

LITERATUUR

- CUPEDO, F., 1977. *Viscum album*. Natuurhistorisch Maandblad 66 (12) p 180-184.
- GRAAF, D. TH. DE, 1979. Over het voorkomen van de Maretak (*Viscum album* L. ssp. *album*) in Nederland. In voorbereiding.
- TUBEUF, K. VON, 1923. Monographie der Mistel. München.
- WEVER, A. DE, 1938 1939. Voedsterplanten van *Viscum album* L. Natuurhistorisch Maandblad 27 p 39-41, p 49-52, 28 p 16.

Summary.

Viscum album L. was found again on *Salix alba* L en *S. alba* var *tristis* (Gaud.). The author points out why *Salix* species do not offer many possibilities for *Viscum* to establish itself permanently.



FIG. 2 Maretak op Schietwilg nabij Noorbeek, langs de Noor.

ONZE ZIJDEBIJTJES EN HUN PARASIETEN

door

Br. V. LEFEBER,

Brusselsestr.38, 6211 PG Maastricht

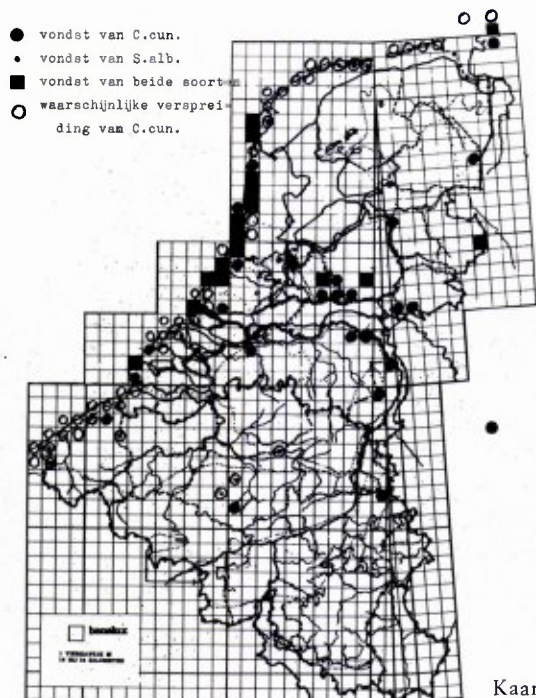
Onder de 37 Nederlandse bijengenera nemen de zijdebijen in meerdere opzichten een aparte plaats in. Het is een vrij klein genus, slechts acht soorten, waarvan er twee gewoon genoemd worden en twee uiterst zeldzaam zijn. Toch blijft de term "gewoon" steeds weer een heel betrekkelijk begrip. *C. daviesanus* b.v. is voor de bewoners van de kustprovincies en voor de natuurliefhebber op de droge zandgronden helemaal niet zo gewoon; *succinctus* daarentegen is juist buiten de zandgebieden een onvoorstelbare zeldzaamheid, die bovendien ook niet houdt van grotere hoogte en daardoor ontbreekt in de Hoge Venen en zelfs al op het Akense en Vaalser groenzand.

De kaartjes 1 t/m 8 geven een idee van de merkwaardige verspreiding van de verschillende soorten,

waarbij de lezer wel rekening moet houden met de volgende feiten:

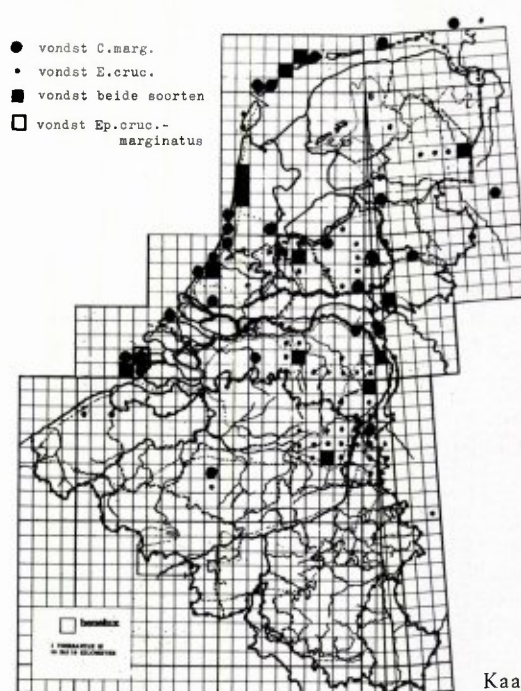
1. de schrijver kent niet alle plekjes van de Benelux.
2. hij heeft ook niet alle collecties kunnen bekijken.
3. in de literatuur worden wel regelmatig de waarnemingen of vangsten gemeld van de (meer) zeldzame soorten, maar vrijwel nooit van de gewone.
4. vooral over de verspreiding in België is vrijwel niets gepubliceerd; hopelijk gebeurt dat binnen niet al te lange tijd en dan heeft de lezer de gelegenheid om de waarschijnlijke verspreiding, zoals ik die op de kaartjes heb aangegeven, te vergelijken met de collectiegegevens.

De zijdebijtjes (*Colletes* Latr.) vormen geen gemakkelijke groep. Ten eerste lijken de meeste onderling



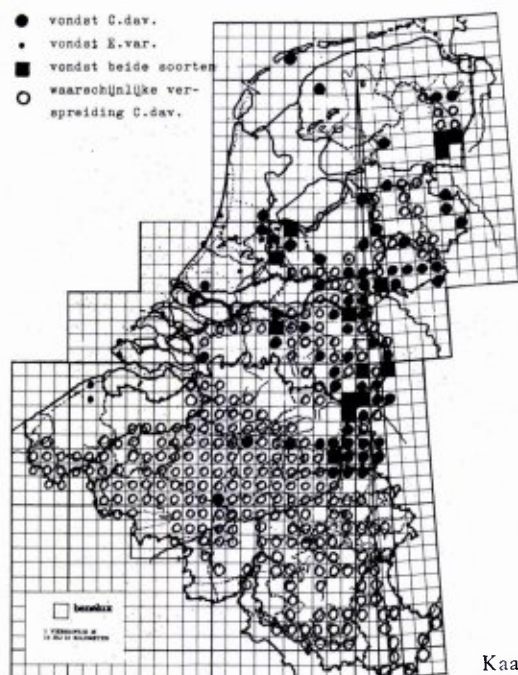
Kaartje 1

Zijdebij *Colletes cunicularis* en haar parasiet *Sphecodes albibris*.



