

De Aculeaten van ons Waddendistrict III (slot): Conclusies (Hymenoptera: Aculeata)

door

V. LEFEBER

ABSTRACT. — The Aculeata of our Wadden District III (final part): conclusions (Hymenoptera: Aculeata). The numbers of Aculeata species occurring on the Wadden Islands are given. The species richness of the Wadden District is compared with some other well-studied parts of the Netherlands. Comments are made on some individual species.

Na de globale bespreking van de bijen in deel I van deze serie (Lefebber, 1983a) en van de andere aculeaten in deel II (Lefebber, 1983b) volgen in dit derde deel enige meer algemene beschouwingen over de aculeaten van het Waddendistrict.

In tabel 1 wordt de numerieke soortenrijkdom van de afzonderlijke eilanden vergeleken, terwijl in tabel 2 het aantal soorten van het Waddendistrict in zijn geheel wordt vergeleken met dat van enkele andere delen van Nederland. De soortenlijst van het Waddendistrict wordt vergeleken met die van het Duindistrict en met die van de Duitse waddeneilanden.

Zowel Zeeuws-Vlaanderen als Vlieland en Schiermonnikoog zijn in het voorjaar te weinig bezocht. In Zuid-Limburg en in mindere mate ook in Twente zijn meer bije- dan wespesoorten aangetroffen.

Het is opmerkelijk dat 15 soorten bijen en 19 soorten wespen die bekend zijn uit ons Waddendistrict, gezien onze collectiegegevens, niet in het Duindistrict (tussen Bergen en Cadzand) zijn aangetroffen. Een deel daarvan zijn duidelijk boreale of boreo-alpiene soorten, maar lang niet alle. *Xylocopa violacea* en *Hedychridium roseum* bijv. zijn juist zuidelijke soorten die men in het Waddendistrict eigenlijk niet verwachten zou.

Enkele soorten zijn in Nederland (bijna) uitsluitend in het Waddendistrict aangetroffen: *Colletes impunctates* (noot 3 in Lefebber, 1983a), *Epeolus glacialis* (23, id.), *Osmia maritima* (18, id.), *Crossocerus imitans* (noot 53 in Lefebber, 1983b), *Arachnospila fumipennis* (35, id.), *Episyron albonatatus dentisquamis* (38, id.) en *Bethylus fulvicornis* (29, id.). De vier eerstgenoemde zijn zuiver boreale of boreo-alpiene soorten.

Ook zijn er enkele typische duinsoorten die van het Waddendistrict niet bekend zijn: *Osmia spinulosa* Kirby, *Epeolus rozenburgensis* Van Lith, *Alysson spinosus* (Panzer), *Aporinellus sexmaculatus* (Spinola) en *Chrysis bicolor* Lefebber. Voor *O. spinulosa* zou de kalkarmoede, met als gevolg daarvan het gebrek aan tuinslakkehuisjes, de verklaring kunnen zijn. De soort nestelt nl. in die huisjes als ze door de slak verlaten zijn.

Tabel 1. Overzicht van de soortenrijkdom aan Aculeata per eiland.

	bijen		wespen		totaal	
Nederland	346	100%	359	100%	705	100%
Waddendistrict	110	32%	128	35%	238	34%
Noordelijk duin	49	14%	55	15%	104	15%
Texel	61	18%	70	19%	130	18%
Vlieland	30	9%	56	16%	86	12%
Terschelling	51	15%	79	22%	130	18%
Ameland	45	13%	49	14%	94	13%
Schiermonnikoog	38	11%	52	14%	90	13%
Rottum	—	—	2	—	2	—

Tabel 2. De soortenrijkdom aan Aculeata van het Waddendistrict, vergeleken met enkele andere delen van Nederland.

	bijen		wespen		totaal	
	absoluut	relatief	absoluut	relatief	absoluut	relatief
Nederland	346	100%	359	100%	705	100%
Waddendistrict	110	32%	128	35%	238	34%
Duindistrict	168	48%	208	58%	376	53%
Veluwe	238	69%	265	74%	503	71%
Twente	171	49%	170	47%	341	48%
Zuid-Limburg	304	88%	267	74%	571	81%
Zeeuws-Vlaanderen	71	20%	98	27%	169	24%
Prov. Utrecht	220	63%	249	69%	469	66%
Gelderland	269	78%	288	80%	557	79%

Nog enkele opvallende aspecten in de Aculeaten-lijst

Zoals de soortenlijsten in deel I en II van deze serie laten zien komen op dit betrekkelijk kleine oppervlak alle Nederlandse soorten voor van de genera *Colletes* en *Diodontus*. Vooral voor *Colletes* is dat erg opvallend (Lefebvre, 1979b).

