

**NIEUWE VONDSTEN VAN DE DOORNKAAKZANDBIJ *ANDRENA TRIMMERANA*
IN NEDERLAND (HYMENOPTERA: APOIDEA: ANDRENIDAE)**

Jan Smit & Albert de Wilde

De doornkaakzandbij ziet er in het voorjaar een beetje anders uit dan in de zomer. Daarom worden de voorjaarsdieren door sommigen tot een andere soort beschouwd dan de zomerdieren. Uit Nederland zijn slechts drie exemplaren bekend: twee uit het voorjaar en één uit de zomer. Toevallig komen alle exemplaren uit hetzelfde gebied. Of is dit geen toeval?

INLEIDING

De eerste vondst van de doornkaakzandbij *Andrena trimmerana* (Kirby, 1802) in ons land was in 2002, bij Fort Rammekens bij Ritthem (Zeeland). Dit betrof een vers mannetje, waarover gepubliceerd is als *Andrena spinigera* (Kirby, 1802) in Calle & Jacobusse (2008). In 'De Nederlandse bijen' (Peeters et al 2012) staat dit exemplaar onder de naam *A. trimmerana* vermeld.

In september 2013 is hetzelfde natuurgebied door de tweede auteur een vrouwtje van *Andrena trimmerana* gevangen (fig. 1) en in maart van dit jaar een mannetje.

TAXONOMIE

Andrena trimmerana heeft twee generaties. Diverse auteurs beschouwen de voorjaarsgeneratie en de zomergeneratie als verschillende soorten,



Figuur 1. Vrouwtje van *Andrena trimmerana*. Foto Albert de Wilde.
Figure 1. *Andrena trimmerana*, female. Photo Albert de Wilde.

respectievelijk *A. spinigera* en *A. trimmerana* (Gusenleitner & Schwarz 2002, Stoeckert in Schmiedeknecht 1930, Else 2008, Amiet 2010). De discussie hierover zal waarschijnlijk alleen met behulp van DNA-onderzoek beslecht kunnen worden. In dit artikel gaan we er van uit dat het één soort betreft.

DETERMINATIE

Andrena trimmerana is nauw verwant aan *A. carantonica* Pérez, 1902. De mannetjes van de vorm *A. spinigera* zijn gemakkelijk te onderscheiden aan de lange doorn aan de wang en het ontbreken van een tand aan de binnenkant van de kaken. De mannetjes van *A. carantonica* en *A. trimmerana* worden alleen op grond van de vliegtijd van elkaar onderscheiden (Amiet et al. 2010, Schmid-Egger & Scheuchl 1997). Volgens Amiet et al. (2010) zijn de vrouwtjes van deze soorten in Zwitserland moeilijk van elkaar te

onderscheiden, maar zijn de achterranden van de tergieten van *A. trimmerana* in ieder geval aan het eind geelachtig, en die van *A. carantonica* meest donker. In Engeland worden deze soorten op basis van hetzelfde kenmerken onderscheiden (pers. med. Stuart Roberts) Schmid-Egger & Scheuchl (1997) geven aan dat bij *A. trimmerana* in Duitsland de zijranden roodachtig kunnen zijn. In Nederland komen exemplaren van *A. carantonica* voor met bruine achterranden.

In tabel 1 staan de kenmerken voor de vrouwtjes van de drie taxa bij elkaar, zoals die te vinden zijn in de verschillende tabellen (Van der Vecht 1928, Schmid-Egger & Scheuchl 1997, Amiet et al. 2010), aangevuld met informatie verkregen van Stuart Roberts.

Het vrouwtje uit Zeeland heeft een witachtige onderkant van de scopa, maar zij is erg afgevlagen en de scopa kan dus verkleurd zijn.

Tabel 1. Belangrijkste verschillen tussen vrouwtjes van *Andrena carantonica*, *A. trimmerana* en *A. spinigera*.
Table 1. Major differences between females of *Andrena carantonica*, *A. trimmerana* en *A. spinigera*.

