



Hommel met wit kontje. Foto Natalia van D

Ook hommels migreren

Tekst Henk van der Scheer

Eind vorig jaar publiceerde bestuivingsonderzoeker Thijs Fijen van de Wageningen Universiteit een artikel over migrerende koninginnen van hommels die mogelijk wel honderden kilometers trekken (Fijen, 2020). Waarnemingen daarover verkreeg hij uit totaal onverwachte hoek, namelijk van oplettende vogelaars op telposten die de voorjaars trek van migrerende vogels registreren. Op sommige dagen zagen ze ook veel hommelmengelingen langs zoemen. Die trek van hommelmengelingen is eigenlijk geen echte migratie, heen en weer van winterverblijf naar broedgebied in de zomer, maar wordt toch migratie genoemd. De vraag rijst dan ook of er een trek van hommels in de herfst is die de 'andere' kant op gaat.

Gemerkte hommels uit Utrecht

In 1996 schreven onderzoekers van de Universiteit Utrecht dat mannetjes van de aardhommel het nest uitvliegen om er nooit meer in terug te keren (Velthuis e.a., 1996). Na een dag of tien zijn ze geslachtsrijp en zetten ze in een grillig gevormde cirkel van tientallen meters doorsnee geurmerken af op bloemen,

takjes en stenen. Vliegbanen van verschillende mannetjes kunnen elkaar kruisen en deels overlappen. Gedurende een paar weken vliegt een mannetje vele malen per dag dezelfde route en ververst hij ondertussen zijn geurmerken. Die geurmerken dienen om jonge koninginnen aan te trekken. Jonge koninginnen zijn na vijf dagen geslachtsrijp en verlaten dan het nest en komen daarin niet meer terug. Ze gaan op zoek naar de geurmerken van een mannetje en blijven daar zitten wachten tot het mannetje langs komt. De ontmoeting leidt tot paring die 15-20 minuten kan duren. De mannetjes gaan niet dood na de paring, zoals bij de honingbij, maar blijven hun baantjes vliegen in de hoop opnieuw een jonge koningin te ontmoeten. Koninginnen paren slechts éénmaal in hun leven met één mannetje en gaan dan op zoek naar een winterslaapplaats. Onderzoek naar inteelt als gevolg van paring tussen broer en zus leerde dat gemerkte mannetjes tot wel tien kilometer van hun nest weg kunnen vliegen en daarmee kilometers bij het nest vandaan hun geurmerken afzetten. Dat voorkomt in verreweg de

meeste gevallen dat broer en zus elkaar tegenkomen, mede omdat jonge koninginnen kennelijk dicht bij het nest blijven. Van de gemerkte koninginnen werden er maar drie terug gezien: twee redelijk dichtbij en één op ongeveer 3 km afstand van de plek waar ze waren losgelaten. Koninginnen paren vermoedelijk dichtbij de plaats waar ze worden geboren en zoeken dan een schuilplaats op om de winter door te komen, menen de onderzoekers.

Vliegen boven water

Na de winter vliegen hommels misschien over grotere afstanden, menen de onderzoekers uit Utrecht. Ze berichten over een melding uit Finland (Mikkola, 1984) en meldingen van zeilers op het IJsselmeer die in het voorjaar hommels hebben waargenomen die op hun boot uitrustten en na verloop van tijd weer verder vlogen. De melder uit Finland stak op een voorjaarsdag met de veerboot de Finse Golf over van Tallinn in Estland naar Finland. Er stond een flinke wind uit het zuidoosten en de luchttemperatuur in Finland was die dag net boven de 20 °C. Halverwege de reis, zo'n 20 km

van de Finse kust, zag hij insecten uit Finland recht tegen de wind in vliegen. Sommigen streken neer op de veerboot en zo herkende hij enkele soorten wespen en hommels. Dat moeten dan koninginnen zijn geweest, gezien de tijd van het jaar.