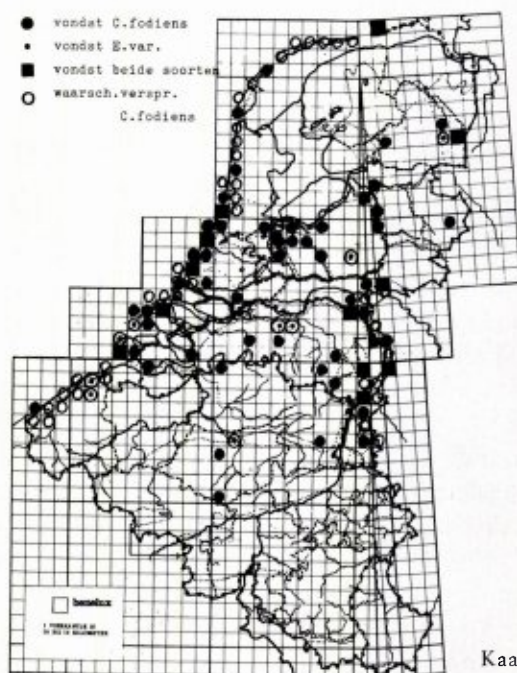
Kaartje 2

Colletes marginatus en haar (ws) parasiet *Epeolus cruciger* en de (dubieuze) parasiet *E. marginatus*



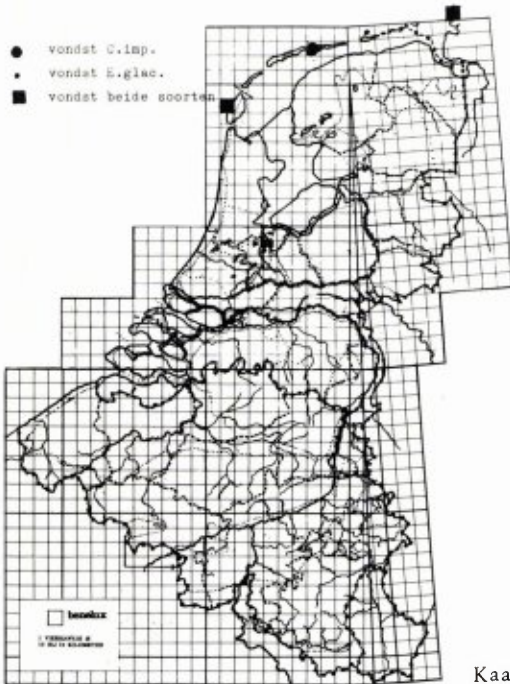
Kaartje 3

Zijdebij *Colletes daviesanus* en de parasiet *Epeolus variegatus* (volgens mij horen (bij ons) deze twee soorten niet bij elkaar)



