

De tweede generatie van *Andrena barbilabris* in Drenthe (Hymenoptera: Apidae)

door

K. VEGTER

ABSTRACT. — The second generation of *Andrena barbilabris* in the province of Drenthe (Hymenoptera: Apidae). On the basis of 350 captures, all in the province of Drenthe, it is demonstrated that the species has two generations, separated by a break about the end of May. Of the three cuckoo bees, *Nomada alboguttata* parasitizes mostly the first generation, *Sphecodes pellucidus* both generations, and *S. reticulatus* only the second one.

Hoewel *Andrena barbilabris* (Kirby, 1802) één van onze meest algemene soorten van het geslacht *Andrena* is, is er van zijn levenswijze nog veel onbekend. Zo bestaan er verschillende meningen over het aantal generaties per jaar. Van der Vecht (1928) vindt, dat de juni-dieren die bij ons gevangen worden, niet als tweede generatie kunnen worden opgevat, omdat ze gewoonlijk vrij sterk afgevlogen zijn. Haeseler (1972) is het daarmee blijkbaar eens: hij noemt *A. barbilabris* in de omgeving van Kiel univoltien. Stoeckhert (1933) daarentegen spreekt van een tweede generatie in juni. En al twintig jaar eerder gaf Alfken (geciteerd door Van der Vecht, 1928) voor N.W.-Duitsland een tweede generatie in juni op. Ik wil nu enkele ervaringen meedelen, die op deze kwestie betrekking hebben.

In 1980 vlogen de ♂♂ van *barbilabris* hier van 15.IV tot 3.V; daarop volgde een periode van mooi weer, waarin ik geen ♂ waarnam, tot er op 20.V in mijn tuin een aantal kersverse ♂♂ opvallend rond enkele struiken zwermde. Ik ben er zeker van, dat ze er de daaraan voorafgaande dagen niet geweest waren. Later in de maand mei en begin juni ving ik zowel in mijn tuin als op andere plaatsen meerdere ♂♂. Op 20.V ving ik (elders) een ♀, dat duidelijk afgevlogen was. Het enige ♀, dat ik in 1980 daarna nog gezien heb, was van 23.VI en dat zag er nog vers uit.

In voorgaande jaren had ik al meerdere malen in het laatst van mei en in de maand juni volkomen verse ♂♂ van *barbilabris* gevangen. Zoals in 1976 op 17 mei en volgende dagen, na een periode van drie weken, waarin *barbilabris* ook op dagen met gunstig weer ontbrak. Het was mij nu duidelijk: in de jaren 1976 en 1980 kwamen de ♂♂ van een nieuwe generatie op respectievelijk 17 en 20 mei tevoorschijn.

Om te zien of iets dergelijks ook voor andere jaren opging heb ik de vangdata en voorzover mogelijk de ouderdomstoestand (vers of afgevlogen) van de 350 Drentse exemplaren van mijn collectie nagegaan. Daaruit bleek het volgende: in elk jaar verschijnen de ♂♂ het eerst, meestal in de eerste helft van april, en die zijn dan na drie of vier weken weer verdwenen; de ♀♀ komen ongeveer een week later en hebben een iets langere vliegtijd, maar de dieren die midden mei gevangen worden zijn afgevlogen. Eind mei is er van de eerste generatie niets meer te vinden, zodat er dan een korte periode aanbreekt (vaak niet meer dan één of twee weken), waarin de soort helemaal ontbreekt. Begin juni of al enkele dagen daarvoor komen dan de vertegenwoordigers van de tweede generatie, goed herkenbaar aan hun frisse uiterlijk. Eind juni is *barbilabris* meestal verdwenen. De bovenaardse levensloop van twee generaties voltrekt zich dus binnen een termijn van drie maanden. In de omgeving van Emmen vond ik als uiterste data voor de eerste generatie: ♂ 22.III-16.V, ♀ 8.IV-20.V (in één geval nog 3.VI), voor de tweede generatie: ♂ 17.V-23.VI, ♀ 24.V-4.VII. De gemiddelde vliegperiodes zijn voor generatie I: ♂ 12.IV-5.V, ♀ 18.IV-18.V, voor generatie II: ♂ 29.V-14.VI, ♀ 5.VI-24.VI.

Terwijl de eerste generatie op voorjaarsbloeiërs zoals *Salix*, *Spergula arvensis* L. en *Taraxacum* vliegt, is de tweede generatie vooral te vinden op *Rosa*, *Rubus*, *Frangula*, *Aegopodium*, *Daucus* en *Vaccinium*. Dat de tweede generatie zeldzamer zou zijn dan de eerste, zoals Stoeckhert (1933) beweert, durf ik voor Noord-Nederland niet te bevestigen.