Daar staat tegenover, dat er een 15-tal meersoortige genera zijn die in het Waddendistrict nooit zijn waargenomen. Wat betreft de bijen ontbreken de genera: *Melitta* (4 soorten), *Dufourea* (4) en *Chelostoma* (4). Het genus *Stelis* (7 soorten), dat grotendeels parasiteert bij de genera *Chelostoma* en *Heriades*, ontbreekt op de eilanden, maar is in het noordelijk duin vertegenwoordigd door *S. ornatula* Klug, zoals blijkt uit een van de reacties op deel I, die ik mocht ontvangen van J. C. Koster te Camperduin. *S. ornatula* parasiteert bij *Osmia leucomelana* Kirby, die in *Rubus*-stengels nestelt. Haeseler (1982) oppert zelfs de veronderstelling, dat *S. ornatula* zou parasiteren bij *Osmia maritima*. In de bijenlijst ontbreekt eveneens het genus *Macropis*, maar de collectie van Koster bewijst, dat *M. europaea* Warncke in het Zwanenwater (noordelijk duin) voorkomt. Deze gegevens zijn in de tabellen niet verwerkt.

Wat betreft de wespen ontbreken de volgende genera: *Alysson* (2), *Gorytes* (5), *Argogorytes* (2), *Nysson* (7), *Stigmus* (2), *Spilomena* (4) en *Eumenes* (4). Uit de collectie-Koster blijkt, dat het genus *Symmorphus* (7 soorten) in het Zwanenwater vertegenwoordigd is door *S. mutinensis*.

Ook de lijst van spinnendoders levert vraagtekens op, want terwijl van onze acht *Evagetes*-soorten alleen *E. contemptus* Tournier ontbreekt, zijn er van de 17 *Priocnemis*-soorten slechts twee waargenomen. In het Duindistrict komen toch altijd nog vier soorten voor, op de Duitse eilanden vier en op ons noordelijk diluvium 14. Het trage vliegtempo van de *Priocnemis*-soorten zou hierbij misschien een rol kunnen spelen; het zou de overtocht onmogelijk kunnen maken.

Hier is ook nog een correctie op zijn plaats: In Lefebvre, 1983b in tabel II is „*Evagetes* (8 species)” drie regels te laag terecht gekomen; deze genusnaam behoort natuurlijk te staan boven *p. pectinipes* (Linnaeus). Vier regels hoger staat „*pseudabdormis*”. . . men leze: *pseudabnormis*.

Ook goudwespen zijn er weinig waargenomen; van het genus *Chrysis* niet meer dan één van de 15 soorten, terwijl in het Duindistrict toch altijd nog een tiental soorten voorkomen. Daar staat tegenover dat ook op ons noordelijk Diluvium weinig *Chrysis*-soorten voorkomen; slechts *C. ignita* (Linnaeus) en *C. cyanea* Linnaeus zijn daar gewoon. De laatste soort is ook vermeld van de Duitse eilanden. Van het genus *Omalus* komen slechts twee van de 10 soorten op de lijst voor, terwijl het aantal in het Duindistrict vijf, op het noordelijk diluvium zes en op de Duitse eilanden twee bedraagt. Deze armoede aan goudwespen is niet alleen te verklaren uit het gebrek aan gastheren; de temperatuur speelt hier waarschijnlijk de grootste rol: goudwespen zijn over het algemeen nogal warmteminnend.

Heel merkwaardig is ook, dat er zo weinig *Andrena*-soorten op de lijst voorkomen, slechts 17 van de 80, al moet daar voor het noordelijk duin nog een soort aan toegevoegd worden: *A. clarkella* Kirby. De meeste *Andrena*'s zijn voorjaarsdieren en bovendien van zuidelijke oorsprong. Het gure en late voorjaar kan afschrikkend werken, zowel op de vestiging van *Andrena*'s, als op de verzamelactiviteit. Maar ook onze allergewoonste soort van de heide, *A. fuscipes* (Fabricius), ontbreekt op de lijst.

Bij het genus *Nomada* (grotendeels parasiet bij *Andrena*) is de armoede nog groter: slechts drie van de 45 soorten.