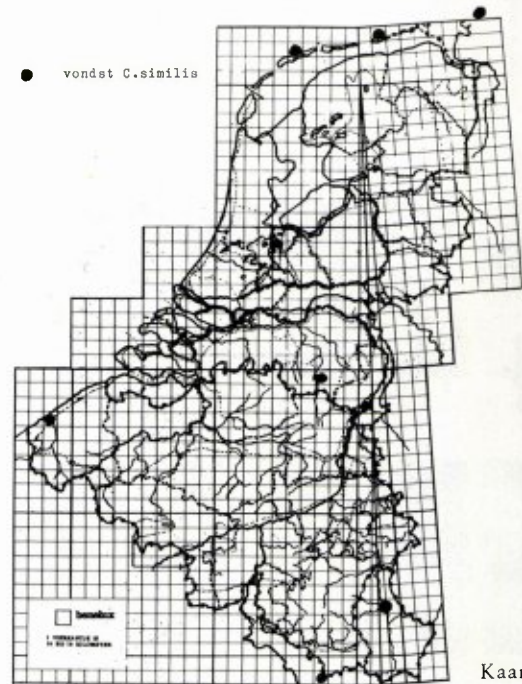
Kaartje 4

Colletes fodiens en har (ws) parasiet *Epeolus variegatus*



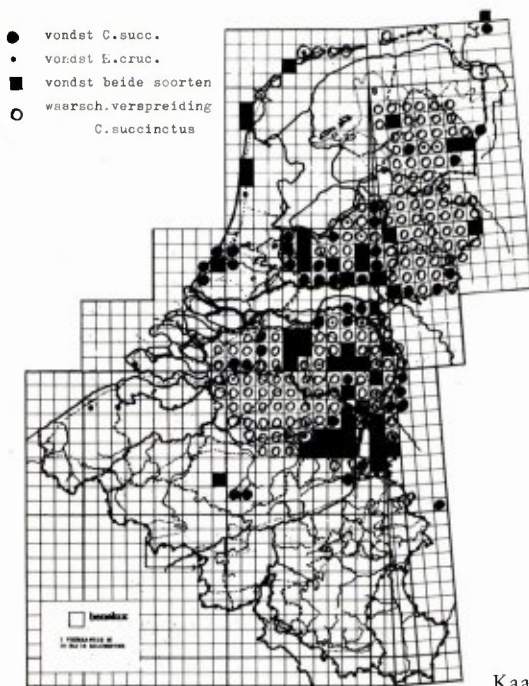
Kaartje 5

Colletes impunctatus en haar parasiet *Epeolus glacialis*



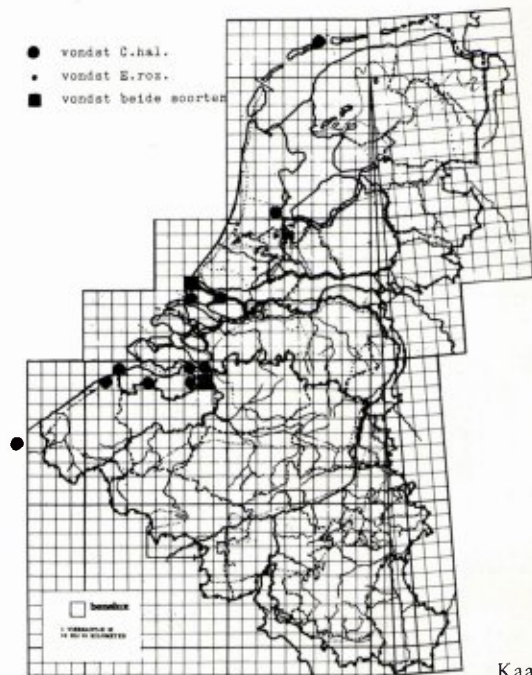
Kaartje 6

Colletes similis (parasiet onbekend)



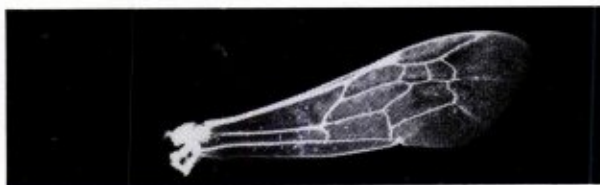
Kaartje 7

Colletes succinctus en haar parasiet *Epeolus cruciger*



Kaartje 8

Colletes halophilus en haar parasiet *Epeolus rozenburgensis*



rechter voorvleugel van een Zijdebij (*Colletes*)



rechter voorvleugel van een Zandbij (*Andrena*)

Foto: Br. V. Lefeber

erg veel op elkaar, vooral de mannetjes. En op de tweede plaats lijken ze veel op de zandbijen (*Andrena*). De voornaamste eigenschappen waardoor *Colletes* te onderscheiden is van *Andrena* zijn de volgende:

1. De tweede cubitale cel in de voorvleugel is ongeveer even groot als de derde. Bij *Andrena* is de derde veel groter. Zie foto.
2. Op *C. cunicularius* na zijn alle *Colletes*-soorten zomerdieren, terwijl de meeste *Andrena*'s in het voorjaar vliegen.
3. Het achterlijf is bij *Colletes* ongeveer rolrond (in doorsnee), terwijl het bij *Andrena* vrij sterk is afgeplat.
4. *Colletes* heeft een veel sterker chitinehuid, een eigenschap die de verzamelaar bij iedere vangst kan constateren.
5. Terwijl de *Andrena*'s specifieke pootverzamelers zijn, behoren de zijdebijen tot de groep "oerbijen", meer primitieve soorten, die pollen verzamelen zomaar lukraak tussen de beharing van poten en borststuk. Het bekende stuifmeelklompje vindt men bij deze groep dan ook niet.

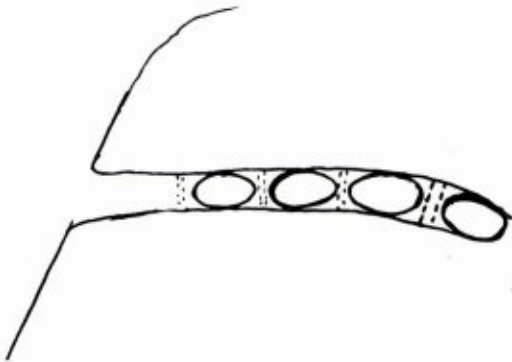
De naam zijdebijen hebben de dieren te danken aan de bekleding van de nestcellen. De wand daarvan wordt bestreken met voornamelijk speeksel in meerdere dunne laagjes. Als die bekleding droogt maakt het de indruk van een zijdeachtig weefsel. Ook voor de afsluiting van de cel wordt hetzelfde materiaal gebruikt. Deze methode is vastgesteld zowel bij *C. daviesanus* en *fodens* als bij *halophilus*. Een andere merkwaardigheid is de voedselsubstantie die voor de larve bestemd is. Die bestaat zoals bij alle bijen uit stuifmeel, maar bij de zijdebijen en sommige *Hylaeus*-soorten is die brij bijna vloeibaar dun, waarschijnlijk door sterke vermenging met nectar. De eerste dag eet de larve aan de oppervlakte van de brij; daarna ligt de larve in de brij en eet daar door. Na enkele dagen kruipt ze helemaal in de brij...en stopt met eten. Zo brengt ze het hele najaar en de winter door te midden van haar voedsel. Pas in april (na zes maanden) wordt de maaltijd voortgezet, waarna de verpoping plaats heeft. In de zomer verschijnen dan de nieuwe bijen, de mannetjes ongeveer een week vroeger dan de wijfjes. Een week of drie later zijn er praktisch nog alleen wijfjes over; dat is bij de zijdebijen erg opvallend.

Alleen bij *C. cunicularius* moet de cyclus wel iets anders verlopen, want die soort vliegt al vroeg in het voorjaar.

1. *C. cunicularius* L. (Grote zijdebij)

wijkt trouwens in nog andere opzichten af van de zeven andere soorten. De wijfjes zijn gemiddeld nog iets groter dan een gewone honingbij (*Apis mellifera*). Ze missen de duidelijke haarbandjes die bij de andere zeven soorten altijd min of meer op het achterlijf aanwezig zijn.

