

Wespen

In mijn tuin komen veel soorten wespen voor. De meeste zijn andere dan die behoren tot de ploovleugelwespen (*Vespidae*). Van die laatste groep zijn de gewone wesp en de Duitse wesp het meest voorkomend, maar ook diverse muurwespen (*Ancistrocerus*) en urntjeswespen (*Eumenes*) zijn bij mij actief. De ploovleugelwespen onderscheiden zich van andere wespen door de in ruststand opgevouwen vleugels in de lengterichting. In Nederland zijn er 17 geslachten van deze familie met ongeveer 60 soorten in totaal. De meeste leven solitair. In dit artikel zal ik het alleen hebben over enkele sociale wespen van deze familie: het betreft hier de gewone wesp, de Duitse wesp en de hoornaar.

Wespen en hoornaars zijn echte opruimers in de natuur en dus zeer nuttig. Voor het broed hebben ze dierlijke eiwitten nodig. Ze zijn in de zomer bij mij altijd bezig om dode honingbijen op te ruimen. Ze gebruiken alleen het borststuk (thorax) waarin onder andere de vliegspijeren zitten; de kop en het achterlijf worden voorafgaand aan het transport naar het nest afgebeten, omdat die geen voedingswaarde hebben. De gewone wesp (*Vespula vulgaris*) en de Duitse wesp (*Vespula germanica*), die bij mij in de buurt beide zeer algemeen zijn, kunnen voor bijenvolken behoorlijk lastig zijn als ze ook honing proberen te roven. Wespen en hoornaars eten als volwassen insect geen dierlijk voedsel meer. Ze hebben suikers nodig om de temperatuur van het broednest op peil te houden (circa 29°C). Via spiertrillingen wekken ze warmte op, waarvoor ze energie verbruiken. Honing is daarvoor een uitstekend product, maar ze halen ook graag suikers en andere stoffen uit vruchten en in mindere mate uit nectar uit bloemen. Daarnaast produceren de larven als afscheiding een voedingsstof bestaande uit suikers, aminozuren en eiwitten, voor koningin en werksters als overschot van het dierlijke voedsel. Hier is dus een soort omgekeerde ouder-kindsituatie. Immers, bij de zoogdieren geven de moederdieren melk aan hun jongen; hier geven de jongen complete voeding aan de volwassen insecten. Dit verschijnsel noemt men trophallaxis [vgl. Grieks: andere manier van voeden, red.]. Het is mogelijk ook een vorm van voedselopslag, niet in de raten zoals bij honingbijen, maar in de larven, zodat er altijd enige voorraad is. Zieke of doodgegene larven worden overigens verwijderd zonder deze nog als voedsel te

gebruiken. Van dode poppen worden wél de bruikbare delen weer aan de larven gevoerd.

Nesten

De hoornaar nestelt in onze streken meestal boven de grond. De nesten van gewone en Duitse wespen zitten juist dikwijls in de grond, maar ook veel in spouwmuren, holle bomen of gewoon vrijhangend aan bomen of struiken. In het laatste geval zijn het meestal prachtige bolvormige bouwsels, maar die kom je toch wat minder tegen in die vorm.

Wespennesten kunnen tot ver in het najaar actief blijven en wat broed aanhouden. Als het in november kouder wordt zijn de meeste nesten verlaten, want het wordt dan moeilijk de broednesttemperatuur van circa 29°C aan te houden. Er zijn in Nederland echter gevallen bekend van nog in december bezette nesten, hoewel dat wel uitzonderlijk is. Meestal zitten die dan beschut in spouwmuren en dat soort openingen, waarbij warmte van de directe omgeving ook het nest kan bereiken.

In tegenstelling tot de honingbij overwintert de wesp niet als volk. Alleen de koningin overleeft met haar eitjes en spermatea, die volgend jaar weer voor de nieuwe generatie wespen zorgen.

Gelijkenis?

