



## Saaie hokken?

### Enkele resultaten voor het APIS-hokkenproject met opmerkingen over vegetatie en beheer.

Anne Jan Loonstra

#### APIS-hokken

Het APIS-hokkenproject staat voor: **A**tlas-**P**roject **I**nventarisatie **S**aaie hokken en is opgezet door de sectie Hymenoptera van de NEV en EIS-Nederland om alle atlashokken, waar nog geen bijengegevens uit bekend waren te onderzoeken.

In 2005 en 2006 heb ik een groot aantal witte hokken in de provincies Groningen, Friesland en Drenthe geïnventariseerd. Deze bleken in lang niet alle gevallen saai. Voor de provincies Groningen en Friesland heb ik enkele bijen als nieuw genoteerd. Het uitgangspunt van het project was de hokken minimaal éénmaal te bezoeken om deze “gevuld” te kunnen noemen. In sommige gevallen was dat voldoende, in andere gevallen lieten de opbrengsten nog veel te wensen over. De gebieden waar ik geïnventariseerd heb waren zeer verschillend wat biotoop en bodem betreft.

Er waren inderdaad saai hokken bij, bijvoorbeeld agrarische gebieden op de klei, waarin ik slechts enkele hommels en een paar solitaire bijen vond. Vaak week ik dan uit naar de bebouwde kom om toch nog een aantal bijen te vinden. Anderzijds waren er ook zeer interessante hokken bij, zoals heide- en bosgebieden op zandgrond, waar ik veel bijzondere soorten aantrof.

De hokken die dichtbij huis lagen of veelbelovend waren heb ik in sommige gevallen meerdere malen in verschillende seizoenen bezocht om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de daar voorkomende bijen.

#### Recreatieheuvel Karding (Groningen)

De Karding-Heuvel is een kunstmatige heuvel ten noordoosten van de stad Groningen. Deze heuvel is ooit bedoeld als

skiheuvel, maar is nu bestemd als recreatieheuvel. Op de zuidwand van deze heuvel heb ik een aantal interessante vondsten gedaan, waaronder grote aantallen gestylopiseerde exemplaren van *Andrena nitida*. Deze zandbij is in de stad Groningen en ook verder in de provincie algemeen en kan zeer talrijk optreden. Uit twee vrouwtjes van *A. nitida* heb ik twee mannetjes van *Stylops melittae* (Strepsiptera: Stylopidae) uitgekweekt.

Op de foto's zijn een gezond en een gestylopiseerd vrouwtje afgebeeld (foto's pagina 29). Naast elkaar vergeleken is goed te zien hoezeer het uiterlijk van bijen kan veranderen door stylopisatie. De scopae op de achterschenen zijn bij het gestylopiseerde vrouwtje sterk gereduceerd en voor stuifmeelverzameling minder geschikt geworden. De beharing op de bovenkant van het achterlijf is bruin en vertoont niet de typische viltvlekken van een gezond vrouwtje. Tussen het derde en vierde tergiet zijn nog net twee halfronde streepjes van de *Stylops* vrouwtjes te zien.

De volgende vondsten waren die van een kolonie van *Andrena flavipes* met de broedparasiet *Nomada fucata*. De heuvel wordt vrij intensief door publiek bezocht. Delen die buiten de paden om vaak belopen worden blijven kaal of schaars begroeid. Op deze kale delen zat een kolonie van *A. flavipes* van redelijke omvang. *N. fucata* was er volop aanwezig, speurend en zoekend over deze kolonie. De verspreidingskaart in de Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Peeters et al. 1999) laat zien dat *A. flavipes* slechts uit drie atlashokken uit de noordelijke drie provincies bekend was (excl. de Waddeneilanden). Kennelijk heeft deze in de zuidelijke helft van Nederland zo algemene soort zich toch langzamerhand kunnen uitbreiden. Andere leuke waarnemingen waren *Nomada ferruginata* en *Andrena denticulata*.

Wat beheer betreft laat men op de meeste delen van de heuvel alle vegetatie staan. Wilgen worden niet geknot, waardoor bijvoorbeeld *A. praecox* zich er goed kan handhaven. Veel wilde planten komen tot bloei en worden niet weggemaaid. Dit is



voor bijen zeer gunstig.

In het voorjaar bloeit er vooral klein hoefblad (*Tussilago farfara*), groot hoefblad (*Petasites hybridus*), paardenbloemen (*Taraxacum* sp.), hondsdrif (*Glechoma hederacea*) sleedoorn (*Prunus spinosa*) en wilg (*Salix* sp.).

Later in het jaar bloeit er veel braam en staat er ook boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*) waar ik *A. denticulata* op aantrof en bosandoorn (*Stachys sylvatica*) waar ik *Anthidium manicatum* op aantrof. In totaal heb ik 35 soorten op en rond de heuvel kunnen waarnemen.

### **Duurswouderheide (Friesland)**

Een gebied dat er op de kaart al zeer veelbelovend uitzag was de Duurswouderheide schuin gelegen onder Bakkeveen bij Waskemeer. Het gebied bestaat uit door bossen en weilanden omgeven heidevelden met grote vennen en plassen. Rondom de heidevelden en plassen bevinden zich zandpaden. Ik heb dit gebied driemaal bezocht, eenmaal individueel en samen met B.