Als men in het voorjaar de duinen bezoekt kan men de soort daar talrijk aantreffen op bloeiende wilgekatjes, vooral op kruipwilg. Ook in het binnenland

nest van *C. cunicularius*

naar P. Benno

is de soort wel gevonden, maar dat is dan echt een treffer, waar ik me aanbevolen voor houd.

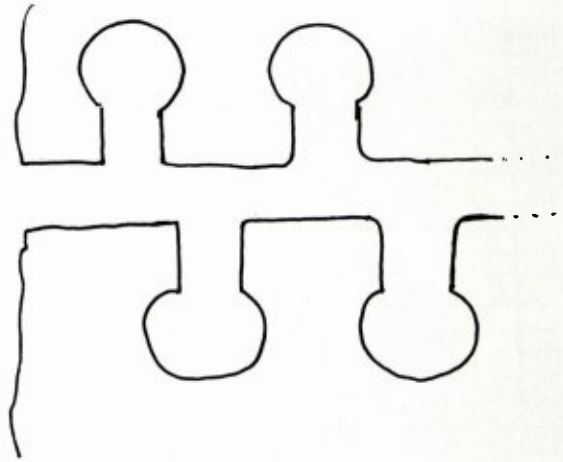
Het nest wordt aangelegd in wat steilere zandkantjes (fig.1). De cellen liggen in de hoofdgang achter elkaar. Ook dat is weer een verschil met de andere zijdebijen, want voor zover bekend is de hoofdgang daar altijd vertakt.

Ten slotte heeft de Grote zijdebij ook een afwijkende parasiet. De meeste wilde bijesoorten worden bezocht door een of andere soort Koekoeksbijen, die het nest van de gastheer binnendringen en daar hun ei afzetten op de stuifmeelvoorraad. Ook onze zijdebijen krijgen dergelijke bezoekers en wel de viltbijen (*Epeolus*), waarover straks meer.

C. cunicularius echter wordt niet geparasiteerd door een Viltbij, maar door onze grootste vertegenwoordiger van de Woekerbijen (*Sphecodes albilabris*).

Woekerbijen zijn ongeveer onbehaarde, zwarte bijen met een meestal rood achterlijf. Ze parasiteren bijna alle bij Groefbijen (*Halictus* en *Lasioglossum*), maar de natuur laat zich niet door ons in mooie kastjes indelen.

Onnodig te zeggen dat een nest met een parasieteï geen zijdebij zal opleveren. En dat de parasiet van onze Grote zijdebij zeer waarschijnlijk ook nog parasiteert bij de Groefbij *Halictus quadricinctus* doet in dit verhaal niet terzake.

nest van *C. daviesanus*

naar P. Benno

2. *C. daviesanus* Sm. (Wormkruidbij)

is de gewoonste soort in cultuurstreken, op de löss en in het rivierengebied. Deze soort prefereert voor haar nest (zie fig. 2) steile leem- of kleiwanden, vaak massaal in wanden van groeven maar ook in de hoge bermen van holle wegen. Er zijn trouwens meerdere bije- en wespesoorten die zo'n steilwand bewonen. De volgende soorten kunnen daar soms massaal optreden:

Anthophora acervorum (Sachembij) met de parasiet *Melecta punctata* (Rouwbij)

Osmia cornuta en *reniformis* (Metselwespen) met hun parasieten:

Chrysis mediata en *viridula* en *Euchroeus neglectus* (Goudwespen)

Auplopus carbonarius en *Agenioideus cinctellus* (Spinnendoders)

Trypoxylon (Pottenbakkerswespen) en met een beetje geluk:

Anthidium manicatum (Grote wolbij) met de parasiet *Stelis punctulatissima*.

C. daviesanus is een trouwe bezoeker van hoge Composieten, waaronder Boerenwormkruid (*Tana-*

GASTHEER (Waard)				horizontaal gearceerd: Colletes							PARASIET		
				verticaal gearceerd: parasiet							in de BENELUX	volgens Richards, 1937 en Stöckert, 1954	
COLLETES	BIOTOOP	NEST in	VLIEGPLANT	maart	april	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.		
cunicularius	duin o.d.	duinhelling	wilg									Sphecodes albibras	Sphecodes albibras
marginatus	open hei of zandverst.	zand	braam en distel									Epeolus cruciger	Epeolus variegatus en E. cruciger-marginatus
marginatus	duin	zand	braam en distel									E. cruciger-marginatus	E. variegatus en E. cruciger-marginatus
daviesanus	vastere gronden	leem- of kleiwand	Tanacetum e.d.									Epeolus variegatus ?	E. variegatus
fodiens	duin en heide	zand	Senecio en Tanacetum									Epeolus variegatus	E. variegatus en E. cruciger
impunctatus	Noordelijke duinen	zand	distel									E. glacialis	E. glacialis
similis	duin-heide-zandverstuiv.	zand	?									?	E. variegatus en E. cruciger-similis ?
succinctus	heide	zandkantjes	Calluna									E. cruciger	E. cruciger-similis
halophilus	schor	duinhelling of zanddijk	zeeaster e.a.									E. rosenburgensis	E. rosenburgensis

cetum) de voorkeur heeft. Is die laatste plant niet aanwezig dan hoeft men deze bij ook niet te verwachten. Op diezelfde plant kan men dan ook aantreffen de waarschijnlijke parasiet, het Viltbijtje *Epeolus variegatus*.

Viltbijen zijn gedrongen, bontgekleurde dieren, de wijfjes met gedeeltelijk roodgekleurde thorax, meestal rode poten en duidelijke witte viltvlekken op het achterlijf. Ze zijn echter veel zeldzamer dan de gastheer. Ik persoonlijk durf de relatie tussen *C. daviesanus* en *E. variegatus* niet eens voor vast aan te nemen.