In hoeverre de toestand in andere streken van die in Drenthe verschilt, lijkt mij de moeite

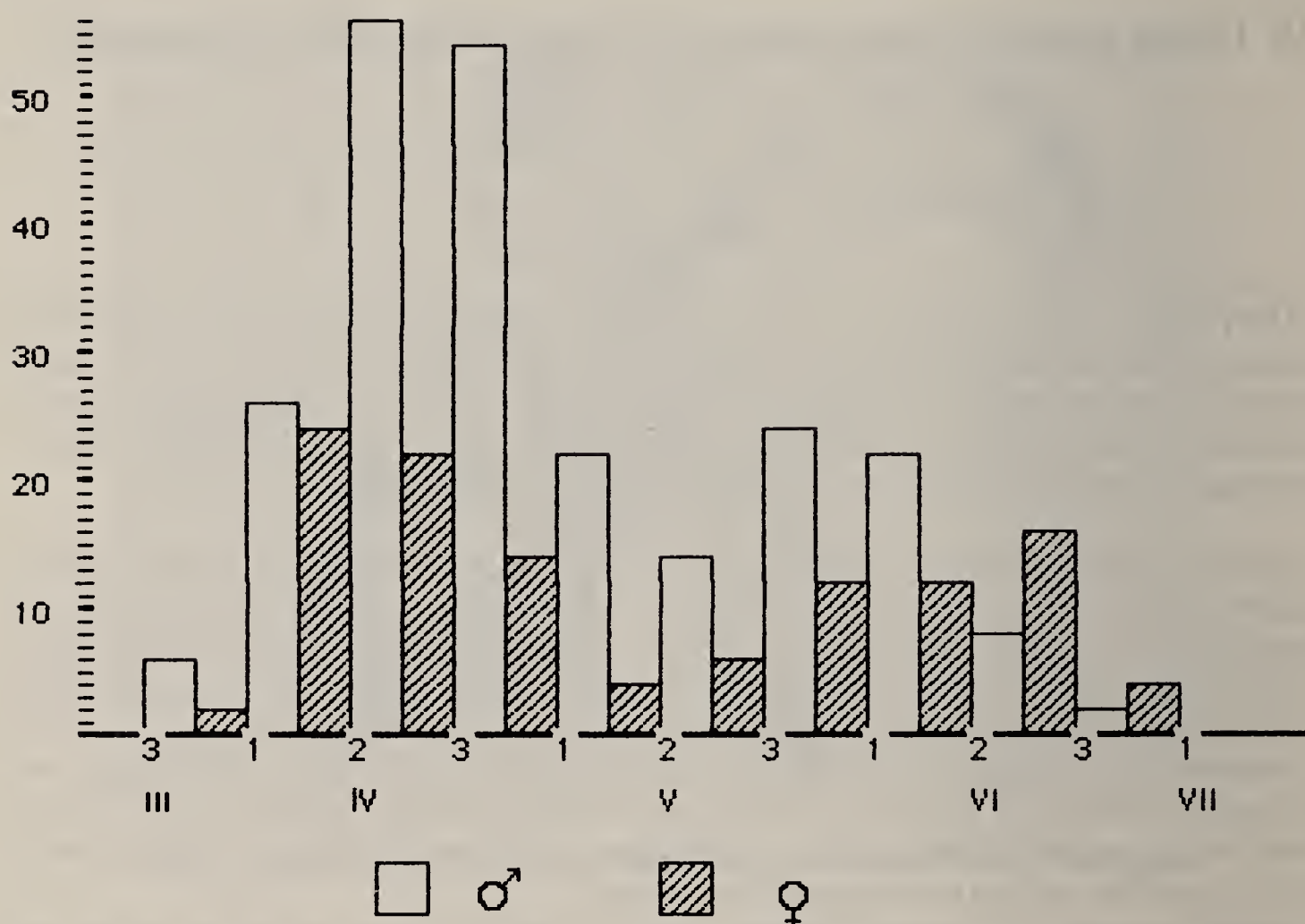


Fig. 1. Het aantal mannetjes en vrouwtjes (resp. open en gearceerde staven) van 1957-1982 in de omgeving van Emmen per decade gevangen.

van het onderzoeken waard. Zo zag ik op 11.VII.1971 langs een zandweg in de omgeving van Echternach (Luxemburg) een reeks nesten, waarvan de ♀♀ druk aan het fourageren waren. En eveneens in Luxemburg ving ik bij Consdorf op 12.VII.1967 een vers ♀. Deze waarnemingen zouden kunnen wijzen op het voorkomen van een derde generatie in zuidelijker streken.

Dat het bestaan van een tweede generatie bij *A. barbilabris* zo lang onduidelijk is gebleven is mede een gevolg van het feit, dat men meestal de vangsten van meerdere jaren in een samenvattend overzicht weergeeft. Doordat de perioden waarin de twee generaties optreden, al naar de weersomstandigheden de ene keer wat vroeger, de andere keer wat later in het jaar kunnen vallen, kan in zo'n overzicht het eind van de eerste generatie over het begin van de tweede heenschuiven. Maar ook dan wijst de dubbele top van de frequentiekromme nog op de aanwezigheid van twee generaties. Zie bijgaande grafiek.

