

Is de heidehommel *Bombus humilis* terug in Gelderland?

Stijn Schreven

Inleiding

Op 21 mei 2013 werd een apart gekleurde hommelmkoningin gefotografeerd in natuurgebied De Bruuk bij Groesbeek (Ac. 194-419), tijdens opnamen voor het tv-programma BuitenGewoon van Omroep Gelderland. Beoordeling van de foto's leidde tot de conclusie dat het een heidehommel *Bombus humilis* was (Fig. 1). Dit zou de eerste Gelderse heidehommel zijn sinds 1965. In dit artikel wordt deze fotodeterminatie ter discussie gesteld, wordt ingegaan op de vondst en de verspreiding van de heidehommel in Nederland en Noordrijn-Westfalen.

Vondst in De Bruuk

De opnamen van BuitenGewoon zouden de flora en bijen belichten van De Bruuk, een gebied dat bekend staat om haar heischrale en blauwgraslanden. Voor het verhaal over bijen en hommels ben ik benaderd door de regisseur van het programma.

De dag was met 15 graden en bewolking te koud voor wilde bijen, maar in een heischraal grasland vlogen verschillende hommels op het bloeiende heidekartelblad. Naast veenhommels, tuinhommels en akkerhommels vloog er een egaal lichtbruine hommel met rossige rug. Het dier is gevangen, gefotografeerd en gefilmd. Omdat ik het vermoeden had dat het om een koningin van *Bombus muscorum* ging, heb ik het dier later weer vrijgelaten: verzameling van een voorjaarskoningin zou de kans op vestiging van een zeldzame soort direct verkleinen. In een e-maildiscussie met Ivo Raemakers en Theo Peeters kwamen we op basis van het fotomateriaal tot *Bombus humilis*.

Determinatie

Maar hoe zeker is de determinatie van *Bombus humilis* vanaf foto's? De soort staat bekend om zijn variabiliteit, evenals de zeer gelijkende akkerhommel *B. pascuorum*. Toch worden op verschillende internetfora (bv. aktion-hummelschutz.de/forum, forum.hymis.de, forum.waarneming.nl) dieren door deskundigen vanaf foto's gedetermineerd als *B. humilis*. In Nederland komen twee kleurvormen het meest voor, een donkere en een lichte vorm (Peeters et al. 2012). De lichte



Fig. 1. Hommelkoningin, mogelijk van *Bombus humilis*, in een potje. Foto Stijn Schreven.

vorm is geheel lichtbruin met rossige beharing op het borststuk en tweede tergiet. De foto's van de koningin uit de Bruuk tonen een hommel die geheel lichtbruin behaard is, met een rossig behaarde borststukrug en vuilwit behaarde flanken. De haarkleur op het achterlijf varieert met de invalshoek maar blijft altijd vrijwel geheel lichtbruin en soms lijkt vanaf tergiet 2 de beharing rossiger – echter niet zo uitgesproken rossig als de typische lichte vorm van *B. humilis* in Nederland. Één invalshoek lijkt een inmenging van zwarte haren te tonen naar de zijkanten van de tergieten 2 en 3 – waarmee het dier meer op een uitzonderlijk lichte *B. pascuorum* zou lijken.

Buiten de variabele verschillen in kleurpatronen van de lichaamsbehaaring, zijn er betrouwbaardere verschillen in enkele details. In de lezing van Mervyn Roos op de studiedag van de sectie in 2010 werden de verschillen tussen *Bombus muscorum*, *B. humilis* en *B. pascuorum* overzichtelijk naast elkaar gezet. *Bombus humilis* verschilt van *B. pascuorum* en *B. muscorum* in de bestippeling van het voorhoofd: bij *B. pascuorum* en *B. muscorum* is deze grof en dicht, bij *B. humilis* grof maar minder dicht en met een onbestippelde, glanzende zone voor de middelste ocel. Amiet (1996) noemt daarnaast de kleur van de lange haren op tergiet 6 als onderscheidend kenmerk (Tabel 1). Helaas zijn zowel de bestippeling op het voorhoofd als de kleur van de haren op het eindtergiet niet te beoordelen vanaf de foto's van de koningin uit De Bruuk.

Tabel 1. De verschillen in overzicht (uit Amiet 1996 en Roos 2010).

	<i>Bombus muscorum</i>	<i>Bombus pascuorum</i>	<i>Bombus humilis</i>
Borststuk	Haren op borststuk kort en van gelijke lengte ("geschoren").	Haren op borststuk van verschillende lengte.	
Voorhoofd	Bestippling grof en zeer dicht, vrijwel geen kaal glanzend gebied zichtbaar.		Bestippling grof maar minder dicht, duidelijk kaal glanzend gebied zichtbaar.
Tergiet 3	Haren aan zijkant tergiet 3 verrijzen vanaf bultjes.	-	Haren aan zijkant tergiet 3 verrijzen vanuit samenvloeiende putjes.
Tergiet 6	-	Lange haren in midden licht, aan zijkanten vaak zwart.	Lange haren in midden zwart.

