

reuze vereenvoudiging door de soorten in te delen in slechts enkele groepen op grond van met name de versiering van de kleppen. Hierover is in het Maandblad van september door spreker en de heren Meessen en Felder uitvoerig gerapporteerd. Deze methode bleek op alle tot nog toe onderzochte plaatsen (o.a. in Nederland, België, Libië en Polen) bruikbaar te

zijn en is ook van toepassing op de recente ostracodenfauna. Ostracoden blijken aldus goed bruikbaar te zijn voor het bepalen van het milieu waarin de bepaalde aardlagen zijn afgezet; zij lenen zich echter niet voor het bepalen van de ouderdom van die lagen. Na een interessante discussie besloot de voorzitter onder dankzegging aan de heer Bless deze boeiende avond.

Erratum

In het artikel "Zes seizoenen onderzoek en beheer van een Boomkikkerpopulatie in Midden-Limburg (1978-1983) op blz. 195-202 in het vorige Maandblad, dient de zin die op de achtste regel van boven in de derde kolom begint, als volgt te worden gelezen: "De vrij hoge gehalten aan nitraat en nitriet die de beek om dezelfde redenen bevat, worden blijkbaar 's zomers door de in de plas aanwezige organismen geheel omgezet en opgenomen".

Bijen en wespen (Hymenoptera, Aculeata) binnen de stedelijke bebouwing van Maastricht, II*

Br. V. Lefeber

Brusselsestraat 38, Maastricht

Na de behandeling van de Zandbijen (*Andrena*) en de Groefbijen *Halictus* en *Lasioglossum*) en hun parasieten (*Nomada* en *Sphecodes*) volgen in dit tweede deel alle andere bijengenera. Deze groep is in Maastricht relatief beter vertegenwoordigd dan de vorige. Er zijn namelijk ook 70 soorten waargenomen, precies evenveel als besproken in deel I, maar deze tweede groep telt in Nederland slechts 143 soorten. Dat is belangrijk minder dan de 205 soorten van de eerste groep.

De voornaamste oorzaak van deze grotere rijkdom is hoogstwaarschijnlijk het volgende: terwijl de bijen van deel I alle in de bodem nestelden, doen vele van de hieronder besproken soorten dat bovengronds in plantensten-

gels, in dood hout of in muurholten (zie fig. 1). Die nestplaatsen zijn in een stad blijkbaar veiliger dan de te vaak omgewoelde bodem.

Terwijl voor de eerste groep terrein II verreweg het rijkste was (de lijst telde

59 soorten, tegen slechts 41 voor terrein I en 23 voor terrein III) geven de drie terreinen elkaar niet veel toe in de hieronder volgende lijst: in I: 46 soorten; in II en III beide 52 soorten.

Slechts enkele kleine genera ontbreken geheel: *Biastes* (1 soort), *Macropis* (2), *Epeoloides* (1), *Epeolus* (4), *Ammobates* (1), *Thyreus* (1), *Trachusa* (1) en *Anthidiellum* (1).

In het volgende deel zullen de Graafwespen (*Sphecidae*) behandeld worden.

Colletidae, *Colletes* (Zijdebijen); 1 soort; in Nederland 8.

	I	II	III	opm.
<i>daviesanus</i> Smith	*	*	*	1

Colletidae, *Hylaeus* (= *Prosopis*). 9 soorten in Nederland 19.

	I	II	III	opm.
<i>bipunctatus</i> (Fabricius)	x	*	x	
<i>bisinuatus</i> (Foerster)	x	x	x	
<i>brevicornis</i> (Nylander)	x	*	x	2
<i>communis</i> (Nylander)	x	x	x	
<i>confusus</i> (Nylander)	x	*	x	
<i>cornutus</i> (Curtis)	—	2♀	♀	3
<i>gibbus</i> Saunders	♀	—	—	4
<i>hyalinatus</i> (Smith)	x	*	x	
<i>pictipes</i> (Nylander)	*	x	*	

Megachilidae, *Anthidium* (Wolbijen); 1 soort; in Nederland 2.