Als imker heb ik al vele malen een melding gehad van een bijenzwerm die achteraf een wespennest bleek te zijn. De kennis over dit soort insecten is bij de leek gemiddeld nogal gering. Men verwacht gemakkelijk bijen en wespen, en dat is nog enigszins begrijpelijk, maar ook voor andere insecten ben ik wel opgetrommeld, omdat men meende met een bijenzwerm van doen te hebben. Ik heb ooit meegemaakt dat men mij paniekerig belde dat er een bijenzwerm in de tuin was. Ik laat ze dan meestal even vertellen hoe die er uitziet, en als ze dan een tros vermelden zijn het meestal wel honingbijen. Deze melding bleek te gaan over zweefvliegen die op bloeiende guldenroede zeer actief waren. Het waren er minstens een paar honderd. Toch hadden ze mij verteld dat ze op elkaar klonterden. Ik zag er geen enkele honingbij, maar het kostte mij veel moeite om deze personen te overtuigen van de volkomen onschuldigheid van de insecten in hun tuin. Ze durfden daar op die mooie zomermiddag niet te zitten, beducht als ze waren voor mogelijke steken. Het is ze niet geheel aan te rekenen,



2 Koningin Duitse wesp

want veel van de zweefvliegen waren zogenaamde blinde bijen (*Eristalis tenax*) en andere bijvliegen. Die heten niet voor niets zo. Ze lijken op het eerste gezicht inderdaad op bijen, maar missen de grotere antennen en dubbele vleugelparen. En hun vlieggedrag is geheel anders. Ze kunnen namelijk in de lucht stilstaan.

Onderscheid

Het onderscheid tussen bijen en wespen is niet zo moeilijk, maar ook daar heeft men dikwijls moeite mee. De kleur en de sterkte van de beharing zijn meestal voldoende duidelijk of het moest in een uitzonderlijk geval een wespbij (*Nomada*) zijn en dan is de verwarring begrijpelijk.

Iets moeilijker is het verschil tussen de Duitse en de gewone wesp. Bij de koninginnen is het vrij duidelijk, zeker als je het kopschild (clypeus) kunt bekijken. De Duitse wesp (fig. 3) heeft daar drie stippen en de gewone wesp een anker of pijlvormige donkere vlek (fig. 5). Het achterlijf van de Duitse wesp laat een rijtje zwarte pijlen zien (fig. 2 en 4) met daarnaast losse of gesteelde stippen. De gewone wesp heeft op het eerste tergiet (rugplaat) ook een zwarte pijl, maar die is breder. De volgende segmenten laten brede zwarte gekartelde banden zien (fig. 5). Op de figuren 4 en 5 zijn achterlijf en kop steeds van hetzelfde exemplaar.

Bij werksters van die twee wespensoorten is het onderscheid soms moeilijker. Bij de Duitse wesp is op het kopschild de bovenste stip soms een verticaal balkje (fig. 4), dat vastzit aan de bovenkant. De gewone wesp laat soms de pijlvorm op de kop niet



3 Koningin Duitse wesp, voorkant kop

compleet zien en als die verbrokkeld is kan het op drie stippen lijken. De achterlijftekening is dan doorslaggevend.

Mannetjeswespen zijn te herkennen aan de relatief lange antennen. In detail is het gemakkelijk: 13 segmenten voor een dar en 12 voor een vrouwtje. Bij de Duitse wesp van figuur 1 is te zien dat het eerste antennesegment (de schacht) aan de onderkant geel gekleurd is. Bij vrouwtjes is de gehele antenne zwart. Een vuistregel bij de herkenning is dat het, als de antenne duidelijk langer is dan de lengte van de voorpoot, een dar is.

Suiker

In het voorjaar zie je wespenkoninginnen net als hommels foerageren op bloemen. Ze komen alleen voor de suikers van de nectar. Die hebben ze nodig voor hun energie bij het bouwen van hun nesten van papier-maché en het aanleggen en onderhouden van het broed. De raten zijn ook gebouwd van gekauwde hout- en plantvezels, evenals de wanden, die in lagen worden opgebouwd en zo een zeer goede isolatie geven. De opening van het nest zit aan de onderkant. De raten zijn een soort schijven aan een middenstang. Ze hangen gestapeld horizontaal met loopruimte ertussen en hebben slechts cellen aan de onderkant, dus niet dubbelzijdig zoals bij honingbijen.

Zodra het broednest van de wespen in functie is, hebben de wespen een ruim aanbod van suikers en andere stoffen via de uitscheiding van de larven. In die tijd zie je ze dus minder op bloemen. In het najaar, als de nesten inkrimpen, vliegen de wespen



4 Werkster Duitse wesp



5 Werkster gewone wesp

graag op late bloeiers, zoals klimop, maar ook andere suikers ver-smaden ze niet. Zo kunnen ze pruimen en peren aanvreten voor de suikers en redelijk wat schade veroorzaken.

