

Literatuur

- Linsenmaier, W. 1997. Die Goldwespen der Schweiz. - Veröffentlichungen aus der Natur-Museum Luzern 9: 1-139.
- Lith, J.P. van, 1953. Opmerkingen over enige Chrysididae. - Entomologische Berichten 14: 225-227.
- Lith, J.P. van, 1954. Opmerkingen over enige Chrysididae (2). - Entomologische Berichten 15: 133-135.
- Lith, J.P. van, 1958 Opmerkingen over Chrysididae (3).- Entomologische Berichten 18: 231-233.
- Niehuis, O., 2000 The European species of the *Chrysis ignita* group: Revision of the *Chrysis angustula* aggregate (Hymenoptera: Chrysididae). - Deutsche Entomologische Zeitschrift 47: 181-201.
- Peeters T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). - Nederlandse Fauna 6: 1-507.
- Smitsen, J. van der, 2010. Bilanz aus 20 Jahren entomologischer Aktivitäten 1987-2007, mit zweisprachigem Schlüssel zur Determination der engeren *ignita*-Gruppe (Hymenoptera: Aculeata). - Verh. Ver. Naturw. Heimatforsch. Hamburg Band 43: 1-426.

Summary

Notes on the biology of *Chrysis angustula* (Hymenoptera: Chrysididae)

In the spring of 2011 observations are made on the Chrysidid wasp *Chrysis angustula* parasitizing a nest of *Symmorphus bifasciatus*. Also development of the larvae is observed. I found that the egg was placed in the breeding chamber the moment that the female of *Symmorphus* had almost finished closing the breeding chamber with mud. For the breeding chamber see figure 1. It shows the egg of *Symmorphus* which is put there first, than the paralysed larvae of *Chrysomela* and final the egg of *Chrysis angustula*. After about 48 hours the egg of the *Chrysis* hatched and the larvae crawled slowly to the egg of *Symmorphus* and start to eat it. This took about 24 hours then the Chrysidid larvae started to eat the *Chrysomela* larvae. After nine days all the food was eaten. After defecation the larvae started spinning a cocoon. After overwintering the cocoon in an artificial nest (figure 2 right) a female Chrysidid was born on the 21 of April 2012.

Wilde bijen van de Waddeneilanden

Erik van der Spek

Het verschijnen van 'De Nederlandse Bijen' maakt het vergelijken van de verspreiding van bijensoorten tussen verschillende gebieden mogelijk met actuele gegevens. Omdat ik zelf het meest actief ben op Texel heb ik de verspreiding over de Waddeneilanden naast elkaar gezet, aangevuld met recente eigen waarnemingen. Atlassen zijn onherroepelijk bij verschijnen al verouderd, door productietijd en doordat vangsten nog niet zijn gedetermineerd of doorgegeven. Dus ook dit overzicht is niet volledig.

Van de landelijk 357 soorten wilde bijen zijn er 153 van de Waddeneilanden bekend. Dat het aantal soorten per eiland verschilt (tabel 1), heeft behalve met de omvang en de variatie aan leefgebied, ook met verschil in waarnemingsintensiteit te maken. Sinds 2000 is er op Texel intensiever rondgekeken dan op de andere eilanden. Dat er veel meer soorten alleen op Texel en niet op de andere eilanden voorkomen ligt ook deels aan de aanwezigheid van een stuwwal met pleistocene gronden.

Van de elf soorten die alleen van voor 1990 van Texel bekend zijn, zijn er 4 ook landelijk verdwenen (*Bombus distinguendus*, *Bombus ruderatus*, *Lasioglossum sexmaculatum*, *Osmia xanthomelana*). Op Vlieland zijn dat er ook 4 (*Bombus barbutellus*, *Bombus distinguendus*, *Bombus ruderatus*, *Bombus subterraneus*); Terschelling 3 (*Bombus distinguendus*, *Bombus ruderatus*, *Osmia xanthomelana*); Ameland 4 (*Bombus confusus*, *Bombus cullumanus*, *Bombus distinguendus*, *Bombus ruderatus*).

