

Waarneming van op luizen (Aphididae) foeragerende hommels (Apidae: *Bombus*)

Kees Goudsmits

Inleiding

Op 6 juni 2016 viel een druk gezoem op bij een wilg in mijn tuin in Zeist. De wilg was allang uitgebloeid en het vingerhoedskruid (*Digitalis purpurea*) aan de voet ervan trok slechts een enkele hommelm. Het geluid bleek afkomstig van hommels die druk over takken, stammen en luizenkolonies liepen of soms stil met hun tong de honingdauw aan het zuigen waren. Ik zag dit verschijnsel voor het eerst, wat vragen oproep, waar op in zal worden gegaan.

Het betrof minimaal elf exemplaren aardhommel s.l. (*Bombus terrestris* s.l.) en twee boomhommels (*Bombus hypnorum*) waarvan het grootste deel werksters waren. Op 16 juli lag onder de wilg een dode werkster *Bombus lucorum* dus mogelijk betreft het deze soort uit de aardhommel-groep. Ook veel vliegen (Syrphidae en Muscidae) en mieren (Formicidae) kwamen op de honingdauw af en een gehakelde aurelia (Lepidoptera: *Polygonia c-album*).

Hoewel de hommels ook over de luizen zelf liepen, en er dan een “wave” door de kolonie ging, is niet waargenomen dat de luizen werden “gemolken”. De honingdauw werd van takken, stammetjes, bladeren en andere vegetatie onder de boom opgenomen. De boom betreft een schietwilg (*Salix alba*) en is een kloon waarvan er twee in mijn tuin staan. In 2015 zat op de tweede kloon een grote kolonie van ogenschijnlijk dezelfde soort luizen, die net als in 2016 op de stam en takken zaten en niet op de bladeren. Er waren toen geen hommels aanwezig, maar in de nazomer werd druk gefoerageerd door limonadewespen (Vespidae: *Vespula vulgaris*/ *V. germanica*), waarvan ik er toen zo’n 45 op een moment telde.

Mijn inschatting is dat deze luizen een grote “melk-productie” hebben, aangezien er constant fijne druppeltjes uit de kolonie neerkwamen. Honingdauw is een darmafscheiding van luizen die zich voeden met plantensappen. Het bestaat voor negentig procent uit suiker en bevat verder veel eiwit en is een belangrijke voedingsbron voor allerlei wespen en mieren (Peeters et al. 2004).

Het foerageren van de hommels hield een week aan en het nam steeds meer af. Oorzaak hiervan was de

predatie van luizen door huismussen (*Passer domesticus*), die ik deze week voor het eerst veel in de tuin en wilgen had. Toen de mussen verdwenen waren, waren er nog nauwelijks luizen aanwezig.

Vragen die bij mij opkwamen zijn:

Is het oplikken van honingdauw door hommels inderdaad een zeldzaam verschijnsel?

Zijn er verklaringen te vinden voor dit uitzonderlijke gedrag?



Fig. 1. *Bombus* sp. bij de luizen op de wilg. Foto Kees Goudsmits.

In de literatuur is weinig te vinden over dit gedrag bij hommels. Echter in Peeters et al. (2012) staat dat werksters van *Bombus pascuorum*, *B. hypnorum*, *B. lucorum* en *B. terrestris* regelmatig zijn aan te treffen op bladeren van fruitbomen, waar zij de zoete afscheiding van bladluizen (honingdauw) oplikken.

Edie Jolley maakt een melding op de website van het foerageren van hommels op luizen (www.bwars.com) in 2007 op twee plaatsen in het Verenigd Koninkrijk. Beide keren vonden ook in juni plaats en het ging om aardhommel s.l. en steenhommel (*Bombus lapidarius*) op de ene plek en alleen aardhommel s.l. op de andere. Op beide plekken ging het om honingdauw van luizen die op wilgen zaten en Jolley vermoedde dat het om de Giant willow aphid (*Tuberolachnus salignus*) ging. Dat is de dromedarisluis in het Nederlands, een grote luis en de afbeeldingen lijken sterk op de soort uit mijn tuin. Naast de overeenkomsten was er in mijn tuin ook een duidelijk verschil met de Engelse situatie: het weer. Op beide dagen was het koud en vochtig weer en voorgaande dagen waren regenachtig. De week van mijn observaties was het warm (20 tot 26 graden), de eerste vier dagen waren zeer zonnig en tegen het einde van de week was er meer bewolking met wat neerslag