Ook enkele Sphecidae-genera zijn opvallend schaars aanwezig: *Passaloecus* met 2 van de 8 soorten; *Psenulus* met één van de vijf; *Pemphredon* met vier van de 12; *Crossocerus* met 12 van de 27 en *Ectemnius* met drie van de 11 soorten. De meeste van de ontbrekende soorten nestelen in dood hout of plantestengels. Door het verzamelen van dat materiaal in het voorjaar zou deze lacune wellicht opgevuld kunnen worden, ook voor wat betreft de bijbehorende parasiterende aculeaten.

Gelet op het ontbreken of de schaarse aanwezigheid van verscheidene bodembewonende genera als *Andrena*, *Nomada*, *Melitta*, *Dufourea*, *Eucera*, *Anthidium* (één opgave), *Alysson*, *Gorytes*, *Argogorytes*, *Nysson* en *Priocnemis* lijkt mij de sterke wind een belangrijke factor. Of de Waddenzee voor een deel van de aculeaten als een onneembare barrière fungeert is moeilijk aan te nemen als men de soortenlijst voor eilanden als Borkum, Mellum en Amrum bekijkt. Zoals reeds eerder opgemerkt zijn de Duitse Waddeneilanden blijkbaar beter onderzocht dan de Nederlandse. Wagner, 1938; Haeseler, 1976, 1978a, b, 1981 melden in totaal 55 soorten bijen en 48 soorten wespen die op onze eilanden tot nu toe niet zijn aangetroffen. Waarschijnlijk zal het merendeel toch wel in ons Waddendistrict voorkomen. Daarom verdient voortzetting van het onderzoek zeker aanbeveling.

LITERATUUR

- Alfken, D., 1891. Erster Beitrag zur Insekten-Fauna der Nordsee-Insel Juist. — *Abh. naturw. Ver. Bremen* 12: 97-130.
- Benno, P., 1950. De Nederlandse goudwespen en haar verspreiding. (Hym., Chrysididae, Cleptidae). — *Publ. natuurh. Gen. Limb.* 3: 9-48.
- Geyskes, D. C. & J. Doeksen, 1946. Nieuwe gegevens over de insektenfauna van Terschelling. — *Tijdschr. Ent.* 90: 30-32.
- Haeseler, V., 1976. Zur Aculeatenfauna der Nordfriesischen Insel Amrum — (Hymenoptera). — *Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst.* 46: 59-78.
- , 1978a. Die von F. und R. Struve in die Jahre 1932 bis 1942 auf Borkum gesammelten aculeaten Hymenopteren. — *Oldenb. Jahrbuch* 75/76: 183-202.
- , 1978b. Zur Fauna der aculeaten Hymenopteren der Nordseeinsel Mellum. Ein Beitrag zur Besiedlung Küstennaher Inseln. — *Zool. Jb. Syst.* 105: 368-385.
- , 1981. Über weitere Hymenoptera Aculeata von der Nordfriesischen Insel Amrum. — *Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst.* 51: 37-58.
- , 1982. Zur Bionomie der Küstendünen bewohnenden Biene *Osmia maritima* Friese (Hymenoptera: Apidea: Megachilidae). — *Zool. Jb. Syst.* 109: 117-144.
- Hoop, M., 1973. Zur Verbreitung der holsteinischen Goldwespen und Stechimmen (Chrysididae und Aculeaten) (Vierte Ergänzung). — *Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst.* 43: 46-50.
- Lefeber, V., 1976. Interessante vangsten van Hymenoptera-Aculeata in 1974 en 1975 in Nederland en België. — *Ent. Ber., Amst.* 36: 148-153.
- , 1978. Interessante vangsten van Hymenoptera-Aculeata in 1976 en 1977 in Nederland en België. — *Ent. Ber., Amst.* 38: 134-138.
- , 1979a. Een nest van de Lapse behangersbij (*Megachile lapponica* Thomson) en enkele aantekeningen over onze Nederlandse Behangersbijen. — *Natuurh. Maandbl.* 68: 49-52.