Padberg en H. Beers (Groningen). In totaal zijn er 45 bijensoorten gevonden, waarvan enkele hieronder genoemd worden, samen met een blaaskopvlieg (Diptera: Conopidae).

#### ***Bombus cryptarum*.**

Twee koninginnen op bloeiende wilgen. Ik kwam de soort nog één keer tegen in een ander wit atlashok, bij Surhuisterveen (Friesland), daar echter in de bebouwde kom. Elke vondst van deze hommelse soort lijkt me noemenswaardig aangezien het verspreidingsbeeld nog completer gemaakt moet worden (Peeters et al. 1999).

#### ***Bombus jonellus***

Vijf koninginnen op bloeiende wilgen, overigens ook gevangen in één ander wit atlashok bij Annen (Drenthe).

#### ***Andrena fulvida***

Eén vrouwtje op tormentil (*Potentilla erecta*).

#### ***Andrena ruficrus***

Meer vrouwtjes op paardenbloem (*Taraxacum* sp.).

#### ***Lasioglossum punctatissimum***

Eén gestylopiseerd vrouwtje. Geen zeldzame gastheer, maar wel de parasiet *Halictonoxenos tumulorum* (Strepsiptera: Stylopiidae).

#### ***Nomada striata***

Eén vrouwtje, vliegend over een zandpad. *Conops vesicularis* (Diptera: Conopidae) Eén vrouwtje op bloeiende wilg. Voor deze blaaskopvlieg is als gastheer *Bombus muscorum* bekend, deze is hier echter niet aangetroffen. De Boer (2003) noemt de soort eerder van Bakkeveen, eveneens op bloeiende wilgen. In Nederland is slechts een tiental vindplaatsen bekend, maar kan plaatselijk algemener zijn (De Boer 2003).

### **Overige noemenswaardige waarnemingen uit andere witte hokken**

#### ***Anthophora furcata***

Een mannetje en een vrouwtje te Buitenpost (Friesland).

#### ***Melitta leporina***

Eén vrouwtje bij Zoutkamp (Groningen).

#### ***Nomada fulvicornis* (foto)**

Eén vrouwtje bij Surhuisterveen (Friesland). Zeer weinig vindplaatsen van deze soorten in de noordelijke helft van Nederland (Peeters et al. 1999). *N. fulvicornis* heb ik ook waargenomen in de stad Groningen (Sterrebos).

#### ***Coelioxys inermis***

Eén vrouwtje in de heemtuin te Muntendam (Groningen) bij een grote aangelegde nestwand voor bijen, waar zeer veel *Megachile lapponica* in nestelde.

### **Conclusie**

Het inventariseren van de witte hokken is een succes gebleken, gebieden die anders slecht of niet onderzocht worden blijken toch verrassende resultaten te geven en dra-



gen bij aan een beter beeld van de Nederlandse bijen.

### Literatuur

- De Boer, E.P., 2003. De Blaaskopvliegen (Diptera: Conopidae) van Fryslân. - *Twirre* 14: 1.  
Peeters, T.M.J., I.P. Raemakers, & J. Smit, 1999. Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). - *European Invertebrate Survey Nederland*, Leiden, 226 p.

A. Loonstra, Rode Kruislaan 35, 9728 CT Groningen, [ajloonsta@hotmail.com](mailto:ajloonsta@hotmail.com)

## Nogmaals parasiet of parasitoïd

Kees van Achterberg

In *Bzzz* 24 bediscussieert René Veenendaal de belangrijke termen “koinobiont” en “idiobiont”, evenals de definitie van “parasitoïd”. Voor het laatste voeg ik een vertaald hoofdstuk toe uit een nog te publiceren boek over Hymenoptera.

### Koinobiont en idiobiont

Helaas worden de termen “koinobiont” en “idiobiont” onjuist gedefinieerd (zie Askew & Shaw 1986 en Gauld & Bolton 1988). Een koinobionte parasitoïd staat toe dat de gastheer zich verder ontwikkelt na de parasitering, terwijl een idiobionte parasitoïd direct de gastheer consumeert. Met andere woorden een idiobiont gedraagt zich als een predator. Een koinobiont heeft na de parasitering een sterk vertraagde ontwikkeling om de gastheer de kans te geven zich verder te ontwikkelen tot het moment dat er voldoende voedsel is voor een geslaagde ontwikkeling van de parasitoïd. Ovo-pupale of ovo-larvale koinobionte parasitoïden (zoals diverse Braconidae: Opiinae, Alysiinae, Braconinae en Ichneumonidae: Ichneumoninae) zijn afgeleide parasitoïden omdat de gastheer zich nog kan verpoppen en daarmee beschutting biedt aan de parasitoïd, tevens leidt dit tot de maximale hoeveelheid voedsel. Bij de Aculeaten wordt soms de onnodige term “pseudoparasitoïden” gebruikt voor de soorten die geen nest construeren, één prooi per larve hebben, de prooi niet verslepen en slechts tijdelijk verlammen (zoals voorkomt bij Scoliidae, Crabronidae en Pompilidae). Het zijn slechts normale idiobionte ectoparasitoïden, zie ook de volgende paragraaf.

### Parasiet of parasitoïd?

De letterlijke mening van het woord “parasiet” (namelijk iemand die “eet naast de ander”) is te vaag voor een goede definitie. De term wordt algemeen gebruikt om aan te geven dat er sprake is van strikte (= obli-