Tot slot nog iets over de koekoeksbijen van *A. barbilabris*. Van twee van de drie die de soort regelmatig belagen, komen de ♀♀ vrijwel gelijktijdig met die van de gastheer tevoorschijn. Van de eerste hiervan, *Nomada alboguttata* Herrich-Schäffer, vliegen ze meestal slechts tot eind mei, zodat ze alleen schade kunnen berokkenen aan de broedsels van de eerste generatie en misschien nog aan een enkele van de tweede. In sommige jaren evenwel vliegen er ook in juni en juli nog talrijke *alboguttata*-♀♀ zoekend boven een *barbilabris*-kolonie rond.

Van de tweede koekoeksbij, *Sphecodes pellucidus* Smith, de vroegste van onze *Sphecodes*-soorten, zijn de ♀♀ zó lang actief, dat ze ook de hele maand juni nog regelmatig te vinden zijn en in meerdere jaren zelfs nog in juli. Daardoor zullen beide generaties van *barbilabris* van *pellucidus* te lijden hebben.

De ♀♀ van de derde koekoeksbij, *Sphecodes reticulatus* Thomson, komen bijzonder laat voor de dag, als regel pas begin juni, en deze soort is dus als het ware gespecialiseerd op de tweede generatie van *barbilabris*.

LITERATUUR

- Haeseler, V., 1972. Anthropogene Biotope als Refugien für Insekten. — *Zool. Jb. Syst.* 99: 133-212.
- Stoeckhert, F. K., 1933. Die Bienen Frankens. — *Dt. ent. Z., Beih.* 1932: 1-VIII, 1-294.
- Vecht, J. van der, 1928. *Andrena*. — *Fauna Ned.* 4: 1-144.

Sophielaan 11, 7822 JH Emmen - the Netherlands

PROCEEDINGS OF THE 4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TRICHOPTERA, 1984. J. C. Morse, ed.; pp. XXII, 486; author index 11 kolommen, taxonomic index 28 kolommen, subject index 11 kolommen. Series Entomologica nr. 30. Dr. W. Junk bv., Den Haag, ISBN 90-6193-003-0. Prijs (gebonden) f 200,—.

Het vierde trichopterologisch congres werd gehouden in juli 1983, in Clemson, USA. Er waren een kleine 80 deelnemers, en zij produceerden een totaal van 70 voordrachten die in de proceedings zijn afgedrukt (een tiental slechts als abstract).

Het is niet eenvoudig een totaalbeeld van de proceedings te geven, mede omdat de opgenomen voordrachten geplaatst zijn in alfabetische volgorde van de auteursnaam — willekeurig dus. Dat zal een trichopteroloog niet storen, maar iemand met een minder object-gebonden belangstelling zal er niet blij mee zijn. Een ruwe schatting is dat ca. een derde van de artikelen faunistisch-oecologisch is, een tweede derde taxonomisch, en een laatste derde gemengd. Wat mij betreft hoorden daar de interessantste stukken, zoals bijdragen over een nieuwe classificatie van de Trichoptera, fylogenie en biogeografie van bepaalde groepen, over fossiele schietmotten, gedrag en kokerbouw. Er waren opvallend weinig bijdragen over oecofysiologie en fysiologische anatomie.

De verzorging van het boek is goed, behalve waar het de afbeeldingen betreft. Kennelijk heeft men zonder kritiek alles geaccepteerd wat de auteurs inleverden; het gevolg is dat sommige lijntekeningen modderig of juist uitgevreten zijn, en sommige overvolle tabellen onleesbaar; de meeste foto's zijn te contrastarm. Desondanks is dit een waardevolle publikatie, die verdient niet alleen in handen genomen te worden door de kleine kring van schietmot-kenners. — W. N. Ellis.

LOCALIZATION AND ORIENTATION IN BIOLOGY AND ENGINEERING, 1984. D. Varjú & H. - U. Schnitzler, eds. pp. XV, 371; 119 figuren; index 12 kolommen. Springer, Berlin etc., ISBN 3-540-12741-0. Prijs (gebonden) DM 119,—.

Het gebeurt nogal eens dat aan niet-biologen voor de voeten wordt gegooid dat, als zij beter naar de natuur gekeken hadden, zij bepaalde technische uitvindingen veel eerder hadden kunnen doen. Welnu, hier gebeurt dat. Daarom is de titel van dit boek verrassend, maar exact: het boek is een verzameling artikelen over hoe dieren en machines, schepen, vliegtuigen, hun plaats in de ruimte bepalen, en hun bewegingen oriënteren. De dieren daarbij zijn nogal eens insecten.

Het boek bevat de tekst van voordrachten gehouden tijdens een congres van de Duitse Vereniging voor Cybernetica, dat in 1983 te Tübingen werd gehouden. De voordrachten zijn gegroepeerd in vier hoofdstukken:

- Localizatie, identificatie, en volgen van signaalbronnen; 24 bijdragen, waaronder één met de huisvlieg als proefobject.
- Oriëntatie en route controle; waarbij insecten een rol spelen in negen van de 17 voordrachten.
- Localizatie en herkenning van doelen door actieve systemen; tien bijdragen, waarbij één over vliegende insecten.
- Navigatie, vogeltrek en „homing”; 12 artikelen over vogels, vliegtuigen en satellieten.

Voor technisch geïnteresseerden onder ons moet dit een prima boek zijn. — W. N. Ellis.