Hier in het lössgebied is *C. daviesanus* de enige zijdebij.....en ik heb hier nog nooit een *E. variegatus* gezien. Dat er in de Benelux meerdere hokken zijn waar deze twee soorten beide zijn aangetroffen, bewijst nog niets. Juist in die hokken komt vrijwel altijd ook *C. fodiens* voor en die soort beschouw ik als de gastheer. Zie de kaartjes en ook de grafiek.

3. *C. succinctus* (L.) (Heizijdebij)

is de tweede soort die "gewoon" genoemd wordt,

maar dat geldt eigenlijk alleen maar voor de gebieden waar ons N.W.-Europees biotoop "Heide" voorkomt. Zie de opmerking in het begin van dit verhaal.

Over de nestbouw van deze soort is niet veel bekend. Wel meldt Petit dat de soort bij voorkeur nestelt in zandkantjes op het noorden. Ik heb dat zelf ook meermalen geconstateerd. Dit is wel een zeer merkwaardige gewoonte. (Zie verder bij *C. halophilus*.) Pollen wordt uitsluitend verzameld op de Struikheide (*Calluna*). Als parasiet treedt in onze Benelux met zekerheid op de Zijdebij *Epeolus cruciger*, die sprekend op *E. variegatus* lijkt, maar er van verschilt door de andere plaats van het hoorntje op de bovenlip. Ook de parasiet bezoekt *Calluna*, maar niet vanwege het stuifmeel, maar uitsluitend om er van de nektar te snoepen. Beide soorten zijn niet in de Hoge Venen waargenomen. *C. succinctus* is iets groter en glanzender dan *C. daviesanus*.

4. *C. similis* Schck.

is in de Benelux een uiterst zeldzame soort, die ik

persoonlijk nooit ontmoet heb. Ze lijkt ook veel op *C. dariesanus* en schijnt in M.- en N.- Europa meer voor te komen ("boreo-alpine"). Daar treden *Epeolus similis* en *variegatus* (beide Viltbijen) op als parasiet. Die laatste zou bij ons ook in aanmerking kunnen komen, maar dat is nooit vastgesteld.

5. *C. impunctatus* Nyl. (Ijszijdebij)

is zo mogelijk nog zeldzamer. Het is een ijsstijdrelict dat slechts enkele malen is waargenomen in de duinen van onze Waddeneilanden, samen met het uiterst zeldzame Viltbijtje *Epeolus glacialis*. Een van die vangsten had plaats op distel (*Cirsium*-spec.) Ook langs de kusten van NW-Duitsland, Denemarken en Zweden komen beide soorten voor.

6. *C. Halophilus* Verh. (Schorzijdebij)

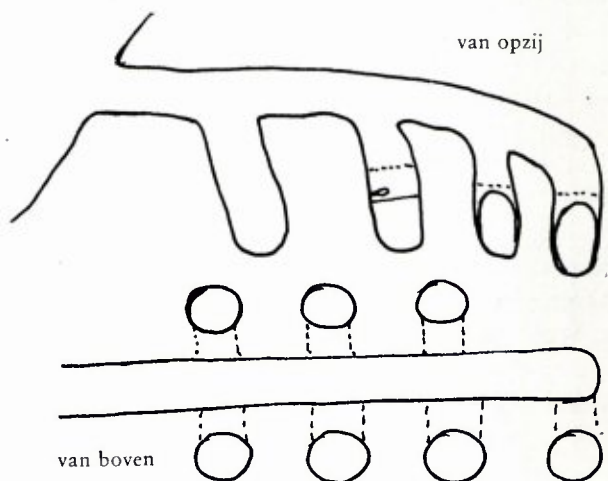
is wel de merkwaardigste soort van het achttal; eigenlijk pas tegen het eind van de laatste oorlog ontdekt, daarvóór hoogstens beschouwd als een geografisch ras van *C. succinctus*. Sommige auteurs houden nu nog aan die mening vast, ofschoon de Engelse auteurs Manning en Yarrow zeker menen te zijn over de soort-status. Ik ga daar hier nu niet verder op in, maar zeker is:

1. *C. halophilus* nestelt (o.a.) in zandkantjes van duinen, greppels of dijken en dan nog wel op de zuidhelling daarvan (verg. *succinctus*)
2. Ze vliegt op de schorren en langs de slootkanten waar Zeeaster (*Aster tripolium*) in bloei staat, al slaat ze andere bloeiende Composieten niet over. Petit (1975 en 1977) geeft een uitgebreide lijst van vliegplanten.)
3. *Calluna* is in dat biotoop absoluut afwezig.
4. *C. halophilus* is gemiddeld beslist groter dan *C. succinctus* en maar iets kleiner dan een gemiddelde Honingbij.
5. De beharing is duidelijk langer en lichter gekleurd dan bij *succinctus*.

6. De ongeveer witte bandjes op het achterlijf zijn breder en ook de driehoekige viltvlekken aan weerszijden van het eerste tergiet zijn groter, lopen soms zelfs in elkaar over.
7. Ook het tweede tergiet heeft een bandje aan de basis.
8. Terwijl *succinctus* een cultuurvlieder genoemd kan worden, hebben Petit en de schrijver een grote kolonie aangetroffen tussen de "kinderhoofdjes" van een weg, die schuin tegen een dijk opliep naar het haventje van Rilland. (Zeeland). Dat was op 6 oktober! De wijfjes vlogen nog volop af en aan en trokken zich zo weinig aan van het verkeer, dat ze zich gewoon lieten doodrijden. Her en der lagen geheel of half platgereden exemplaren, sommige nog in leven.

Van Lith (1937) vond de nesten in kleiachtig zand in een greppelkant. (Zie fig.3.).

Ons weggetje bevond zich op een zanddijk met langs de weg zandbultjes met helmgras. In de hoge kant aan de zijde van de Westerschelde was geen nest te



Figuur 3

nest van *C. halophilus*

naar J.P. v. Lith

vinden; aan de andere zijde wel...en alle nestopeningen wezen naar het ZW of Z of ZO.