<i>Andrena carantonica</i>	<i>Andrena trimmerana</i>	<i>Andrena spinigera</i>
Gezicht iets breder, schedel vlakker	Gezicht meer rondachtig, ogen naar boven sterker naar elkaar toelopend	
Gezicht geelbruin behaard, donkere haren langs ogen	Gezicht grotendeels geelbruin behaard	Gezicht grotendeels geelbruin behaard
Aanhangsel bovenlip smaller Clypeus minder bol, met een onbestippelde middenstreep over de hele lengte	Aanhangsel bovenlip smaller Clypeus boller, alleen bovenaan een middenstreep (fig. 2)	Aanhangsel bovenlip breed
Abdomen zwart	Abdomen aan de onderkant deels rood	Abdomen min of meer roodachtig geel
Tergieten duidelijk korrelig bestippeld	Tergieten meest zwak bestippeld, vanaf T ₂ niet korrelig	Tergiet 1 gerimpeld, met verspreide korrelachtige stippen
Achterranden tergieten meest zwart, soms bruinachtig doorschijnend	Achterranden minimaal aan het eind geelachtig (fig. 3)	Achterranden roodgeel, ook opzij en onder
Scopa van onderen witachtig	Scopa tweekleurig bruin en meestal geelachtig	Scopa van onderen geelachtig
Vliegtijd: maart-half juni	Vliegtijd: midden juni-augustus	Vliegtijd: april-juni



Figuur 2. Vrouwtje van *Andrena trimmerana*, clypeus. Foto Albert de Wilde.
Figure 2. *Andrena trimmerana*, female, clypeus. Photo Albert de Wilde.



Figuur 3. Vrouwtje van *Andrena trimmerana*, achterranden tergieten. Foto Albert de Wilde.
Figure 3. *Andrena trimmerana*, female, hind margin of tergites. Photo Albert de Wilde.

VERSPREIDING

Andrena trimmerana komt voor in Europa van Engeland tot Griekenland (Kreta) en van Spanje tot Oekraïne, verder in Noord-Afrika en Zuidwest-Azië (Turkije, Georgië, Armenië, Iran) (Gusenleitner & Schwarz 2002).

LOCATIE IN ZEELAND

Het natuurgebied Fort Rammekens, wordt omringd door het Rammekensschor en het natuurgebied Rammekenshoek, dat bestaat uit bos rondom een aantal kreken. Het natuurgebied is in beheer bij Staatsbosbeheer. Het mannetje van *A. trimmerana* is gevangen op 29 maart 2002 op bloeiende sleedoorn aan de westkant van een munitiebunkercomplex (Amersfoortcoördinaten 034,0-386,5), leg. A. Baaijens. Hier staat een grote sleedoornhaag, die veel bezocht wordt door verschillende soorten bijen tijdens de bloei. Het vrouwtje is door de tweede auteur gevangen op 3 september 2013, op bloeiende heggenrank op een dijk bij het fort (fig. 4) (AC 034,4-386,3). Zij was al enigszins afgevlogen, met beschadigde vleugels. Deze dijk is tamelijk ruig begroeid. Op 12 maart 2014 werd hier een mannetje gevangen op bloeiende wilg.

BIOLOGIE

Andrena trimmerana nestelt solitair, niet in nestaggregaties (Kocourek 1966). Van de verwante soorten *A. carantonica*, *A. ferox* Smith, 1847 en *A. bucephala* Stephens, 1846 is bekend dat ze communale nestelen. Dit is van *A. trimmerana* nooit waargenomen. In Engeland zijn de nesten aangetroffen in glooiingen, hellingen en steile wanden met kale grond (Else 2008).

Deze zandbij is polylectisch, de vrouwtjes verzamelen stuifmeel op de bloemen van verschillende plantenfamilies (Else 2008, Amiet et al. 2010). Het exemplaar bij het fort verzamelde stuifmeel op mannelijke heggenrank *Bryonia dioica*, die groeide op de dijk die rondom het fort ligt. Waarschijnlijk is *Nomada marshamella* (Kirby, 1802) een broedparasiet van *A. trimmerana*, evenals van de verwante *A. carantonica* (Amiet et al. 2010).