(www.knmi.nl 2016). Mogelijk is ook het weer in de voorgaande maanden van belang. Peter van Helsdingen, arachnoloog, sprak in de radio uitzending van Vara's Vroege Vogels van 24 juli over een beroerd voorjaar, weinig insecten – behalve muggen – waardoor hij maar twee spinnen in zijn tuin telde. De natuur was in de war: sommige planten waren al snel uitgebloeid en andere bloemen waren laat. Hij vroeg zich af of honingbijen wel voldoende voedsel konden vinden. Het KNMI schrijft dat maart en april 2016 vrij koud waren. De gemiddelde temperatuur lag in april zelfs een graad lager dan die van december 2015! Dat zegt echter veel over de bijzonder zachte decembermaand. Echter Manja Kwak (2002) zegt dat hommels zich veel minder door het weer laten beïnvloeden dan bijvoorbeeld honingbijen. Ze zijn al actief bij een lage temperatuur (5 °C), bij wind en regen en van voor zonsopgang tot na zonsondergang. Floron meldt dat er in december twee keer zoveel plantensoorten bloeiden als in andere jaren (Sparrius 2016). Dat mogelijk ook het bloemaanbod een rol speelt wordt wellicht ondersteund door mijn eigen waarneming van 28 mei. Tijdens een 1000-soortendag in het Goois Natuurreservaat, zochten we naar bijen en ook zweefvliegen in Zanderij Craijlo en directe omgeving. Het was goed weer en heide, een zandige helling op het zuiden, vochtig schraal grasland, heischraal grasland en zoomvegetaties werden aangedaan. Echter zowel het aantal bijen als het aantal soorten viel tegen, was mijn indruk, zeker gezien de indrukwekkende biotopen, het mooie weer en tijd van het jaar. Wat verder opviel is dat er maar een paar plantensoorten volop bloeiden.

Het lijkt erop dat het foerageren op honingdauw bij hommels een uitzondering is en dat dit gedrag bij gebrek aan voldoende nectar ontstaat (Fruittelers maaien vaak bloeiende paardenbloemen en dergelijke onder de bomen weg zodat bestuivende insecten worden gedwongen op de fruitbloesem te foerageren. Zij creëren zodoende een minder divers en verarmd bloemaanbod). En met de treffende opmerking Van Helsdingen: “een beroerd voorjaar en de natuur is in de war”, lijkt er zich een afname van het bloemaanbod te hebben voorgedaan in soorten en aantallen bloemen en zijn de hommels wellicht gedwongen andere voedselbronnen aan te boren.

Hommels zijn daarbij grote zware insecten en het vliegen en foerageren zal dus veel energie kosten, met een grote voedselbehoefte tot gevolg. Zo bezoekt een hommeling individu per dag drie maal zoveel bloemen als een honingbij (Kwak 2002). De grote luizen in mijn tuin met de constante regen van honingdauwdruppeltjes, vormden daarvoor wellicht een tijdelijk geschikt alternatief.

Dankwoord

Hans Nieuwenhuijsen wordt bedankt voor het doorlezen van het stuk.

Summary

In June 2016 were bumble bees observed in the author's garden during one week, foraging on honeydew nearby aphid colonies in willows. The purpose was to elucidate if this was a frequently phenomenon and if the exceptional weather conditions in the previous months, and the correspondingly different and less floral offerings, have played a role in the choice of the bumble bees for honeydew.

Literatuur

- <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maanden.../2016/juni>
- Jolley, E., 2007. Fieldnotes on novel bumblebee foraging behaviour in Short Rotation Coppice willow crop. - www.bwars.com Bees, Wasps & Ants Recording Society.
- Kwak, M.M., 2002. Hommels als bloembezoekers: bestuivers en profiteurs. - Entomologische Berichten 62: 73-81.
- 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 M & M. Reemer, 2012. De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). Natuur van Nederland 11. - Naturalis Biodiversity Center & EIS-Nederland, Leiden, 544 p.
- Peeters, T.M.J., C. Van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. Van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera:Aculeata). Natuur van Nederland 6. - Naturalis Biodiversity Center & EIS-Nederland.
- Sparrius, L., 2016 Eindejaars plantenjacht 2015. - Floron-rapport 2016.1