

Een bijzondere vangst van een bijzondere prachtvlieg (Diptera, Ulidiidae)

John T. Smit
Gerrit Tuinstra

TREFWOORDEN

Faunistiek, mimicry, springspinnen, *Tetanops*, vleugeltekening

Entomologische Berichten 74 (6): 261-263

In Nederland is *Tetanops sintenisi* een recente aanwinst voor de fauna. De soort is in heel Europa zeldzaam, maar lijkt zich de laatste jaren uit te breiden, zo ook in Nederland. Een waarneming in de Noordelijke Friese Wouden nabij Oostermeer was bijzonder omdat het dier gevonden werd als prooi van een springspin. De meeste boor- en prachtvliegen hebben zich uitgerekend tegen springspinnen gewapend met hun vleugeltekening.

Inleiding

Tijdens het onderzoek naar de entomofauna van de Noordelijke Friese Wouden zijn vele waarnemingen verzameld. Een daarvan betrof een bijzondere prachtvlieg die op een bijzondere manier verzameld werd: op een paal van een hoogspanningsmast zat een huiszebraspin *Salticus scenicus* (Clerk) (Araneae, Salticidae) met een vrouwtje van *Tetanops sintenisi* Becker (Diptera, Ulidiidae) als prooi (figuur 1). Nou is dit niet de eerste keer dat *S. scenicus* een vlieg vangt als prooi, maar hier betrof het de derde waarneming van *T. sintenisi* voor Nederland. De hoogspanningsmast staat in de hoek van een agrarisch perceel dat op het moment van de vangst (7.vi.2012) begroeid was met een graangewas. De mast staat op een afstand van zo'n vijf meter van twee houtwallen die de perceelgrenzen vormen.

Voorkomen

Tetanops sintenisi heeft het zwaartepunt van zijn verspreiding in Noordoost-Europa, doorlopend tot in Siberië. Sinds het begin van de 21ste eeuw lijkt deze soort zich naar het westen uit te breiden. Zo werd de soort binnen slechts een paar jaar voor het eerst aangetroffen in Polen, Duitsland en Nederland (Kameneva & Greve-Jensen 2004, Smit 2005, Stuke & Merz 2005). In de daaropvolgende jaren nam het aantal waarnemingen toe in zowel Duitsland als Nederland, en werd de soort ook aangetroffen in België (Mortelmans et al. 2012, Smit & Belgers 2011, Stuke 2008, 2009). Inmiddels zijn er in Nederland zes exemplaren bekend van de oostelijke helft van het land (figuur 2). Opvallend genoeg is de helft hiervan afkomstig uit 2013 (tabel 1). Het is niet duidelijk of de soort daadwerkelijk algemener is geworden en zich steeds verder aan het uitbreiden is, of voorheen over het hoofd is gezien. Dit laatste lijkt onwaarschijnlijk, want ondanks het ontbreken van de voor prachtvliegen zo karakteristieke vleugeltekening, is het toch een opvallende verschijning (figuur 1).

Biologie

De biologie van de meeste prachtvliegen is niet bekend, zo ook niet die van *T. sintenisi*. Lobanov (1972) beschreef de larven die hij vond in rottend plantenmateriaal. Vermoedelijk maakt voor

de larven de soort plant niet zoveel uit, en kunnen ze zich ontwikkelen in allerlei rottende vegetatie, in tegenstelling tot de zustersoort *T. myopina* Fallén. Deze wordt gedacht gebonden te zijn aan helm (*Ammophila arenaria*) (Kabos & Van Aartsen 1984). In de Noordelijke Friese Wouden is veel rottend plantenmateriaal aanwezig in de venige stukken en de pingoruïnes, maar het is onduidelijk of dat de reden is dat *T. sintenisi* hier opduikt. Opvallend is wel dat de eerste waarneming in Nederland in een hoogveen is gedaan, namelijk in het Bargerveen, en de tweede waarneming komt eveneens uit een waterrijke omgeving, Giethoorn. Maar zijn er ook waarnemingen gedaan op zandgrond, zoals het vrouwtje van het vliegveld Soesterberg.