Van Lith vond in het najaar ook bij deze soort halfwaslarven in de voedselbrij.....die leveren pas in de volgende augustusmaand de nieuwe bijen. De ongeveer 4 mm grote larven aten in september niet meer, behalve als ze enige tijd in een verwarmd vertrek gebracht werden; dan waren de larven in december volwassen.

Volgens mij moeten deze larven dan wel uit het allereerste legsel voortgekomen zijn want bij onze waarnemingen in Rilland-Bath waren op 6 oktober nog nesten in aanleg en de laatste eieren dus nog niet gelegd. Het is natuurlijk wél mogelijk dat de laatst gelegde eieren niet meer uitkomen.

9. Een heel sterk argument voor de soort-status van *C. halophilus* is het feit dat ze een aparte parasiet heeft, de donkerste van onze Viltbijtjes. De bruine huid is hier praktisch zwart, evenals de poten; de witte viltvlekken op het achterlijf steken daar prachtig bij af.

Er wordt door deskundigen nog gestreden over de vraag of *Epeolus rozenburgensis* Van Lith misschien een variëteit of ondersoort is van *Epeolus tarsalis*, die in de Po- en Donaudelta voorkomt, het blijft een aparte parasiet.

Het zou voor deze viltbij niet zo'n grote sprong zijn om *C. succinctus* te vinden, want de schorren in oostelijk Zeeuws-Vlaanderen liggen maar enkele kms van de hei bij Bergen op Zoom of Calmthout. Overigens is deze fraaie Viltbij erg zeldzaam en het is echt een belevenis haar waar te nemen. *C. halophilus* daarentegen is in grote aantallen aanwezig waar de Zeeaster bloeit.

7. *C. fodiens* Geoffr.

zou ik de Duinzijdebij willen noemen. Alleen in de zeeduinen is ze hier en daar echt gewoon. Daarnaast

komt ze ook wel voor op heuvelachtige zandige terreinen in het binnenland, ofschoon de laatste decennia veel minder dan vroeger.

Ze is even fel gekleurd en duidelijk gebandeerd als *halophilus* en van het formaat van *daviesanus*. In de duinen vliegt ze bij voorkeur op St. Jacobskruiskruid (*Senecio jacobaea*), maar ook op *Tanacetum* en andere Composieten is ze aan te treffen, samen met de parasiet, het Viltbijtje *Epeolus variegatus*.

8. *C. marginatus* Sm. (Donkere zijdebij)

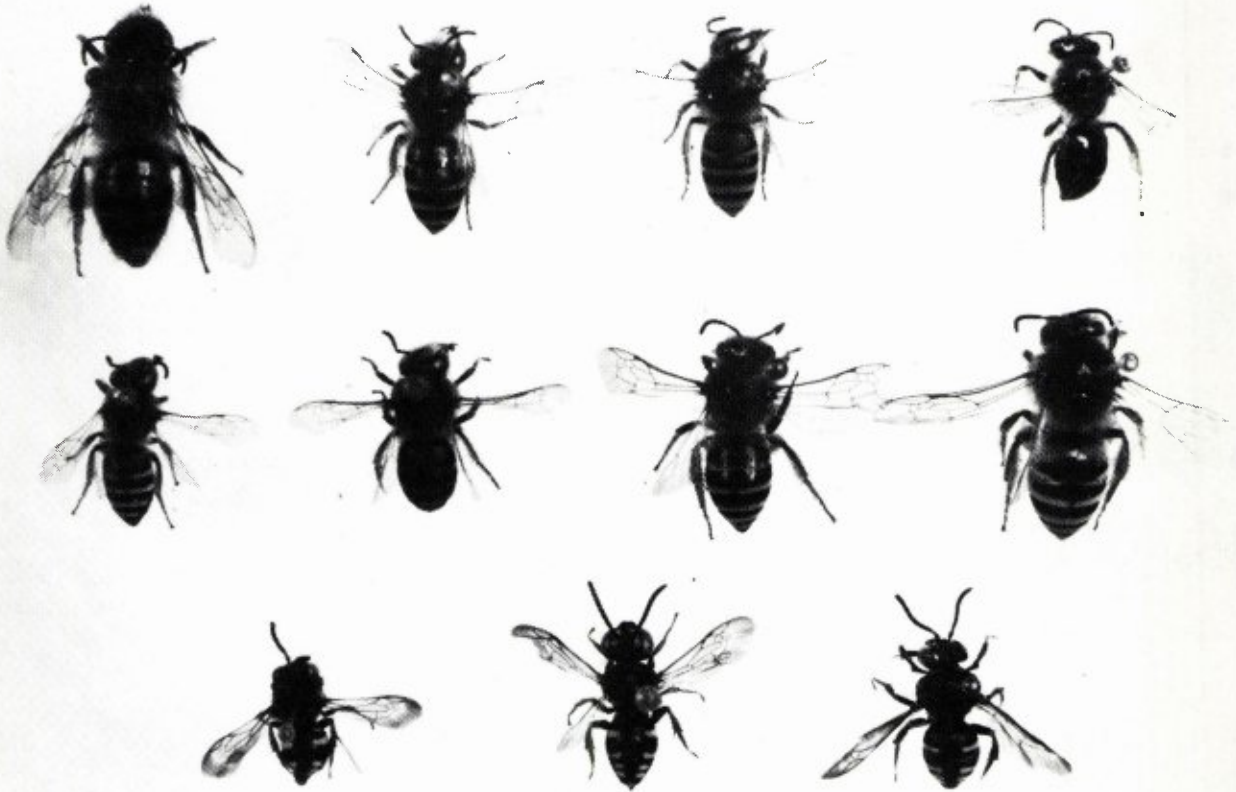
is de laatste van de acht. De verspreiding is ongeveer dezelfde als die van *fodiens*, maar ze is zeker in het binnenland nog zeldzamer. Ik vond haar in aantal in de duinen van Walcheren en Castricum en op de Maasduintjes in N.-Limburg. Daar vlogen de meeste wijfjes op Braam (*Rubus spec.*); Een enkel exemplaar ook op Tijm (*Thymus serpyllum*) en Vuilboom (*Frangula alnus*).

