

Gastheren van enige soorten *Sphecodes* in Drenthe (Hymenoptera: Apidae)

K. VEGTER

VEGTER, K., 1993. HOSTS OF SOME *SPHECODES*-SPECIES IN DRENTHE (HYMENOPTERA: APIDAE). – *ENT. BER., AMST.* 53 (5): 67-70.

Abstract: Observations concerning various species of *Sphecodes*, and their possible hosts, made by the author in the surroundings of Emmen (Drenthe) during the period 1960-1980, are reported and discussed. One case concerns the possible relation between some species and *Lasioglossum prasinum*. Other possible hosts drawn into discussion are *Andrena barbilabris*, *A. wilkella*, *Dufourea minuta* and several smaller species of *Lasioglossum*.

Julianastraat 248, 7811 JL Emmen.

Inleiding

De soorten van het geslacht *Sphecodes* Latreille zijn evenals die van het geslacht *Nomada* Scopoli koekoeksbijen. Bij *Nomada* is van de meeste Nederlandse soorten sedert lang bekend welke bijsoorten hun gastheren zijn, bij *Sphecodes* is dit niet het geval.

Bisschoff (1927) en Stöckhert (1933) noemen de gastheren van *Sphecodes*-soorten uit Noordwest Europa voor zover die toen bekend waren. Als men die gegevens vergelijkt met wat Michener (1978) en Westrich (1989) daarover vermelden, verbaast men zich erover dat de kennis sedert de dertiger jaren nauwelijks vermeerderd is. Lomholdt (1977) noemt weliswaar enkele nieuwe gastheren, maar vermeldt daarbij geen bron, en door Westrich (1989) wordt zijn mededeling niet overgenomen.

Ik vermeld hierna een aantal waarnemingen, in de jaren 1960-1980 gedaan in Emmen en omgeving, welke in dit verband interessant kunnen zijn. Ik hoop dat de aanwijzingen die ik meen te zien voor anderen aanleiding zullen zijn om verder onderzoek te doen.

Sphecodes marginatus Hagens wordt door Westrich (1989) als synoniem van *S. miniatus* Hagens behandeld. Ik ben het hier niet mee eens. Weliswaar zijn de wijfjes van beide soorten, waarbij de stippeling van het achterlijf – doorgaans zwakker bij *S. miniatus* – het enige verschilkenmerk is dat ik kon ontdekken, misschien niet altijd met zekerheid van elkaar te

onderscheiden, maar bij de mannetjes verschilt zowel de vorm van de genitalia als de lengte van de haarvlek op het voorlaatste antennelid.

Waarnemingen

Een mogelijke gastheer van *Sphecodes marginatus*

Te Terborg bij Sellingen ving ik op 11 juli 1972 op *Jasione montana* L. 2 mannetjes en 3 wijfjes van *Dufourea minuta* Lepeletier samen met 3 wijfjes van *Sphecodes marginatus*.

Dufourea minuta is in Drenthe zeer zeldzaam: ik vond deze soort op nog twee andere locaties, waar ik ook nog negen exemplaren van *S. marginatus* aantrof. De iriserende kleuren van de vleugels bij de dieren van de hiervoor genoemde vangst, die erop wezen dat zij pas ontpopt waren, troffen mij. Dit gevoegd bij de omstandigheid dat er behalve *D. minuta* geen mogelijke gastheer te vinden was, overtuigde mij dat deze soort hier waarschijnlijk de waard van *S. marginatus* was.

Gezien de vangsten van *S. marginatus* op nog tien andere plaatsen, waar geen *D. minuta* en op meerdere ervan zelfs niet zijn voedselplant *J. montana* te vinden was, zal de eerste nog wel een of twee andere gastheren hebben, mogelijk *Lasioglossum tarsatum* (Schenck) of *L. leucopus* (Kirby).

