



rare on the island Texel by using malaise traps.

### Literatuur

Calle L. & W. C. Jacobusse, 2008. Bijen en wespen in Zeeland. - Stichting Het Zeeuwse Landschap, 191p.

## De klimopbij (*Colletes hederæ*) is de Westerschelde over (Hymenoptera, Apidae)

Jan Smit & Albert de Wilde

### Verspreiding in Nederland

De klimopbij (*Colletes hederæ*) is in 1993 als nieuw voor de wetenschap beschreven door Schmidt en Westrich.

In 1997 is deze bij voor het eerst gevangen in ons land (Lefeber 1998). In 1999 was de soort alleen maar gemeld van twee locaties in Zuid-Limburg (Peeters et al. 1999). Sinds die tijd blijkt uit diverse meldingen dat de klimopbij zich in ons land aan het uitbreiden is, eerst in Zuid-Limburg (Anonymus 2000), daarna naar Midden-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen (Anonymus 2004, Calle 2004).

Vier jaar later melden Calle & Jacobusse in 'Bijen en wespen in Zeeland' (2008) dat deze bij wel voorkomt in Zeeuws-Vlaanderen, maar de Westerschelde nog niet is overgestoken. Hoe snel kan de informatie in een uitgave achterhaald zijn, want op 29 september 2008 meldt de tweede auteur dat hij een *Colletes*-vrouwtje gefotografeerd (Figuur 1) en gevangen heeft van de klimop in Westkapelle (Ze.). Dit bleek inderdaad een vrouwtje van *Colletes hederæ*. Ook uit Domburg (Ze.) zijn dit najaar meldingen binnengekomen van deze soort. Daarmee is de sprong, of beter gezegd de vlucht, over de Westerschelde gelukt.

### Verspreiding in Europa

In het buitenland is de klimopbij eveneens regelmatig onderwerp van gesprek. Petit (1996) meldt de soort nieuw voor België. Schmid-Egger (1997) bespreekt het massaal optreden van deze bij in Rheinland-Pfalz. Rathjen (1998) meldt de klimopbij nieuw voor Spanje. Hennie Wiering vroeg zich in 1999 al af hoe zeldzaam deze soort Europees gezien eigenlijk is (Wiering 1999). In 2002 meldt Cross (2002) dat de klimopbij het Kanaal is over gestoken en zich in Zuid-Engeland gevestigd heeft. Herrmann (2007) noteert een sterke uitbreiding van deze bij in Baden-Württemberg. In datzelfde jaar melden Tischendorf et al. (2007) dat *Colletes hederæ* delen van de Duitse deelstaat Hessen gekoloniseerd heeft en daarbij de sprong over de rivier de Rijn gemaakt heeft. In 2008 heeft de klimopbij zich enorm uitgebreid in Engeland en vloog op sommige plekken in 2008 met tienduizenden tegelijk (schriftelijke mededeling S.P.M. Roberts). Tischendorf et al. (2007) vermoeden echter dat uitbreiding, naar



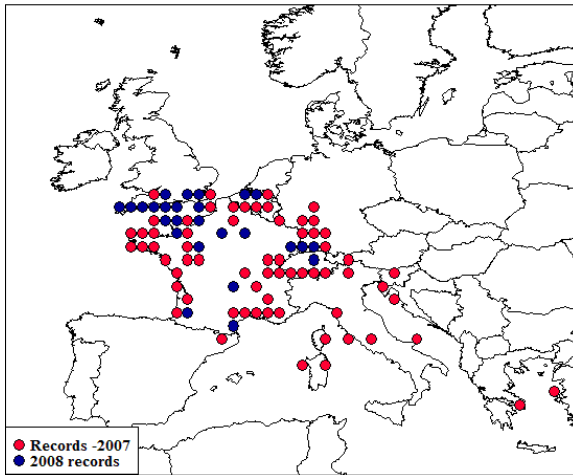
Figuur 1. *Colletes hederæ*-vrouwtje op klimop in Westkapelle. Foto Albert de Wilde.

welke kant dan ook, alleen plaats vindt onder de druk van het ontstaan van (te) grote kolonies en dus gebrek aan nestplaatsen of voedsel. Het (voorlopig) laatste overzicht van de uitbreiding van deze soort naar het noorden in Duitsland is gepubliceerd door Frommer (2008). Deze noordwaartse uitbreiding van het areaal vindt voornamelijk plaats in het dal van de rivier de Rijn.

De huidige, bekende verspreiding van *Colletes hederæ* is van Midden-Italië, Sardinië en Noord-Spanje in het zuiden, tot West-Duitsland, Zuid-Nederland en Zuid-Engeland in het noorden. In het oosten is de soort inmiddels gevorderd tot in Kroatië en Slovenië



(Tischendorf et al.). De meldingen uit Griekenland en Turkije (Figuur 2) vallen hierbij wel enigszins uit de toon.



Figuur 2. Verspreiding van *Colletes hederæ* in Europa. Kaart: Nicolas Vereecken, te verschijnen in Osmia.

### Biologie

De vliegtijd van *Colletes hederæ* is van begin september tot begin november in jaren met een zacht najaar. De meeste exemplaren vliegen in de tweede helft van september.