Verspreiding

Momenteel komt de heidehommel in Nederland alleen nog lokaal voor in Noord-Brabant en de drie noordelijke provincies, voornamelijk Drenthe (Peeters et al. 2012). Ze staat daarmee als "bedreigd" op de Rode Lijst (Peeters & Reemer 2003). De soort is al sinds 1965 niet meer gezien in Gelderland, en nog nooit in De Bruuk. De Bruuk is weliswaar klein (100 hectare) maar heeft geschikt leefgebied voor de soort. Hiertegenover staat dat *Bombus pascuorum* de meest algemene hommel is in De Bruuk, met een grote variatie van kleurvormen in het gebied, waaronder zeer lichte vormen. Bij een later bezoek op 31 mei 2013 waren veel hommels actief rond het volop bloeiende moeraskartelblad, maar werd geen *Bombus humilis* gevonden. Wel werd een egaal lichtbruine werkster van *B. pascuorum* verzameld.

In aangrenzend Duitsland is *Bombus humilis* ook sterk achteruitgegaan. De soort staat op de Rode Lijst van Noordrijn-Westfalen als "met uitsterven bedreigd" (Esser et al. 2010). Op een paar kleine populaties in de Eifel na is het beeld pessimistisch (persoonlijke mededeling Jürgen Esser 2014). In 2005 is een werkster of koningin gezien in een natuurgebied bij Wesel, wat niet uitsluit dat er in het Niederrheinisches Tiefland nog een kleine populatie voorkomt. Van de Nederlandse en Duitse locaties liggen de Strabrechtse Heide (NB) en Wesel het dichtst bij De Bruuk, respectievelijk 47 en 43 km ervan verwijderd (hemelsbreed gemeten in GoogleEarth). De populaties in de Eifel en Drenthe (Dwingelderveld) liggen met respectievelijk 110 km en 120 km een stuk verder weg.

Conclusie

De determinatie van de koningin uit De Bruuk is helaas niet zeker. De fotokenmerken sluiten zowel *B. humilis* als *B. pascuorum* niet uit, hoewel de geraadpleegde deskundigen (I. Raemakers, T. Peeters en J. Esser) bevestigen dat het om *Bombus humilis* kan gaan. De historie pleit voor akkerhommel (de meest algemene en variabele bekend uit de regio), maar het gebied is ook geschikt leefgebied voor heidehommel.

De enige stap die een antwoord kan geven is om het gebied te blijven bezoeken. Daarbij is het noodzakelijk verdachte dieren te verzamelen, bij voorkeur werksters of mannetjes om de populatie niet te schaden. Van koninginnen zouden de details op voorhoofd en eindtergiet gefotografeerd kunnen worden.



Fig. 2. *Bombus humilis*?, koningin. Foto Stijn Schreven.

Dankwoord

Ik bedank Theo Peeters en Ivo Raemakers voor hun medewerking bij de determinatie en verdere feedback op de tekst. Het idee voor de tabel kwam van Theo Peeters. Jürgen Esser bedank ik voor determinatie en voor de verspreidingsgegevens uit Noordrijn-Westfalen.

Summary

On the 21st of May 2013, a bumblebee queen was photographed and filmed in nature reserve De Bruuk, in the province of Gelderland. Later photo identification lead to the conclusion that it was a light colour morph of the Brown-banded carder bee *Bombus humilis*. If identified correctly, this would be the first sighting of the species in Gelderland since 1965. But the picture-based identification is questionable, since no indisputable diagnostic features could be seen clearly on the pictures. Historically, the queen is more

likely to belong to the related *Bombus pascuorum*, which is the most abundant bumblebee in the area and shows a large variation in colour morphs within the area. However, the area contains suitable habitat for *B. humilis*. Nearest known populations of *B. humilis* are about 45 km removed from the site.

Naschrift

De vondst kwam vorig jaar op verschillende media in het nieuws (natuurbericht.nl, TV Gelderland Nieuws, weblog van Staatsbosbeheer); de aflevering van BuitenGewoon is 10 september 2013 uitgezonden en is terug te zien op <http://www.omroepgelderland.nl/web/uitzending-gemist-5/tv-1/programmas/programma.htm?p=BuitenGewoon>.

Literatuur

- Amiet, F. (1996) Hymenoptera, Apidae. 1. Allgemeiner Teil, Gattungsschlüssel, die Gattungen *Apis*, *Bombus* und *Psithyrus*. - Insecta Helvetica, Fauna 12, 98 p.
- Esser, J., M. Fuhrmann en C. Venne (2010) Rote Liste und Gesamtartenliste der Wildbienen und Wespen (Hymenoptera: Apidae, Crabronidae, Sphecidae, Ampulicidae, Pompilidae, Vespidae, Tiphidae, Sapygidae, Mutillidae, Chrysididae) Nordrhein-Westfalens. - Ampulex 2: 5-60.
- Peeters, T.M.J. en M. Reemer (2003) Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (Apidae s.l.), Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. - EIS Nederland, Leiden.
- Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, C. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos en M. Reemer (2012) De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). Natuur van Nederland 11. Naturalis Biodiversity Center & EIS-Nederland, Leiden, 544 p.
- Roos, M. (2010) Kenmerken van Nederlandse hommels. Presentatie tijdens studiedag NEV-sectie Hymenoptera, 23 januari 2010, Zoölogisch Museum Amsterdam.