Een mogelijke gastheer van *Sphecodes longulus*

In de jaren 1970-1976 ving ik enkele malen een of meer exemplaren van *Lasioglossum lucidulum* (Schenck) samen met een of meer exemplaren van *Sphecodes longulus* Hagens. Beide soorten zijn hier betrekkelijk zeldzaam, maar zijn opvallend vaak samen te vinden. *Lasioglossum minutissimum* (Kirby) en *L. leucopus* staan al lang te boek als gastheer van *S. longulus* (Westrich, 1989). De eerste is hier zo uiterst zeldzaam dat hij daarom als gastheer nauwelijks in aanmerking komt; de tweede is juist zeer algemeen, zulks in tegenstelling tot *S. longulus*. Echter op veel plaatsen waar *L. leucopus* talrijk was, heb ik nooit *S. longulus* aangetroffen, terwijl dat op nagenoeg alle plaatsen waar ik *L. lucidulum* gevangen heb, wel het geval was. Ik heb daardoor de indruk dat *L. lucidulum* in Drenthe een door *S. longulus* meer gewaardeerde gastheer is dan *L. leucopus*.

Een nieuwe gastheer van *Sphecodes reticulatus*

In een grote zandafgraving bij Emmen, die ik jarenlang regelmatig bezocht, zaten op een plaats een aantal nesten van *Andrena wilkella* (Kirby). Eind juli 1970 ving ik daar voor het eerst een wijfje van *Sphecodes reticulatus* Thomson. Andere soorten bijen vlogen op deze plaats nauwelijks. In augustus van hetzelfde jaar zag ik op dezelfde plaats enkele mannetjes en wijfjes van de nieuwe generatie van *S. reticulatus* en in mei 1971 vier wijfjes. In augustus van dat jaar en van volgende jaren kwamen daar de jonge mannetjes en wijfjes van *S. reticulatus* uit de grond. Op 10 augustus 1973 ving ik daar 21 "verse" *S. reticulatus*, allemaal wijfjes op één na.

S. reticulatus zoekt als regel de tweede generatie van *Andrena barbilabris* (Kirby) op (Vegter, 1985), maar de laatste was op dit terrein zo sporadisch vertegenwoordigd dat ze hier niet als enige gastheer gediend kan hebben. Er bestaat voor mij geen twijfel dat *A. wilkella* hier de gastheer was van *S. reticulatus*.

Van *Nomada striata* (Kirby), de normale

koekoek van *A. wilkella*, zag ik al deze jaren niet meer dan enkele exemplaren.

Twee vermoedelijke gasten van *Lasioglossum sexstrigatum*

Op een gedeelte van een oud, niet meer gebruikt kerkhof in Emmen leefde jaren achtereen een sterke populatie van *Lasioglossum sexstrigatum* (Schenck): tientallen nesten per m². *Nomada shepperdana* (Kirby), de bekende koekoek van deze soort, was daar in grote getale vertegenwoordigd. Bovendien waren er regelmatig ook grote aantallen van drie kleine *Sphecodes*-soorten aanwezig, namelijk *S. miniatus*, *S. geoffrellus* (Kirby) en, de eerder besproken *S. longulus*. Het aantal van de eerste soort was ongeveer gelijk aan dat van *N. shepperdana*, dat van de twee andere ongeveer de helft daarvan.

De relatie *S. miniatus* met *L. sexstrigatum* is al langer bekend (Westrich, 1980). De beide andere *Sphecodes*-soorten hebben waarschijnlijk in de regel andere gastheren, zoals *L. leucopus* (Westrich, 1989). Door hun grote aantallen op deze vindplaats is het aannemelijk dat ook deze twee hier gasten waren van *L. sexstrigatum*.

Een mogelijke gast van *Andrena barbilabris*

Van alle soorten *Andrena* is in Drenthe *A. barbilabris* waarschijnlijk het meest algemeen. Van zijn koekoeksbijen zijn er twee, *Nomada alboguttata* Herrich-Schäffer en *Sphecodes pellucidus* Smith eveneens zeer talrijk, terwijl de derde, de hierboven al genoemde *S. reticulatus*, iets minder vaak voorkomt.

Een vierde soort, *Sphecodes ephippius* (L.), blijkt iets minder regelmatig, maar dan vaak met meerdere exemplaren tegelijk, bij nesten van *A. barbilabris* voor te komen. Zo was er bij Erm, tegen de bosrand aan, een zandkuil met een oppervlakte van ongeveer 30 m², waarin nesten zaten van deze soort. De wijfjes van de tweede generatie waren op 14 juni 1977 druk aan het foerageren. Bij de nesten vlogen drie soorten *Sphecodes*, namelijk *S. pellucidus* (3 wijfjes), *S. ephippius* (3 wijfjes) en *S. reticu-*

Tabel 1. Overzicht van de betrekkingen tussen de soorten *Sphecodes* en hun gastheren in Drenthe: ■ reeds bekende betrekkingen, □ mogelijk nieuwe. De *Sphecodes*-soorten, zijn gerangschikt naar hun lokale talrijkheid.