De mannetjes patrouilleren na het uitkomen langs de nestplaatsen en paren meteen met de uitkomende vrouwtjes (Vereecken et al. 2006). De vrouwtjes paren slechts één keer in een korte periode na het uitkomen (Kuhlmann et al. 2007). De nesten worden meestal in steile wanden gemaakt, vaak overschaduw door grassen of kleine bosjes (Wiering 1999, Bischoff et al. 2005). De nestaggregaties kunnen uit duizenden nesten bestaan (Schmid-Egger 1997, Bischoff et al. 2005).

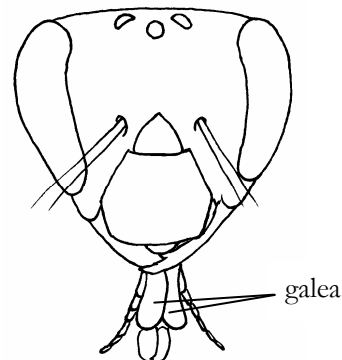
De nestgang is aanvankelijk horizontaal, maar daalt dan verticaal af tot een maximale diepte van 60 cm. Aan het eind van de nestgang bevinden zich tot vier broedcellen, die lineair gelegen zijn (Bischoff et al. 2005). Een manier van nestbouw die ook bekend is van *Colletes daviesanus* (Esser 2005). Daarnaast kan er aan de hoofdgang een zijgang met lineaire cellen zijn (Bischoff et al. 2005). *Colletes hederæ* is oligolectisch, het stuifmeel voor de broedcellen wordt uitsluitend op klimop (*Hedera*) gehaald (Bischoff et al. 2005). Wanneer de klimop nog niet volop in bloei is, dan verzamelen de vrouwtjes ook op andere planten (Westrich 2008). Zodra de klimop wel goed bloeit, verzamelen ze alleen daar nog pollen op. De mannetjes halen ook nectar uit andere bloemen, zoals tamarisk (Moenen 2005), *Polygonum cuspidatum* (Petit 2006), heide, solidago (Vereecken et al. 2006) en *Calluna vulgaris* (Kuhlmann 2007). Zie ook het artikel in

dit nummer over ‘Verwarrende bijen’ van Rosita Moenen.

*Epeolus cruciger* wordt vermeld als broedparasiet van *Colletes hederæ*, een andere parasiet is de oliekever *Stenoria analis* (Vereecken et al. 2006).

### Soortgroep

*Colletes hederæ* behoort tot de *Colletes succinctus*-groep en is nauw verwant aan *Colletes succinctus* en *Colletes halophilus* (Kuhlmann et al. 2007). Uit onderzoek aan het DNA, het verspreidingspatroon, de fenologie en het bloembezoek is vast komen te staan dat het hierbij om drie verschillende soorten gaat, die recentelijk ontstaan zijn (Kuhlmann et al. 2007). Daarbij valt het niet mee om de soorten zelf daadwerkelijk uit elkaar te houden. Tabellen met alle drie de soorten erin zijn tot dusver niet gepubliceerd. Alleen Lefeber (1998) heeft een vergelijkingstabelletje voor deze drie soorten gepubliceerd, waar helaas een fout in zat (Wiering 1999). Hieronder volgt een nieuwe poging, gebaseerd op de tabel van Lefeber. Bij het prepareren is het belangrijk er voor te zorgen dat de tong van het dier uitgestoken is en dat de galea van de maxillen (Figuur 3) goed te zien zijn (Wiering 1999).



Figuur 3. Schets kop *Colletes hederæ*.

### Tabel voor de Nederlandse bijen van de *Colletes succinctus*-groep

- |   |   |
|---|---|
| 1. Mannen.....  | 2 |
| - Vrouwen.....  | 4 |
| 2. Galea glad en glanzend.  |   |
| <b>Colletes succinctus</b> (Linnaeus 1758)  |   |
| - Galea mat en gerimpeld.....   | 3 |
| 3. Opmerking: Zonder vergelijkingsmateriaal zijn de beide volgende soorten bijna niet uit elkaar te houden. Punctering van tergiet 2 grover en dieper. Haarbanden op de achterrand van de tergieten bij verse exemplaren wit. |   |
| <b>Colletes halophilus</b> Verhoeff 1943  |   |



- Punctering van tergiet 2 fijner en minder diep. Haarbanden op de achterrand van de tergieten bij verse exemplaren geelbruin.  
**Colletes hederæ** Schmidt & Westrich 1993
- 4. Galea glad en glanzend.  
Haalt pollen op struikhei (*Calluna vulgaris*).  
**Colletes succinctus** (Linnaeus 1758)
- Galea mat en gerimpeld ..... 5
- 5. De rimpels van de clypeus lopen in de lengte en zijn naar de voorrand van de clypeus gericht. Punctering van tergiet 2 is grover en dieper, de punten zijn even breed als de tussenruimtes. Haarbanden op de achterrand van de tergieten bij verse exemplaren wit.  
Haalt pollen op zeeaster (*Aster tripolium*).  
**Colletes halophilus** Verhoeff 1943
- De laterale rimpels van de clypeus zijn naar het midden vooraan gericht. Punctering van tergiet 2 is fijner en vlakker, de punten zijn kleiner dan de tussenruimtes. Haarbanden op de achterrand van de tergieten bij verse exemplaren geelbruin.  
Haalt pollen op klimop (*Hedera helix*).  
**Colletes hederæ** Schmidt & Westrich 1993

#### Dank

Onze dank gaat uit naar Nicolas Vereecken voor het beschikbaar stellen van het kaartje met de Europese verspreiding van de klimopbij, dat hij heeft vervaardigd voor een publicatie over deze bij in het tijdschrift *Osmia*.