Mimicry

De vleugeltekening zoals die bij pracht- en boorvliegen en andere nauwverwante families voorkomt, heeft een functie. In de eerste plaats worden de getekende vleugels gebruikt bij de balts, om indruk te maken op vrouwtjes, maar ook om rivaliserende mannetjes af te schrikken (Headrick & Goeden 1994). Daarnaast is er bij boorvliegen experimenteel vastgesteld dat de vleugeltekening ook een rol speelt bij mimicry (Greene et al. 1987, Mather & Roitberg 1987). De banden in de top van de vleugel zijn aan de voorrand met elkaar verbonden en lopen naar de achterrand. Als de vleugels recht van het lichaam afgehouden en 90° gekanteld worden, waardoor de vleugelvoorrand zich bovenaan bevindt, lijken het net de poten van een springspin die opzij steken (figuur 3). Met wat fantasie lijkt het enigszins op een springspin in vooraanzicht, waarbij de vlekken op de vleugels lijken op de poten van de spin (figuur 4). Bij de genoemde experimenten bewogen de boorvliegen de vleugels om zo het baltsgedrag van de springspinnen na te bootsen, waarbij de springspinnen de jacht opgaven en soms zelfs terug gingen baltsen (Greene et al. 1987, Mather & Roitberg 1987). Dit is pas bij twee soorten vastgesteld, maar dit model vleugeltekening is in allerlei varianten zo wijdverspreid onder de boorvliegachtigen, waaronder de prachtvliegen, dat springspin-mimicry waarschijnlijk niet beperkt is tot deze twee tot nog toe goed onderzochte soorten boorvliegen. Of bij andere soorten ook het bewegen van de vleugels een rol speelt bij deze mimicry is niet



1. Vrouwkje *Tetanops sintenisi* uit Venhorst, Noord-Brabant, 13.vi.2013.
Foto: Albert Jacobs
1. Female *Tetanops sintenisi* from Venhorst, Noord-Brabant, 13.vi.2013.



2. Vindplaatsen van *Tetanops sintenisi* in Nederland, in rood de waarnemingen uit 2013, driehoekje is de waarneming uit Noardlike Fryske Wâlden.
2. Localities of *Tetanops sintenisi* in The Netherlands, in red the records from 2013, triangle is the record from Noardlike Fryske Wâlden.

Tabel 1. Overzicht van de waarnemingen van *Tetanops sintenisi* in Nederland.
Table 1. Overview of the records of *Tetanops sintenisi* in The Netherlands.

Datum	Geslacht	Vindplaats	Amersfoortcoördinaten	Waarnemer
19.vi.2002	1 ♀	Bargerveen	265-524	J.T. Smit
8.v.2011	1 ♀	Giethoorn	199-526	J.A. van Erkelens
7.vi.2012	1 ♀	Eastermar (Oostermeer)	202-577	G. Tuinstra
15.vi.2013	1 ♀	Venhorst	179-402	A. Jacobs
25.vi.2013	1 ♀	Soesterberg, vliegveld	146-460	K. Goudsmits
27.vii.2013	1 ♀	Mill, Molenheide	182-408	J. Kersten



3. De boorvlieg *Euleia heraclei* in dreighouding. Foto: Sandra Lamberts
3. Threat-display of the fruit fly *Euleia heraclei*.