	<i>Sphecodes</i>											
	<i>pellucidus</i>	<i>miniatus</i>	<i>geoffrellus</i>	<i>reticulatus</i>	<i>monilicornis</i>	<i>ephippius</i>	<i>puncticeps</i>	<i>crassus</i>	<i>longulus</i>	<i>marginatus</i>	<i>rubicundus</i>	<i>gibbus</i>
<i>Andrena</i>												
<i>barbilabris</i>	■			■		□						
<i>labialis</i>											■	
<i>wilkella</i>				□								
<i>Dufourea</i>												
<i>minuta</i>										□		
<i>Halictus</i>												
<i>rubicundus</i>					■							■
<i>tumulorum</i>						■						
<i>Lasioglossum</i>												
<i>albipes</i>					■							
<i>calceatum</i>					■							
<i>leucopus</i>			■							■		
<i>leucozonium</i>						■						
<i>lucidulum</i>										□		
<i>minutissimum</i>										■		
<i>prasinum</i>	□			□	□	□		□				
<i>punctatissimum</i>								■				
<i>quadrinotatum</i>					■	■						
<i>sexstrigatum</i>		■	□							□		
<i>villosulum</i>							■					
<i>zonulum</i>					■					■		

latus (7 wijfjes). In de naaste omgeving was geen andere mogelijke gastheer aanwezig.

Ik houd daarom ook *S. ephippius* voor één van de koekoeksbijen van *A. barbilabris*. Dat deze gastheer zoveel groter is dan de *Lasioglossum*-soorten die gewoonlijk als waard dienen, zou kunnen verklaren dat er op deze vindplaats niet zelden extra grote exemplaren van *S. ephippius* voorkwamen.

Vijf mogelijke gasten van *Lasioglossum prasinum*

Het aantal nesten in een kolonie van *Lasioglossum prasinum* (Smith), waarvan er in Drenthe meerdere te vinden zijn, kan van het ene jaar op het andere sterk wisselen. Was zo'n kolonie in een volkrijke fase, dan vond ik tussen de nesten vaak zoekende wijfjes van *S. reticulatus* en *S. pellucidus*. Beide soorten zijn regelmatige

gasten bij *A. barbilabris*, maar omdat ze juist in kolonies van *L. prasinum* zo talrijk waren, ontstond bij mij de gedachte dat ze ook bij deze soort leven. Ik kan mij niet herinneren ooit nesten van *A. barbilabris* in een kolonie van *L. prasinum* aangetroffen te hebben.

Reeds Saunders (1896) en Morice (1901) suggereerden dat *S. reticulatus* zich bij *L. prasinum* kan ontwikkelen. Morice grondt zijn mening op het feit dat op een locatie waar een van de twee voorkomt ook de ander te vinden is. Saunders schrijft: „I am inclined to think, that *Sphecodes reticulatus* Sm. associates with *Halictus prasinus* Sm.” Maar omdat de gezaghebbende Blüthgen (1934, 1961) niet wilde aannemen dat dezelfde soort *Sphecodes* zowel bij *Andrena* als *Halictus* kan parasiteren is het vermoeden van de twee Britten niet doorgedrongen. Dit vermoeden, dat *S. reticulatus* zich bij *L. prasinum* kan ontwikkelen, wordt door mijn waarneming ondersteund. Ook voor *S. pellucidus* heb ik daar weinig twijfels over.

Nog drie andere soorten, *S. ephippius*, *S. monilicornis* (Kirby) en *S. crassus* Thomson heb ik zo vaak in een kolonie van *L. prasinum* aangetroffen, dat ik durf veronderstellen dat zij er ook alle drie als gast waren.