Migratie

Hommels trekken niet in groepen en formaties zoals vogels, maar reizen individueel. Dat zou de reden kunnen zijn dat massale migratie van hommelmengelingen door biologen amper wordt opgemerkt. De trek van vogels wordt al vele jaren gevolgd door waarnemers in diverse landen in Europa en Amerika. Met name langs de westkust van Europa zijn telposten ingericht en de resultaten worden vastgelegd in de database van trektellen.org. Afhankelijk van de interesses van de waarnemers worden ook andere migraties vastgelegd, zoals die van hommelmengelingen. De meerderheid van dergelijke waarnemingen komt uit Nederland en wordt hier gedaan in de eerste helft van april. In de database komen tien teldagen voor in de periode 2005-2020 met duizenden vliegende hommelmengelingen per dag. Vliegdagen kenmerken zich door mooi vliegweer, relatief warm voor de tijd van het jaar, zonnig en met een zacht windje meestal naar de kust gericht. Maar de hommelmengelingen kunnen ook grote watermassa's oversteken zoals de waarneming uit Finland laat zien. Ook vermeldt Fijen dat hommelmengelingen zijn gezien op lichtschepen op zee die vaarroutes markeren.

Onderzoek aan mitochondriaal DNA bij hommels in IJsland laat zien dat verschillende soorten afkomstig zijn van het Europese continent. Die zijn kennelijk de oceaan overgestoken vanaf het vasteland. Omdat het ook op IJsland warmer wordt kunnen de hommelmengelingen daar zich uitbreiden. Koninginnen van meerdere hommelmengelingen migreren. Tijdens de vlucht zijn vliegende hommelmengelingen moeilijk te determineren. Daar komt nog bij dat sommige soorten sterk op elkaar lijken, zoals hommels met een wit kontje. Dat betreft de aardhommel (*Bombus terrestris*), de veldhommel (*B. lucorum*) en de grote tuinhommel (*B. ruderatus*). In frequentie werden steenhommels (*B. lapidarius*), die meestal wat later trekken, minder vaak gezien. En af en toe werden nog andere soorten waargenomen zoals de boomhommel (*B. hypnorum*), de weidehommel (*B. pratorum*) en de akkerhommel (*B. pascuorum*).

Waarom trekken hommelmengelingen?

Waarom hommelmengelingen trekken weten we eigenlijk niet. Eén van de veronderstellingen is dat ze naar regio's vliegen waar nog voldoende nestplaatsen te vinden zijn. Als daar een tekort aan is gaan de koninginnen met elkaar het gevecht aan om een

plek. Andere verklaringen voor migratie van hommelmengelingen zijn het vermijden van koude winters, minder kans op ziektes, het ontsnappen aan parasieten en vijanden en het opzoeken van gebieden met veel voedselbloemen. De consequentie van het migreren is dat er uiteindelijk ook een aantal hommelmengelingen terecht komt in gebieden met intensieve landbouw om daar bestuiving te realiseren. Natuurgebieden vlak bij landbouwgebieden zijn daardoor mogelijk minder belangrijk dan gedacht. Er zou dan ook structureel meer onderzoek moeten komen naar het trekgedrag van hommelmengelingen. ●

Literatuur

- Fijen, T.P.M., 2020. Mass-migrating bumblebees: An overlooked phenomenon with potential far-reaching implications for bumblebee conservation. *Journal of Applied Ecology* 00: 1–7.
- Mikkola, K., 1984. Spring migration of wasp and bumblebee queens across the Gulf of Finland (Hymenoptera: Vespidae and Apidae). *Notulae Entomologicae* 64:125-128.
- Vogeltrektellingen & ringvangsten. www.trektellen.nl
- Velthuis, H.H.W., Duchateau, M.J. en Mariën, J., 1996. De jacht op gemerkte hommels is weer geopend. *Bijen* 5(3):67-69.



Trek van ooievaars. Foto Fotoidea_Visual