4. Vooraanzicht van een springspin waarbij de opzij stekende poten enige gelijkenis vertonen met de banden in de top van de vleugel van een boorvliegachtige. Foto: Peter Koomen
4. Jumping spider in frontal view, the legs sticking to the side bear somewhat of a resemblance of the bands in the top of the wing of a Tephritoid.

duidelijk. De predatoren waar boor- en prachtvliegen het meest mee te maken hebben, zijn juist de springspinnen. Deze gaan actief op zoek naar prooidieren en lopen daartoe veel over de vegetatie, precies de plekken waar deze vliegen zich ophouden. Daarentegen vallen de vliegen veel minder ten prooi aan webspinnen, domweg vanwege het feit dat ze geen actieve vliegers zijn en zich veelal ophouden op en rond hun waardplanten. Dat springspinnen zich niet altijd om de tuin laten leiden is duidelijk: er worden toch nog met enige regelmaat springspinnen

gevonden met een boorvlieg als prooi, zelfs van soorten met vleugeltekening.

Dankwoord

Albert Jacobs, Peter Koomen en Sandra Lamberts worden hartelijk bedankt voor het beschikbaar stellen van hun foto's. De waarnemers worden bedankt voor het beschikbaar stellen van hun waarnemingen.

Literatuur

- Greene E, Orsack LJ & Whitman DW 1987. A tephritid fly mimics the territorial displays of its jumping spider predators. *Science* 236: 310-312.
- Headrick DH & Goeden RD 1994. Reproductive behavior of California fruit flies and the classification and evolution of Tephritidae (Diptera) mating systems. *Studia Dipterologica* 1: 194-252.
- Kabos WJ & Van Aartsen B 1984. De Nederlandse boorvliegen (Tephritidae) en prachtvliegen (Otitidae). *Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging* 163: 1-52.
- Kameneva EP & Greve-Jensen L 2004. Fauna Europaea: Ulidiidae. In: Pape T (coörd.), Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 1.1. Beschikbaar op: www.faunaeur.org.
- Lobanov AM 1972. On morphology of full grown larva of *Tetanops sintenisi* (Diptera, Otitidae). *Zoologicheskii Zhurnal* 52: 146-149.
- Mather MH & Roitberg BD 1987. A sheep in wolf's clothing: tephritid flies mimic spider predators. *Science* 236: 308-310.
- Mortelmans J, De Bree E & Hendrix J 2012. Four new additions to the Belgian fauna (Diptera: Conopidae, Tabanidae, Sciomyzidae, Ulidiidae). *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie* 148: 193-196.
- Smit JT 2005. De prachtvlieg *Tetanops sintenisi* nieuw voor Nederland (Diptera: Ulidiidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 22: 91-94.
- Smit JT & Belgers D 2011. Interessante waarnemingen van boor- en prachtvliegen in Nederland (Diptera: Tephritidae, Ulidiidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 36: 29-47.
- Stuke JH 2008. Die Tephritoidea Niedersachsens und Bremens. *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Bremen* 46: 329-356.
- Stuke JH 2009. Bemerkenzwerte Zweiflügler aus Niedersachsen und Bremen (Insecta: Diptera). 3. Teil. *Drosera* 1: 143-150.
- Stuke JH & Merz B 2005. Drei für Deutschland neu nachgewiesene acalyptrate Fliegen (Diptera: Lauxaniidae, Pallopteridae, Ulidiidae). *Studia Dipterologica* 12: 242-254.

Summary

A particular catch of a particular picture-winged fly (Diptera, Ulidiidae)

Tetanops sintenisi is a recent addition to the Dutch fauna. Everywhere in Europe it appears to be a rarity, though it recently seems to have expanded its range. Likewise, in The Netherlands it was recently found more often and more widespread. A record from the 'Noardlike Fryske Wâlden' near Eastermar (Oostermeer) was special, because the fly was found as a prey of a jumping spider. Many other picture-winged flies have a wing pattern that protects them against jumping spider attacks.



John T. Smit

EIS Kenniscentrum Insecten
Postbus 9517
2300 RA Leiden
john.smit@naturalis.nl

Gerrit Tuinstra

Landschapsbeheer Friesland
Commissieweg 15
9244 GB Beetsterzwaag