - Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, 58 (3): 135 pp.
- Yanega, D., 1996. Sex ratio and sex allocation in sweat bees (Hymenoptera: Halictidae). - Journal of the Kansas Entomological Society, 69 (4): 98-115.
- Zucchi, H., 1996. Ist die Silberlinde rehabilitiert? Zur Diskussion um das Hummelsterben an spätblühenden Linden. - Natur und Landschaft, 71 (2): 47-50.

MEDEDELINGEN

STUDIEDAG SPINNENDODERS (POMPILIDAE)

Op zondag 11 januari 1998 houden we onze tweede studiedag met als thema Pompilidae. We kunnen gebruik maken van een ruimte in het Centrum voor Natuur- en Milieu Educatie Ruitenberglaan 4 te Arnhem. Gelegen bij het station Presikhaaf. Als je op dit station uitstapt zie je een park met daarin een boerderij, dat is het Centrum.

Het Centrum is per auto te bereiken vanuit de richting Nijmegen (A52):

Wanneer je Arnhem binnenkomt, afslag N52 nemen richting Zutphen, Oberhausen.

Deze weg volgen en bij de 2e verkeerslichten links, richting IJsseloord, Presikhaaf.

Bij het derde kruispunt met verkeerslichten links (= om "Winkelcentrum Presikhaaf" heen).

Vervolgens bij de tweede verkeerslichten (= 1e weg) rechts.

Wanneer je deze weg volgt zie je na \pm 200 meter rechts weilanden met een boerderij, daar moet je zijn. Eerste weg rechts = Ruitenberglaan.

Vanuit de andere richtingen (A12), (A48)

Op het Velperbroekcircuit de afslag N52 Arnhem / Nijmegen nemen.

Bij het 1e kruispunt (= 2e verkeerslichten) rechts, richting IJsseloord, Presikhaaf.

Verder de route als boven volgen.

Als alles naar wens verloopt kunt u op deze dag kennis maken met Jane van der Smissen, een van de weinige specialisten op het gebied van de spinnendoders in Europa. Ze houdt zich de laatste jaren vooral beziggehouden met een revisie van de genera *Arachnospila* en *Evagetes*, en het maken van nieuwe determinatietabellen voor deze twee groepen, die tot voor kort zeer moeilijk te determineren waren. We moeten de financiën voor haar reis en overnachting nog rond krijgen, vandaar dat dit onderdeel van de studiedag onder voorbehoud is opgenomen.

Het dagprogramma ziet er dan als volgt uit:

10.00 uur koffie/thee

10.30 uur lezing over de verspreiding & biologie van Pompilidae in NL - Theo Peeters

11.00 uur lezing over de determinatie van Pompilidae - Jane van der Smissen [in het Duits]

12.00 uur middagpauze (zelf lunch meenemen)

13.00 uur determinatie en controle van eigen materiaal onder toezicht van specialisten

17.00 uur afsluiting studiedag.

Er zijn op het Centrum slechts een paar goede binocs aanwezig. Neem -indien mogelijk- je eigen apparatuur mee. Je kunt op deze dag o.a. specialisten ontmoeten, nieuwe literatuur inzien, materiaal uitwisselen en je eigen materiaal op naam (laten) brengen. Ook andere aculeatengroepen kunnen

terloops ter sprake komen.

We hopen ook u op deze dag te ontmoeten. Noteer alvast de datum in uw agenda.

Met vriendelijke groeten Jan & Theo.

RECTIFICATIES:

- In het artikel over 'Bijen en wespen in de Millingerwaard' kunnen op bladzijde 5 de laatste regel en op bladzijde 6 de eerste drie regels doorgestreept worden. Intussen heb ik namelijk de dieren afkomstig uit de Millingerwaard onder de naam *Symmorphus fuscipes* uit de collectie van Peter Megens kunnen controleren. Beide exemplaren behoorden tot *Symmorphus bifasciatus* [= mutinensis]. De soort *Symmorphus fuscipes* moeten we dan ook strepen uit de soortenlijst van de Millingerwaard in bijlage 1 op bladzijde 7.
Theo Peeters
- Op blz. 8 staat onder de kop "Leuke vangsten" achter de afkorting JP = Jean Petit, dat moet zijn Jacques Petit.
- Op blz. 10 staat bij de vermelding van *Nomada zonata* op een opgespoten terrein, dat moet zijn: op een helling van de Sint Pietersberg (Thiers de Lanaye).
- Op blz. 11 staat bij *Osmia tridentata* Sohee (Eben), dat moet zijn SoHee (Wonck, gem. Bassen-ge).