Dat wijkt dus af van de mededeling van Benno, die als typische vliegplant noemt Gewone klaver (*Trifolium arvense*)

Uit het kaartje zou u kunnen lezen dat *marginatus* op de hei nog wel te vinden zou zijn, maar de meeste waarnemingen zijn van vele jaren geleden. In België is de soort zelfs maar tweemaal gemeld.

Over de parasiet bestaat geen zekerheid. In 1976 ving Van Lith een exemplaar van de Viltbij *Epeolus marginatus* samen met *Colletes marginatus*. De meeste auteurs zijn van mening dat *E. marginatus* een erg twijfelachtige soort is. Ze beschouwen hem als een variëteit, hoogstens een ondersoort van *E. cruciger* en inderdaad is het onderscheid subtiel.

In N.-Limburg ving ik samen met *C. marginatus* een aantal Viltbijtjes die alle behoorden tot de soort *cruciger*, al waren ze wat aan de kleine kant en al vliegt de "normale" *cruciger* pas enkele weken later. Goed dat er nog enkele problemen zijn op te lossen. *C. marginatus* is gemakkelijk herkenbaar, zeker het



van links naar rechts:

rij 1: *cunicularius* - *daviesanus* - *fodiens* - *impunctatus*

rij 2: *marginatus* - *similis* - *succinctus* - *halophilus*

rij 3: *Epeolus variegatus* - *cruciger* - *rozenburgensis*

Foto: Br. V. Jansen

wijffe. De soort is de kleinste van de acht, heeft een veel "kaler" uiterlijk, doordat de beharing veel dunner is en meer grijsachtig; de achterlijfsbandjes zijn maar heel smal en het achterlijf is platter dan bij de andere zeven, waardoor ze nog meer op een *Andrena* lijkt.

Nog enkele slotopmerkingen:

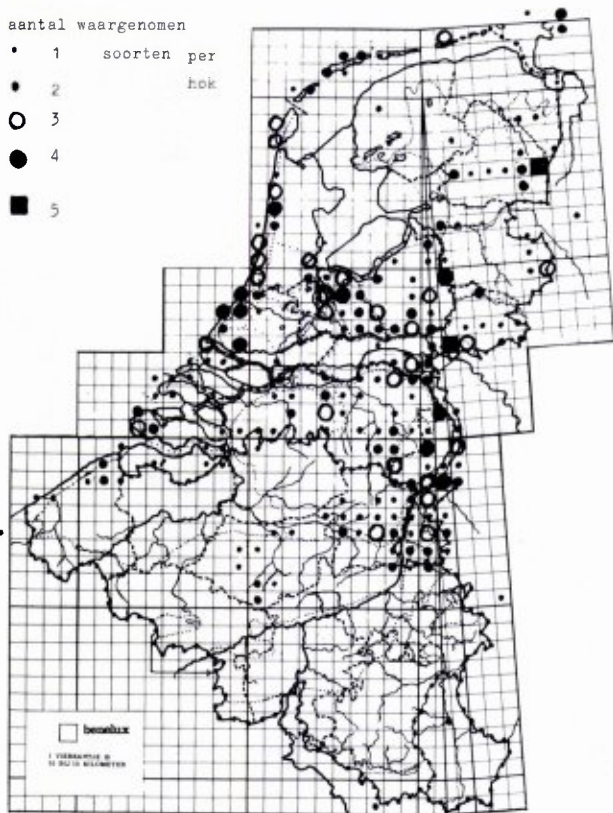
1. Naast mijn eigen waarnemingen en de mededelingen van mijn goede vriend J. Petit is me weinig

bekend over België. Alleen de zeldzame soorten worden in de literatuur gemeld. Van de overige wordt alleen vagelijk gezegd "overal gewoon", maar zoals boven reeds uitgelegd: dat klopt zeker niet. De "waarschijnlijke verspreiding" heb ik trachten aan te geven met een O op de kaartjes.

2. Deze acht kaartjes zijn niet bedoeld als bewijsstukken voor het al of niet bijeenhoren van gastheer en parasiet. Elk hokje is 100 km² groot.....

COLLETES:

aantal waargenomen
 • 1 soorten per
 • 2 hok
 ○ 3
 ● 4
 ■ 5



Kaartje 9

Zelfs het samenvliegen geeft geen absolute zekerheid; zelfs niet het feit dat men een zijdebij een bepaald nest ziet binnengaan is nog geen bewijs; het zou niet meer behoeven te betekenen dan even verkennen en weer wegwezen.

Het enige bewijs wordt geleverd door het kweken van een parasiet uit een *Colletes*-nest. Zo'n bewijs is, voor zover mij bekend, nog voor geen enkele soort geleverd. Bodemnesten uitgraven is niet zo eenvoudig.

Maar de kaartjes in hun geheel geven wel een richting aan waarin men het waarschijnlijk zoeken moet, soms ook in welke richting men het

niet zoeken moet. Zie, als voorbeeld van dit laatste, het kaartje van *Colletes daviesanus* en *Epeolus variegatus*. Deze relatie (?) intrigeert me erg, en mij niet alleen!

Waarom vinden wij in Z.-Limburg en omgeving in 20 jaar tijd nooit een *Epeolus* bij die vele duizenden nesten van *C. daviesanus*?