DISCUSSIE

De drie Nederlandse exemplaren van *A. trimmerana* zijn op dezelfde locatie gevangen, maar twee zijn mannetjes van de voorjaarsgeneratie (door sommigen *A. spinigera* genoemd) en de andere een vrouwtje van de zomergeneratie.



Figuur 4. Vindplaats van *Andrena trimmerana* op de dijk van Fort Rammekens. Foto Albert de Wilde.

Figure 4. Location on the dyke of Fort Rammekens where *Andrena trimmerana* was found. Photo Albert de Wilde.

Dit zou erop kunnen duiden dat beide vormen toch tot dezelfde soort behoren, want het zou wel erg toevallig zijn indien de enige exemplaren van twee verschillende soorten in ons land alleen in dat ene natuurgebied in Zeeland voorkomen. De morfologische verschillen tussen de voorjaars- en de zomergeneratie lijken tegen te spreken dat het om een en dezelfde soort gaat. Dergelijke seizoensgebonden morfologische verschillen komen echter meer voor bij soorten uit het subgenus *Hoplandrena*, waartoe *A. trimmerana* behoort (Tadauchi & Hirashima 1984, Reemer et al. 2008).

DANKWOORD

Dank aan Stuart Roberts voor het doorgeven van de in Engeland gehanteerde verschillen tussen de beide *Andrena*-soorten. Dank aan Anton Baaijens voor de informatie over het door hem gevangen mannetje van *A. trimmerana*.

LITERATUUR

- Amiet, F., M. Hermann, A. Müller, R. Neumeyer, 2010. Apidae 6. – Fauna Helvetica 26: 1-316.
- Calle, L. & C. Jacobusse, 2008. Bijen en wespen in Zeeland. – Fauna Zeelandica 4:1-191.
- Else, G.R. 2008. Species profiles; *Andrena trimmerana* (Kirby, 1802). – BWARS newsletter, autumn 2008: 38.
- Gusenleitner, F. & M. Schwarz, 2002. Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena*, mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten. (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, *Andrena*). – Entomofauna, Supplement 12: 1-1280.
- Kocourek, M. 1966. Prodrómus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 9: Apoidea, 1. – Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae 12, 2.
- Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, K. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos & M. Reemer, 2012. De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). – Natuur van Nederland 11: 1-544.
- Reemer, M., D.S.J. Groenenberg, C. van Achterberg & T.M.J. Peeters, 2008. Taxonomic assessment of *Andrena rosae* and *A. strangulata* by DNA-sequencing (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – Entomologia Generalis 31(1): 21-32.
- Schmid-Egger, C. & E. Scheuchl, 1997. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. – Eigen Verlag, Velden.
- Schmiedeknecht, O. 1930. Die Hymenopteren Nord- und Mittel Europas. – Gustav Fischer Verlag, Jena.

Tadauchi, O. & Y. Hirashima 1984. New or little known bees of Japan (Hymenoptera, Apoidea) v. Supplements to *Andrena* (*Hoplandrena*). – Kontyu, Tokyo 52: 278-285.

Vecht, J. van der, 1928. Hymenoptera anthophila A. *Andrena*. – Fauna van Nederland. 5: 1-144.

SUMMARY

New records of *Andrena trimmerana* in the Netherlands (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae)

The first specimen of *Andrena trimmerana* (Kirby, 1802) collected in the Netherlands was a male, collected in March 2002 at Fort Rammekens (province of Zeeland). The second specimen, a female, was collected in September 2013, the third a male collected in March 2014 at the same locality as the first male. Some European taxonomists consider the spring generation of *A. trimmerana* to represent a separate species, *A. spinigera* (Kirby, 1802). However, the present authors argue that finding the only known Dutch specimens of these two sibling 'species' in exactly the same area would be remarkably coincidental, unless they actually represent seasonal varieties of the same species.

J. Smit
Voermanstraat 14
6921 NP Duiven
smit.jan@hetnet.nl

A.H. de Wilde
Ter Poorteweg 2
4371 RN Koudekerke
albertdewilde@zeelandnet.nl