LEDENLIJST: Van de sectie Hymenoptera per 1 - 11 - 1997

B. van Aartsen	Travertin 34	8084 EH	't Harde
C. van Achterberg *	Pr. Constantijnstraat 2	3466 NA	Waarder
L.W. Beukeboom	Postbus 11286	2301 EG	Leiden
G. Beukema	Verlengde grachtstraat 14	9717 GG	Groningen
L. Blommers	Herenstraat 102	3911 JH	Rhenen
P. v. Breugel * Plevierdonk 3	5467 CT	Veghel	
R.J. Broersma Paviljoenshof 14	2312 AW	Leiden	
W.N. Ellis	Jisperveldstraat 591	1024 BD	Amsterdam
mw. A.C. Ellis-Adam	Jisperveldstraat 591	1024 BD	Amsterdam
H.H. Evenhuis *	Marijkelaan 2	6721 GN	Bennekom
W. Heitmans	Madurastraat 119 1094 GK	Amsterdam	
J.T. Hermans *	Hertestraat 21	6067 ER	Linne
W. Hol	Wim Sonneveldstraat 40	7558 LW	Hengelo
R. v.d. Hout	Schoener 46-23	8243 XK	Lelystad
Y. Jongema	Eykmanstraat 24 6706 JX	Wageningen	
R.J.M. van Kats	Simplonbaan 493 3524 GJ	Utrecht	
T.M. Ketelaar Oostsingel 8	5802 AN	Venray	
W. Klein *	Abdij St. Benedictusberg - Mamelis 39	6295 NA	Lemiers
R. M.J.C. Kleukers	Boksdoornstraat 67	6543 SC	Nijmegen
Kon. Bibliotheek, afd. Abonnementen	Postbus 74	2501 AJ	Den Haag
P. Kuijken	Keesomstraat 127	2041 XE	Zandvoort
V. (B.A.) Lefeber	Brusselsestraat 38	6211 PG	Maastricht
G. Loos	Kanaaldijk 1	B-2380	Ravels (België)
F. v.d. Meer	Coevordenstraat 218	2541 SP	Den Haag
P. Megens	Groene kruisstraat 48	6591 SC	Gennep
J. v. d. Nieuwegiessen	Beilerstraat 5	9415 TB	Hijken
H. Nieuwenhuysen	Frans Halsstraat 10	1816 CN	Alkmaar
A.P. Noordam *	Groene steeg 104 2312 SR	Leiden	
L. den Ouden	H. Polakstraat 12 3354 AG	Papendrecht	
T.M.J. Peeters Bachlaan 752	5011 BR	Tilburg	
J. Petit	Rue des Combattants 2	B-4690	Basséne (België)
I. Raemakers	Leeuwerikswide 53-B	6708 LE	Wageningen
J. de Rond	Beukenhof 96	8212 EB	Lelystad
M. Roos *	Kustrif 2 8224 BA	Lelystad	

R. T. Simon Thomas
J. Smit
A. Stroo
J.J.M. Tempelman
K. Vegter
M. de Vos
H. Wiering
W.M.C.C. Willems *

G. v.d. Zanden Jongkindstraat 2
C.J. Zwakhals Dr. Dreeslaan 204

Mythsteelaan 32
Plattenburgerweg 7
Croeselaan 209b
Sterremos 16
Julianastraat 248
Aannemersstraat 18
Doortjes 29
Kromme Mijdrecht 10
5645 JV Eindhoven
4241 CM Arkel

8072 PZ Nunspeet
6824 ER Arnhem
3521 BN Utrecht
3069 SS Rotterdam
7811 JL Emmen
B-9040 Gent (België)
1861 VH Bergen
8032 AN Zwolle

BERICHT VAN DE PENNINGMEESTER

Hierbij vragen we de leden om de jaarlijkse bijdrage in de maand januari aan het begin van het verenigingsjaar te gireren (giro-nr. 6435909), bijvoorbeeld gelijk wanneer je je NEV- contributie betaalt. Of betaal contant tijdens de wintervergadering in Utrecht op 14 februari in Utrecht. De minimumbijdrage is f 15,- oer jaar. Iets meer mag ook!

De leden die in de ledenlijst met een * zijn aangegeven hebben voor het komende jaar reeds betaald.

OPROEPEN

- Hierbij vragen wij iedereen weer om leuke en interessante vangsten en waarnemingen uit 1997 op te sturen naar de redactie, voor onze rubriek "Leuke vangsten". Graag ook van bladwespen, sluipwespen, etc. Deze zullen in Bzzz nummer 7 opgenomen worden.

- De collectie in het Rotterdams Natuurmuseum is slechts ten dele opgenomen in het EIS-bestand. Wie heeft tijd om mee te helpen deze vóór 1 maart 1998 toe te voegen?

- Twee collecties in het Zoölogisch Museum te Amsterdam (ITZ) zijn nog niet opgenomen voor EIS. Het betreft de collectie Barendergt en de collectie De Boer. Wie helpt mee? Opgave en coördinatie bij Theo Peeters (013-4560116)
Reiskosten worden vergoed.

Bestuur sectie Hymenoptera

Voorzitter:

Jan Smit
Plattenburgerweg 7
6824 ER Arnhem
026 - 3612639

Penningmeester:

Hans Nieuwenhuijsen
Frans Halsstraat 10
1816 CN Alkmaar
072 - 5113975
Giro: 6435909

Secretaris:

Theo Peeters
Bachlaan 752
5011 BR Tilburg
013 - 4560116

Kopij-sluitingsdatum voor nummer 7: 1 maart 1998

Klim deze winter eens in de pen en stuur een stukje op naar de redactie, want alleen dankzij jullie medewerking kunnen wij er in slagen een lezenswaardige nieuwsbrief te maken.

INHOUD BZZZ 6:

	pag.
EXCURSIEVERSLAG Wespen en bijen in de duinen ten noorden van Zandvoort.....	33
OPROEP gegevens voor de Aculeatenatlas.....	38
ARTIKELN	
Bijen en graafwespen in 't Zand A72.....	39
<i>Megachile analis</i> en <i>Coelioxys quadridentata</i>	42
Nogmaals de graafwespen van de Benelux.....	43
Nieuwe opmerkingen bij de graafwespenatlas van de Benelux.....	46
ACUBIEB 1996.....	47
MEDEDELINGEN	
Studiedag spinnendoders.....	49
Rectificaties Bzzz nr. 5.....	50
Ledenlijst.....	51
Bericht van de penningmeester.....	51
Oproepen.....	52