Overige *Sphecodes*-soorten in Drenthe

Sphecodes gibbus (L.) is in Drenthe uiterst zeldzaam, hoewel zijn gastheer *Halictus rubicundus* (Christ), de enige van de door Westrich (1989) genoemde gastheren in Drenthe, dat volstrekt niet is.

Sphecodes rubicundus Hagens, heb ik uitsluitend met zijn waard *Andrena labialis* (Kirby) aangetroffen.

Sphecodes punctipes Thomson heeft een verspreiding die vrijwel samenvalt met die van zijn gastheer, *Lasioglossum villosulum* (Kirby). Waar de laatste soort veel voorkomt vindt men ook veel *S. punctipes*, en waar hij schaars is of ontbreekt, wordt ook *S. punctipes* in klein aantal of niet gevonden. Dit geldt alleen als men de gegevens van een langere reeks jaren optelt, en lang niet altijd als men de gegevens van een enkel jaar bekijkt. Zo een

vergelijkbare lokale talrijkheid van gast en gastheer komt in Drenthe bij *Sphecodes* zeker niet veel voor. Bij geen van de hierboven besproken koppels, met uitzondering van *A. labialis* met *S. rubicundus*, viel zo'n volledige overeenkomst in plaatselijke aan- of afwezigheid van waard en gast vast te stellen.

Discussie en conclusie

In tabel 1 zijn de bovenstaande gevolgtrekkingen gevoegd bij wat al langer over de gastheren van diverse soorten *Sphecodes* bekend is (een aantal soorten staat niet in de tekst genoemd: *Halictus tumulorum* (Linnaeus), *Lasioglossum albipes* (Fabricius), *L. calceatum* (Scopoli), *L. leucozonium* (Schrank), *L. punctatissimum* (Schenck), *L. quadrinotatum* (Schenck) en *L. zonulum* (Smith)).

Mijn waarnemingen suggereren dat veel *Sphecodes*-soorten in Drenthe meerdere gastheren hebben. En als men hun areaal buiten Drenthe erbij betreft stijgen deze aantallen vaak nog meer (Westrich, 1989). Kennelijk is bij *Sphecodes* de keuze van de gastheer minder specifiek dan bij andere geslachten van koekeksbijen.

Literatuur

- BISSCHOF, H., 1927. *Biologie der Hymenopteren: I-VIII*, 1-598. Springer, Berlin.
- BLÜTHGEN, P., 1934. Die Wirte der paläarktischen *Sphecodes*-Arten (Hym., Apidae, Halictinae). – *Z. wiss. Insekt Biol.* 27: 23-42, 61-66.
- BLÜTHGEN, P., 1961. Bei welcher Wirtsbiene schmarotzt *Sphecodes fuscipennis*? – *Mitt. dt. ent. Ges.* 20: 54-58, 78-80.
- LOMHOLDT, D., 1977. De danske blodbier, *Sphecodes* (Hym., Apidae) – *Ent. Meddr* 45: 99-108.
- MICHENER, C. D., 1978. The parasitic groups of Halictidae. – *Kans. Univ. Sci. Bull.* 51: 291-339.
- MORICE, F. D., 1901. Observations on *Sphecodes*. – *Entomologist's mon. Mag.* 37: 53-58.
- SAUNDERS, E., 1896. *The Hymenoptera Aculeata of the British Islands*. London.
- STÖCKHERT, E. K., 1933. Die Bienen Frankens. (Hym., Apidae). Eine ökologisch-tiergeographische Untersuchung. – *Dt. ent. Z.* 1932 Beih.: 1-294.
- SUSTERA, O., 1959. Bestimmungstabelle der Tschechoslowakischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* Latr. – *Acta Soc. Ent. Cechos.* 56: 169-180.
- VEGTER, K., 1985. De tweede generatie van *Andrena barbibris* in Drenthe. – *Ent. Ber., Amst.* 45: 3-5.
- WESTRICH, P., 1980. Die Stechimmen (Hym. Aculeata) des Tübinger Gebiets mit besonderer Berücksichtigung des Spitzbergs. – *Veröff. Landesst. NatSchutz* 51/52: 601-680.
- WESTRICH, P., 1989. *Die Wildbienen Baden-Württembergs. Spezieller Teil*: 437-972. Ulmer, Stuttgart.

Geaccepteerd 15.xii.1992.