	I	II	III	opm.
<i>manicatum</i> (Linnaeus)	*	x	*	

***Chelostoma* (KLokjesbijen);** alle 4 soorten.

	I	II	III	opm.
<i>campanulare</i> (Kirby)	*	2♂	*	
<i>distincta</i> Stöckert	x	x	—	
<i>florisomne</i> (Linnaeus)	—	♂ + ♀	♂ + ♀	5
<i>fuliginosa</i> (Panzer)	*	x	*	6

***Coelioxys* (Kegelbijen);** 5 soorten; in Nederland 8.

	I	II	III	opm.
<i>aurolimbata</i> Foerster	x	x	x	
<i>elongata</i> Lepeletier	—	♂	—	7
<i>inermis</i> (Kirby)	*	*	x	
<i>quadridentata</i> (L.)	—	2♂	—	8
<i>rufescens</i> Lepeletier	x	x	x	

***Heriades* (Tronkbijen);** 1 soort

	I	II	III	opm.
<i>truncorum</i> (L.)	*	x	*	

Megachile Behangersbijen; 7 soorten, in Nederland 12.

	I	II	III	opm.
<i>alpicola</i> Alfken	♀	—	—	9
<i>centuncularis</i> (L.)	*	*	*	
<i>circumcincta</i> (Kirby)	—	—	♂	10
<i>ericetorum</i> Lepeletier	*	*	x	
<i>ligniseca</i> (Kirby)	—	—	♀	11
<i>versicolor</i> Smith	x	♀	—	
<i>willoughbiella</i> (Kirby)	*	*	x	

Osmia (Metselbijen); 7 soorten, in Nederland 19.

	I	II	III	opm.
<i>adunca</i> (Panzer)	x	x	—	12
<i>coerulescens</i> (Linnaeus)	*	*	*	
<i>cornuta</i> (Latreille)	x	x	x	
<i>fulviventris</i> (Panzer)	*	*	x	
<i>leucomelana</i> (Kirby)	—	♀	—	13
<i>leaiana</i> (Kirby)	x	x	—	14
<i>rufa</i> (Linnaeus)	*	*	*	15

Stelis (Tubebijen); 3 soorten, in Nederland 7.

	I	II	III	opm.
<i>breviuscula</i> (Nylander)	x	—	x	
<i>phaeoptera</i> (Kirby)	♂	—	♂ + ♀	
<i>punctulatissima</i> (Kirby)	x	3 ♀	3 ♀	

Melittidae, Dasytidae (Pluimvoetbijen); 1 soort.

	I	II	III	opm.
<i>alterator</i> Harris	—	x	—	16

Melitta (Dikpootbijen); 2 soorten, in Nederland 4.

	I	II	III	opm.
<i>haemorrhoidalis</i> (Fabr.)	x	—	*	
<i>tricincta</i> Kirby	—	x	—	17

Anthophoridae, Anthophora (Sachembijen); 3 soorten, in Nederland 7.

	I	II	III	opm.
<i>acervorum</i> (Linnaeus)	*	*	*	
<i>retusa</i> (Linnaeus)	—	x	♂ + ♀	18
<i>vulpina</i> Panzer	x	x	*	19

Ceratina (Ertsbijen); 1 soort

	I	II	III	opm.
<i>cyanea</i> (Kirby)	—	x	—	

Eucera (Langhoornbijen); 1 soort, in Nederland 2.

	I	II	III	opm.
<i>longicornis</i> (Linnaeus)	x	x	x	

Melecta (Rouwbijen); 1 soort, in Nederland 2

	I	II	III	opm.
<i>punctata</i> (Fabricius)	*	*	*	

Xyllocopa (Houtbijen); 1 soort.

	I	II	III	opm.
<i>violacea</i> Linnaeus	♂	—	x	20

Apidae, Bombus (Hommels); 15 soorten, in Nederland 21.

	I	II	III	jaar
<i>distinguendus</i> Morawitz	—	—	♂	1940
<i>hortorum</i> (Linnaeus)	x	*	x	
<i>humilis</i> Illiger	—	—	♂	1932
<i>hypnorum</i> (Linnaeus)	x	x	x	
<i>jonellus</i> Kirby	—	—	♂ + ♀	1930
<i>lapidarius</i> (Linnaeus)	*	*	*	
<i>lucorum</i> (Linnaeus)	x	x	x	
<i>muscorum</i> (Linnaeus)	—	—	♂ + ♀	1932-1933
<i>pascuorum</i> Scopoli	*	*	*	Var. floralis 1932
<i>pomorum</i> Panzer	—	—	m	
<i>pratorum</i> (Linnaeus)	*	*	*	
<i>runderarius</i> Müller	—	2 ♀	—	
<i>runderatus</i> (Fabricius)	—	♀	—	1975
<i>soroeënsis</i> (Fabricius)	—	—	♀	1933
<i>terrestris</i> Linnaeus	*	*	*	

Psithyrus (Koekoekshommels); 6 soorten, in Nederland 7.