De verdwenen soorten zijn vooral hommels die aan bloemrijke graslanden of aan natte heide gebonden zijn. Hommels die door hun lange ontwikkeling van beginnend nest tot de ontwikkeling van de eieren leggende koninginnen extra kwetsbaar zijn. Vanaf het moment dat de koningin in het voorjaar met de nestbouw begint tot het moment in de zomer dat het volk nieuwe koninginnen aflevert moeten er voldoende drachtplanten zijn en moet de nestplek geschikt blijven.

Bij de grote aantallen soorten die op Vlieland en Ameland recent niet meer zijn teruggevonden verwacht ik dat dit op Vlieland meer een waarnemerseffect zal zijn dan op Ameland. Op Vlieland zullen de bijen het in het verleden ook vooral van de duinen gehad moeten hebben door het ontbreken van polderland. Op Ameland is het beheer

buiten de duinen in polder en dorpen weinig bijenvriendelijk, zoals we in 2012 tijdens de zomerbijenkomst van de NEV moesten ervaren.

Omdat er in Nederland maar weinig mensen zijn die goed naar bijen kijken, is zeker op lokale schaal het feit dat een soort niet gezien is, niet altijd gelijk aan het aan- of afwezig zijn van een soort. Het niet meer gezien worden van een vroeger wel waargenomen soort is wel een indicatie voor de ontwikkeling van de kwaliteit van gebieden

Tabel 1. Aantallen bijensoorten van de Waddeneilanden

	Texel	Vlieland	Terschelling	Ameland	Schiermonnikoog	Rottum's
aantal soorten	136	65	96	59	58	7
uniek t.o.v. andere eilanden	27	2	5	3	1	-
verdwenen van eiland	7	29	9	25	10	-
+ landelijk verdwenen	4	4	3	4	-	-

Nestelende Franse veldwespen

Henk ten Holt

Inleiding

Als amateurentomoloog hou ik mij vooral bezig met de Lepidoptera, maar zo nu en dan wordt mijn aandacht getrokken door soorten uit andere groepen. Wespen ken ik vooral, en in grote aantallen, als bijproduct van het uitkweken van vlinderlarven. Incidenteel verzamel ik ook wel eens een enkele aculeaat in het veld. Soms hoef je voor dat verzamelen geen moeite te doen en komt een soort uit eigen beweging naar je toe.

Franse veldwespen

De eerste keer dat mijn aandacht getrokken werd door Franse veldwespen was op 6 november 2010 toen zich twee exemplaren van deze zeer charmante en uiterst vriendelijke wesp rond mijn huis te Malden (GE) ophielden, duidelijk op zoek naar een overwinteringsplek. Eén exemplaar werd gevangen en gedetermineerd als Franse veldwesp. De determinatie werd, aan de hand van foto's, bevestigd door Kees van Achterberg en het exemplaar is op zijn verzoek, wegens het op dat moment geringe aantal exemplaren in Nederlandse collecties, ter beschikking gesteld aan de collectie van Naturalis.

In het daarop volgende voorjaar ging mijn werkgever failliet en ben ik met twee collega's een

Summary

With reference to the recent publication of a book about bees in the Netherlands, we take a look at the species of bees found on the various Wadden islands. There is also a survey of the species which have disappeared.

eigen adviesbureau begonnen. Om vanuit het eigen huis te kunnen gaan werken, heb ik een pal op het zuiden gelegen kamer met schuin dak, een dakkapel en nog een tuimelraam ingericht als werkkamer. Deze kamer ontvangt zon van tien uur 's morgens tot circa zes uur 's middags en is daardoor verreweg de warmste kamer van het huis. Werkend in deze kamer werd ik in 2011 met grote regelmaat bezocht door Franse veldwespen die mij aan mijn bureau gezelschap kwamen houden en nog een beetje extra



Fig.1. *Polistes dominula* vrouwtje. Foto Henk ten Holt.

leven in het advieswerk brachten (Fig. 1). Het duurde enige tijd voor ik erachter kwam waar al deze wespen vandaan kwamen. Het tuimelraam bevindt zich in het schuine dak ongeveer op borsthoogte en de bovenkant van het raam onttrekt zich daardoor aan het zicht. Pas toen ik het geopende raam eens in zijn geheel inspecteerde, ontdekte ik de nesten aan de binnenzijde van een metalen afdekstrip die aan de buitenkant langs de bovenrand van het raam is aangebracht. Blijkbaar bestaat er net voldoende ruimte tussen deze