Hoornaar

De hoornaar (*Vespa crabro*) is in mijn omgeving schaars en dat is jammer want het zijn schitterende dieren. Ze zijn veel groter dan de andere papierwespen en hebben een duidelijk bruinrode kleur-tekening op kop en eerste tergiet. Het achterlijf is verder geel-zwart gekleurd. Er zijn nog enkele andere wespen met die kleurencombinatie, maar die zijn alle kleiner. Het mannetje van figuur 6 is ongeveer 3 cm lang; een koningin meet ongeveer 4 cm. Gewone en Duitse-wespenkoninginnen zijn 2,0 tot 2,5 cm lang; de werkers een stuk kleiner; darren zijn meestal groter dan wersters. Hoornaars zijn wespen die ook sociaal leven op dezelfde wijze als de hiervoor beschreven gewone wespensoorten. Hoewel ze in de volksmond niet die naam hebben, zijn ze minder agressief. Dat is niet geheel verwonderlijk, want ze zien er zeer indrukwekkend uit. Eén steek zou een paard kunnen doden, maar ook dat is een fabel. Je moet niet dichterbij komen dan ongeveer drie meter van het



6 Mannetje hoornaar op klimop

nest, want dan laten ze weten dat je daar niet welkom bent, maar op enige afstand dulden ze meer dan de andere sociale wespen.
e ahw@dds.nl

Natuur- en milieueducatie (1)

"Hoe maken de bijen zo'n korf, meneer?"

Ton Thissen

Voor zover mij bekend telt Nederland ruim honderd NME's – de afkorting staat voor Natuur- en MilieuEducatie. Veel van deze centra hebben naast allerlei andere projecten ook iets met bijen. Op zijn minst hebben ze een paar leskisten in huis, die voornamelijk aan scholen worden uitgeleend. Ook komt het voor dat deze centra contacten onderhouden met de plaatselijke of regionale imkervereniging. Imkers komen dan met hun voorlichtingsmateriaal naar het centrum, of ontvangen de schoolklassen op hun eigen stand zodat er ook bijen in het echt kunnen worden waargenomen. Bij uitzondering beschikt zo'n instelling over een eigen bijenstand. Een van de medewerkers is dan imker of er is een imkerbeheerder aangetrokken die de bijen verzorgt en de lessen voor zijn rekening neemt.

Natuur- en milieueducatie vindt in Arnhem via het CNME op twee stadsboerderijen plaats. De ene beschikt ook over een bijenstal, waar een plaatselijke bijenhouder imkert, de andere onderhoudt o.a. een insectentuin met insectenlokkende planten en met nestgelegenheid voor solitaire bijen. Het centrum heeft een leskist in de uitleen.

Op 8 juni ontmoet ik imker Cor Leep (1938) van de NBV-afdeling Arnhem/Velp op de stadsboerderij De Korenmaat, even buiten Arnhem. Hij heeft met zijn publiek – zo'n 25 scholieren – al kennis gemaakt en neemt hen mee naar zijn bijenstal achter in een boomgaard van de boerderij. Gelet op de uitwerpselen grazen daar op andere momenten schapen en geiten. De bijenstal is overigens van de stadsboerderij maar de bijen en de kasten zijn van Cor. Onder de pruimenbomen vlak voor zijn stal heeft hij zijn 'leslokaal' al ingericht. Door medewerkers van de boerderij zijn stobalen aangevoerd om op te zitten en Cor heeft op tafeltjes van alles en nog wat aan materiaal uitgesteld, o.a. de leskist van



Cor Leep in actie

het CNME. Aan een koord tussen twee pruimenbomen gespannen hangen allerlei platen en posters. Want Cor is niet van de werkboekjes, dvd's of practica zoals kaarsen en suikerwater maken.

De structuur van zijn voordracht

Cor vertelt gewoon over zijn bijen achter hem en beantwoordt vragen. Iedere vinger krijgt respons. Je zou er de draad van je verhaal door kwijtraken. Cor niet. De structuur van zijn voordracht zit in de wijze waarop zijn expositie is opgesteld. Na beantwoording van alweer een vraag hoeft hij zichzelf en de groep alleen maar de vraag te stellen: "Waar waren we ook al weer gebleven?" Alle vingers wijzen dezelfde kant op. Cor hoeft eigenlijk helemaal niets te onthouden. Hij kan gewoon doorvertellen. Totdat hem door een liefvallig meisje gevraagd wordt: "Hoe maken de bijen zo'n korf meneer?" Cor hapert even, denkt het verkeerd verstaan te hebben. Maar als het meisje iets stamelt over de toch wel erg kleine pootjes van de bijen, valt bij de bijenmeester het kwartje. Tja, zulke vragen kun je verwachten als je boeiend en vanuit de bij vertellen kunt. Cor kan dat.