	I	II	III	jaar
<i>bohemicus</i> Seidler	—	♀	—	
<i>barbutellus</i> Kirby	♂	—	♂ + ♀	
<i>campestris</i> Panzer	—	—	♂ + ♀	1932-1934
<i>rupestris</i> Fabricius	♂	—	♀	1952-1930
<i>sylvestris</i> Lepeletier	♀	2 ♀	3 ♀	
<i>vestalis</i> Fourcrier	—	*	♂	

x = enkele exemplaren. * = talrijk.

Opmerkingen:

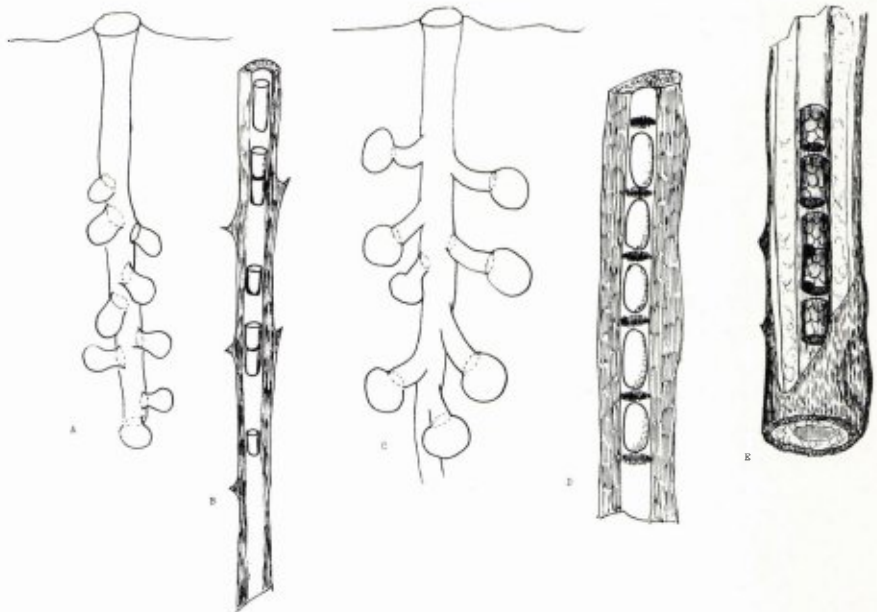
1. is uitgebreid besproken in Maandblad 68 (1979) p. 189-199.
2. in Nederland vrijwel overal gewoon; vliegtijd tussen 30 mei en 4 september; nestelt in dood hout, soms in stengels, bezoekt *Heracleum*, *Solidago*, *Reseda*, *Angelica* en *Rubus*.

3. deze soort kon in 1977 als nieuw voor de Nederlandse fauna vermeld worden van de Bossche Fronten. Ze schijnt zich goed te handhaven; ook in de De Wevertuin werd de soort aangetroffen en eveneens op De Schark (St. Pietersberg). Vlak over de grens is de soort aanwezig bij Wonck, Op-canne en Veldwezelt. Helaas is de vind-

plaats bij Veldwezelt in de winter van 1982-1983 verwoest. Tot nu toe werden alleen wijfjes waargenomen. De data liggen tussen 3 juli en 14 augustus. Nestelt zeer waarschijnlijk in oude muren en steile leemwanden. Vliegplanten: *Solidago*, *Reseda*, *Heracleum* en *Daucus*.