- , 1979b. Onze Zijdebijtjes en hun parasieten. — *Natuurh. Maandbl.* 68: 189-199.
- , 1979c. Verspreidingsatlas van 64 soorten Nederlandse Graafwespen (Hymenoptera: Sphecidae p.p.). — *Ned. faun. Med. Leiden* 2: 1-95.
- , 1983a. De Aculeaten van ons Waddendistrict I. De bijen (Hym.: Apoidea). — *Ent. Ber., Amst.* 43: 33-39.
- , 1983b. De Aculeaten van ons Waddendistrict II. De wespen (Hym.: Chrysoidea, Scolioidea, Pompiloidea, Vespoidea, Sphecoidea) — *Ent. Ber., Amst.* 43: 81-87.
- Linsenmaier, W., 1959. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera) mit besonderer Berücksichtigung der europäischen Spezies. — *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 32: 1-240.
- Lith, J. P. van, 1948. Le sous-genre *Psen Mimumesa* Malloch (Hym. Sphec.) (avec une liste des *Psenini* capturés aux Pays-Bas). — *Tijdschr. Ent.* 91: 135-148.
- Petit, J., 1979. Note sur *Mimumesa sibiricana* R. Bohart (Hym. Sphecidae). — *Lambillionea* 79: 9-14.
- , 1981. Note sur *Oxybelus argentatus* Curtis (Hym. Sphec.). — *Lambillionea* 81: 11-17.
- Pulawski, W., 1972. Notes synonymiques sur quatre Sphecidae (Hym.) paléarctiques. — *Polskie Pismo ent.* 42 (4): 817-820.
- Sanders, H., 1949. Hymenoptera Aculeata uit Midden-Limburg. I. Pompilidae of Spinnendoders. — *Natuurh. Maandbl.* 38: 63-67.
- Soest, J. L. van, 1977. Plantengeografische districten van Nederland. — in H. Heukels & S. J. van Oostroom, *Flora van Nederland*, 19e dr.: 1-913.
- Stoekhert, F. K., 1954. Fauna Apoideorum Germaniae. — *Abh. bayer. Ak. Wiss.* 65: 1-87.
- Vecht, J. van der, 1930. Aantekeningen over Nederlandse Hymenoptera (Mutillidae, Psammocharidae, Apidae). — *Zool. Med. Leiden* 13: 7-21.
- Veenendaal, R. L., 1981. Een nieuwe vindplaats van *Mimumesa sibiricana* Bohart op Texel (Hym. Sphec.). — *Ent. Ber., Amst.* 41: 156.
- Vegter, K., 1971. Aculeaten in Drenthe (Hym.). — *Ent. Ber., Amst.* 31: 227-231.
- Verhoeff, P. M. F., 1943. Opmerkingen over Hymenoptera aculeata. — *Tijdschr. Ent.* 86: XLI.
- , 1946. Systematisches Verzeichnis der Niederländischen *Oxybelus*-Arten. — *Tijdschr. Ent.* 89: 158-208.
- Wagner, A. C. W., 1938. Die Stechimmen (Aculeaten) und Goldwespen (Chrysididen s.l.) des westlichen Norddeutschland. — *Verh. Ver. naturw. Heimatf. Hamburg* 26 (1937): 94-153.
- Zanden, G. van der, 1982. Tabel en verspreidingsatlas van de Nederlandse niet-parasitaire Megachilidae (Hymenoptera: Apidae). — *Ned. faun. Med. Leiden* 3: 1-48.

Brusselsestraat 38, 6211 PG Maastricht.

DEKKERS, M. & H. VAN HAGEN, 1983. GEKORVEN DIERTJES: pp 72. Aldus Uitgeverij (Verbeek & Verbeek), 's Hertogenbosch; ISBN 90-70545-02-0; gebonden; prijs niet bekend.

Het aardige van de NEV (en haar bibliotheek) is dat er plaats is voor alle vormen van entomologie-beoefening. Toch is het ook daar uiterst zelden dat belletrie en entomologie elkaar vinden en doorgaans niet op een manier die aan beide recht doet. Gekorven diertjes raakt op twee manieren aan de entomologie: korte opstelletjes van Midas Dekkers — badinerend, geïntigeerd en afstandelijk, soms een beetje pesterig — en prachtige heel kleine aquarelletjes van Han van Hagen. Hier geen insekten op bloemetjes, maar zoals een entomoloog (in allerwijdste zin) ze ziet: op een speld of kartonnetje, onder de vliegenmepper, in een doosje, in meest romantische versie levend en vrijzittend op een vingertop. Voor entomologen die zich soms verbazen over insekten, of over entomologen, een uitstekend cadeautje! — W. N. Ellis