3. Ook kaartje 9 spreekt duidelijke taal. Het bewijst, dat men slechts zelden meerdere *Colletes*-soorten op hetzelfde terrein aantreft:

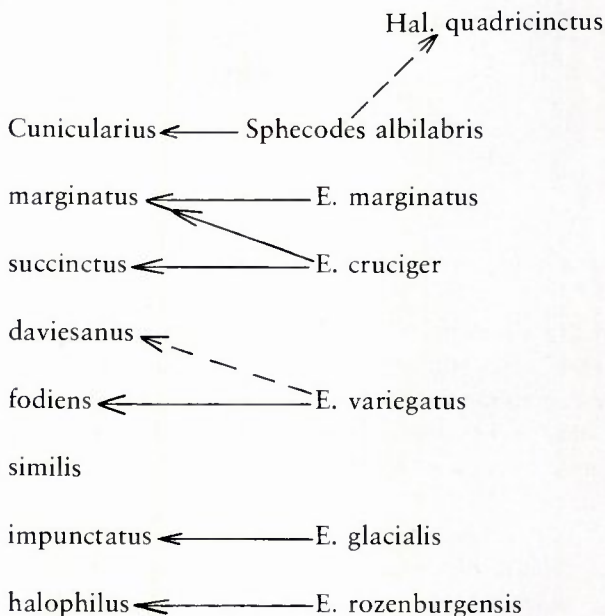
5 soorten in een hok 2x

4 soorten in een hok 10x

3 soorten in een hok 26x

Hierbij moet men nog bedenken, dat binnen zo'n hok van 10 bij 10 km meerdere totaal verschillende biotopen kunnen liggen.

4. Schema B geeft de (waarschijnlijke) parasitaire relatie nog eens weer.



Literatuur over COLLETES en/of EPEOLUS

- BENNO, P., 1948: Aantekeningen over Bijen en Wespen II. - Ent. Ber. 12: 285
 1949: Iets over de Phaenologie van onze Bijen. - In het Voetspoor van Thyse: 371/381.
 ? : Bijen en Hommels. - Wat leeft en groeit 25: 60, 117/118, 123, 127/128.
 1953: De Bijen- en Wespenfauna in Montferland en aangrenzend cultuurgebied. - "De Liemers" Gedenkboek, 1953: 262.
 BISCHOFF, H., 1930: Beitrag zur Kenntniss palaäktischer Arten der Gattung *Epeolus*. d. ent-Zeit. Jahrgang 1930, I: 1/15.
 FELTON, J., 1974: Some Comments on the Aculeate Fauna. The Changing Flora and Fauna of Britain. - Syst. Ass. Spec. 6: 409 en fig. 5.
 GEURTS, R. 1950: Aantekeningen Bijen en Wespen in M.-Limburg. Natuurh. Maandbl. 39: 107.
 HAESELER, V., 1973: Zur Kenntnis der Aculeaten und Chrysidenfauna Schleswig-Holsteins und angrenzender Gebiete (Hym.Ac.).- Schr. Naturw. ver. Schlesw.-Holst. 43: 55/56.
 1976: Zur Aculeatenfauna der Nordfriesischen Insel Amrum (Hym.).- id. 46: 66 en 69.
 1977: Für die B.R.D. neue und seltene Hautflügler (Hym.Ac.).- Drosera '77, (1) - 26: 372/383.
 LEFEBER, V., 1976: Interessante vangsten van Hymenoptera-Aculeata in 1974 en 1975 in Ned. en België.- Ent. Ber. 36: 148.
 1975: Interessante vangsten van Hym.-Ac. in 1973.- Ent. Ber. 35: 36
 1978: Interessante vangsten van Hym. in 1976 en 1977. Ent. Ber. 38: 134
 LITH, J.P. v., 1937: Het Zijdebijtje en haar nest. - De Lev. Nat. 41: 305/308.
 1949: *Epeolus rozenburgensis* n.sp. - Tijdschr. Ent. 91: 105/112.
 1956: Notes on *Epeolus* (Hym. Ac., Ap.).- Tijdschr. Ent. 99: 31/46.
 MANNING, F., 1955: Note on *Colletes halophila* Verh.- Il. Soc. Br.t.ent. 5: 130/131.
 PETIT, J., 1975: Hyménoptères Aculeates intéressants pour la Faune de Belgique et des Régions limitrophes. - Lambillionnea 75: 7/10 en 34/40.
 1977: Hyménoptères Aculeates inéressants pour la Faune de Belgique et des Régions limitrophes.- Lambillionnea 77: 40.

- RICHARDS, O., 1937: A study of the British species of *Epeolus* Latr. and their races, with a key to the species of *Colletes* (Hym. Apidae). Trans. Soc. Brit. Ent. 4: 89/130.
 SANDERS, H., 1953: Hymenoptera Aculeata nieuw voor de Ned. fauna in M.-Limburg V - Natuurh. Maandbl. 42: 98.
 SCHMIEDEKNECHT, O., 1930: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas: 832 en 888.
 STOECKHERT, F., 1954: Fauna Apoideorum Germaninae. Abh. Bayer. AK. Wiss. NF 65: 19/20
 VECHT, J.V.D., 1930: Aantekeningen Nederlandse Hymenoptera.- Zool.Med. Leiden: 11 en 17.
 VERHOEFF, P., 1943: Opmerkingen over Hym. Ac. (*Coll. succincta halophila* n.ssp.) Tijdschr. Ent. 86: XLI/XLII.
 YARROW, I., 1954: *Colletes halophila* Verhoeff (= *C. succincta halophila* V.), a bee hitherto unrecognized in Great Britain. Journ. Soc. Br. Ent. 5: 39/40.
 ZANDEN, G. V.D., 1958: Aantekeningen over Hymenoptera II.- Ent.Ber. 18: 14
 1961: Aantekeningen over Hymenoptera IV - Ent.Ber. 21: 214/215

Summary

The article gives a synopsis of the eight species *Colletes* (Hymenoptera, Apoidea) in the Netherlands. Attention is given to differences in lifestyle, characteristics and parasites. For habitats see charts.