4. zeer waarschijnlijk een erg verdwaald

- exemplaar, want deze soort bewoont normaliter droge hei- en duinterreinen.
5. nestelt in dood hout, liefst in dode boomstammen; ze vliegt vrij vroeg: 30 april tot 4 juli, meestal op *Campanula*, maar ook wel op *Achillea* en zelfs op *Ranunculus*.
 6. = *nigricornis* Nylander.
 7. deze vrij zeldzame kegelbij is in de omgeving van Maastricht zeker niet ongewoon; ze parasiteert hier zeer waarschijnlijk bij *Megachile versicolor*, misschien ook bij *M. alpicola*. Vliegtijd van 25 mei tot 19 augustus; bloembezoek van wijfjes nam ik waar op *Lotus*.
 8. zeer nauw verwant aan de vorige, maar veel gewoner; parasiteert bij *M. centuncularis*. Vliegtijd van 20 mei tot 12 augustus, met een zeer vroege uitschieter naar 6 april! Vliegt voornamelijk op *Lotus*; een enkele maal op *Anthyllis*.
 9. zie LEFEBER, 1979.
 10. zie LEFEBER, 1979. Vliegtijd van 10 mei tot 29 juli (eenmaal nog op 20 augustus).
 11. zie LEFEBER, 1979. Vrij zeldzame soort; Vliegtijd tussen 5 juni en 21 september.
 12. Ofschoon deze soort gespecialiseerd is op *Echium*, trof ik in de Beyartuin een wijfje aan op *Viola*.
 13. = *parvula* Dufour & Perris. Nestelt in plantentengels, bij voorkeur in *Rubus*. Vliegtijd van 17 Mei (?) tot 12 augustus (eenmaal nog op 19 september). Ze is erg gemakkelijk te kweken. De parasiet, *Stelis ornata* Klug, werd in Maastricht niet aangetroffen. Vliegt vooral op *Lotus* en *Rubus*.
 14. = *ventralis* (Panzer) is de laatste jaren uit de Beyartuin verdwenen; ze vloog daar graag op grootbloemige Labiaten. Vliegtijd tussen 30 mei en 30 augustus.
 15. Deze gewone soort bezoekt in het vroege voorjaar in de Bossche Fronten massaal *Fi-caria verna* Huds.
 16. = *hirtipes* (Fabricius). Deze fraaie en alom bekende soort van hei en duin zou men hier niet verwachten, al zijn er meerdere waarnemingen bekend van nestkolonies tussen het plaveisel van perrons. Vliegt bij voorkeur op hoge gele Composieten van 3 juni tot 20 september; eens al op 7 mei.
 17. Zeer plaatselijke soort, die in de omgeving van Maastricht massaal optreedt. Vliegt pas vanaf 20 juli tot 22 september, uitsluitend op *Euphrasia odontites* L., dat men hier overal aantreft langs wegen en paden waar paarden passeren.
 18. na jarenlange afwezigheid is deze soort de laatste jaren weer vrij gewoon in de omgeving van Maastricht. In tegenstelling tot *A. acervorum*, die uitsluitend in steile wanden nestelt, neemt *A. retusa* ook horizontale bodem voor lief. De vliegtijd ligt een maand later dan die van *A. acervorum* (14 april tot 22 juli); ik trof de soort hier op *Lamium maculatum* L., *Anthyllis*, *Trifolium pratense* L., *potentilla*, *Knautia* en *Helianthemum*. Lefeb-ber, 1979 c.
 19. zeer talrijk in de tuinen van De Beyart en Museum, vooral op *Nepeta*, maar ook op *Thymus*, *Teucrium*, *Mentha* en *Echium*.
 20. In de jaren 1937, 1938 en 1952 was deze zeldzame gast uit het verre zuiden (fig. 2),



Figuur 1. Enkele voorbeelden van nestbouw bij solitaire bijen: A. Grondnest van *Halictus maculatus* - B. Braamnest van *Hylaeus communis* - C. Grondnest van *Lasioglossum albipes* - D. Vliernest van *Osmia leucomelana* - E. Distelnest van *Megachile lapponica*.



Figuur 2. Paarse Houtbij (*Xylocopa violacea* L.) op *Campanula*.

in de De Wevertuin een vrij gewone verschijning. Zie ook Van Schaik, 1938.

The other bees (Apoidea). Part of the list of Apoidea is collected in some gardens, a park and an old military terrain in the city of the old town of Maastricht.

Literatuur

LEFEBER, V., 1979. Een nest van de Lapse Behangersbij (*Megachile lapponica* Thomson) en enkele aantekeningen over onze Nederlandse Behangersbijen. *Natuurhist. Maandbl.* 68 : 49-52.

Summary

Bees and wasps (Hymenoptera, Aculeata) of the city of Maastricht. II.

Erratum

In het eerste deel van deze serie (*Natuurhist. Maandbl.* 72 (8) : 143-46) is op bladzijde 146 een woord weggefallen. De voorlaatste zin is als volgt te lezen: Bijna alle *Nomada*-soorten treden op als voedselparasiet bij een of enkele van de *Andrenasoorten*.

* Het eerste deel van dit artikel verscheen in *Natuurhist. Maandbl.* 72 (8) : 143-146.