#### Summary

*Colletes hederæ* has been found in the Netherlands for the first time north of the Westerschelde. We show the European distribution and an overview of the biology.

Included is a table for three members of the *Colletes succinctus* group found in the Netherlands.

#### Literatuur

- Anonymus, 2000. Leuke vangsten in 1999. - *Bzzz* 11: 8-10.
- Anonymus, 2004. Leuke waarnemingen in 2003. - *Bzzz* 19: 19-24.
- Bischoff, I., E. Eckelt & M. Kuhlmann, 2005. On the biology of the ivy-bee *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993 (Hymenoptera, Apidae). - *Bonner zoologische Beiträge* 53(1/2): 27-36.
- Calle, L., 2004. De klimopbij in Zeeuws-Vlaanderen. - *De Steltkluut* 34(2): 7-11.
- Calle, L. & C. Jacobusse, 2008. Bijen en wespen in Zeeland. - *Fauna Zeelandica* 4, Het Zeeuwse Landschap, 191 p.
- Cross, I.C., 2002. *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich (Hym., Apidae) new to mainland Britain with notes on its

- ecology in Dorset. - *Entomologists Monthly Magazine* 138: 201-203.
- Esser, J., 2005. Die Seidenbiene *Colletes daviesanus* Smith 1846. - *Nibuk*, Neunkirchen-S., 182 p.
- Frommer, U., 2008. Grundlagen der Ausbreitung und aktuellen nördlichen Verbreitung der Efeu-Seidenbiene *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993 in Deutschland (Hymenoptera, Apidae). - *Mitteilungen int. entomologen Ver. Frankfurt am Main* 33(1/2): 59-74
- Herrmann, M., 2007. Ausbreitungswelle der Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederæ*) in Baden-Württemberg (Hymenoptera, Apidae) und die Erschließung eines ungewöhnlichen Nisthabitates. - *Mitteilungen entomologen Verein Stuttgart* 42: 96-98.
- Kuhlmann, M., G.R. Else, A. Dawson & D.L.J. Quicke, 2007. Molecular, biogeographical and phenological evidence for the existence of three western European sibling species in the *Colletes succinctus* group (Hymenoptera: Apidae). - *Organisms, Diversity & Evolution* 7: 155-165.
- Lefebvre, V., 1998. Weer aculeatennieuws uit Zuid-Limburg (Hymenoptera: Apidae). - *Entomologische Berichten Amsterdam* 58(12): 238-240.
- Moenen, R., 2005. Waarnemingen aan de klimopbij (Hymenoptera: Apidae). - *Entomologische Berichten Amsterdam* 65(5): 145-148.
- Peeters, T., I. Raemakers & J. Smit, 1999. Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). - *EIS-Nederland*, 226.
- Petit, J., 1996. Sur *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich 1993, abeille solitaire nouvelle pour la faune Belge (Hymenoptera, Apoidea). - *Lambillionea*, centenaire: 55-58.
- Petit, J., 2006. Sur quelques Hyménoptères aculéates nouveaux ou intéressants pour la montagne Saint-Pierre et la région voisine (province de Liège, Belgique). - *Lambillionea* 106 (2): 473-486.
- Rathjen, H., 1998. *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich eine neue Solitärbieneart für Spanien. - *Bembix* 11: 32-33.
- Schmid-Egger, C., 1997. Massenaufreten von *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich. - *Bembix* 9: 16-17.
- Schmidt, K. & P. Westrich, 1993. *Colletes hederæ* n. sp., eine bisher unerkannte, auf Efeu (*Hedera*) spezialisierte Bieneart (Hymenoptera: Apoidea) - *Entomologische Zeitschrift* 103(6): 89-112.
- Tischendorf, S., U. Frommer & N. Chalwatzis, 2007. Ausbreitung von *Colletes hederæ* (Hymenoptera, Apidae) in Hessen. - *Bembix* 25: 31-36.
- Vereecken, N., E. Toffin & D. Michez, 2006. Observations relatives à la biologie et la nidification de quelques abeilles sauvages psammophiles d'intérêt en Wallonie. 2 Observations estivales et automnales. - *Parcs et Reserves* 61(4): 12-20.
- Westrich, P., 2008. Flexibeles Pollesammelverhalten der ansonsten streng oligolektischen Seidenbiene *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich (Hymenoptera: Apidae). - *Eucera* 1(2): 17-29.
- Wiering, H., 1999. Hoe zeldzaam is *Colletes hederæ*? - *Bzzz* 10: 27-30.