

Hommels

Tekst: Milou van Silfhout

Weinig mensen zijn er van op de hoogte dat er naast de honingbij nog 357 andere soorten bijen voorkomen in Nederland. Hommels, die ook onder de bijen vallen, vormen hiervan maar een fractie met ongeveer 29 soorten in Nederland. Desondanks zijn ze goed bekend door hun opvallende uiterlijk: vrij groot en sterk behaard. Maar hoe leven ze nou precies? Hoe herken je een bepaalde soort? En wat als je een nest vindt in je tuin? In dit artikel nemen we u mee in de wereld van de hommel.

Levenswijze

Hommels hebben een volledige gedaanteverwisseling met vier stadia: ei, larve, pop en imago. De meeste hommels hebben een sociale levenswijze en dat is vrij bijzonder onder de bijen. Dit komt in Nederland verder alleen voor bij de honingbij. Een bevruchte koningin start in het begin van het voorjaar een nest. Alleen de koningin krijgt nakomelingen. Vrouwelijke nakomelingen worden de werksters genoemd. Zij verzamelen het voedsel en verzorgen de jonge larven. Tegen het einde van de zomer legt de koningin alleen nog eitjes waar nieuwe koninginnen en mannelijke hommels (darren) uit komen. De koninginnen paren waarschijnlijk maar eens in hun leven terwijl mannetjes dat vaker kunnen. Bij enkele soorten wordt er een soort kurk achtergelaten in het achterlijf

Bombus sp. maakt een gaatje in een lange bloembuis om bij de nectar te komen.
Foto: Alvesgaspar (CC BY-SA 3.0)



van het vrouwtje om te voorkomen dat zij nogmaals paart met een ander mannetje. Het mannetje vertoont paringsgedrag, variërend van het achterlaten van geurbanen tot het wachten voor het nest of bij een uitkijkpost. De copulatie kan 24 tot 180 minuten duren. Een volgroeid volk bestaat gemiddeld uit zo'n 200 tot 250 hommels die allemaal samenwerken om het volk gezond te houden. Het hangt van de soort af waar de hommels hun nesten maken; dat kan in de grond zijn, in oude verlaten holen of in graspollen.

Foeragegedrag

Alhoewel de meeste hommels niet heel specifiek op zoek zijn naar bepaalde planten, zijn er toch vier plantenfamilies die van groot belang zijn voor de hommel: vlinderbloemen (bijvoorbeeld klaver), lipbloemen (bijvoorbeeld dovenetel), ruwbladigen (bijvoorbeeld vergeet-mijnietje) en bremraapfamilie (bijvoorbeeld ratelaar). Het verschilt per soort of ze dan voor een enkele plantensoort gaan of kiezen voor een breder assortiment. Het verschilt ook per soort hoe ver een werkster kan foerageren; zo kan de aardhommel (*Bombus terrestris*) binnen een straal van drie kilometer van het nest op zoek gaan naar voedsel. Het zijn echte krachtpatsers en kunnen tot wel 60% van hun eigen lichaamsgewicht aan stuifmeel met zich meedragen. In tegenstelling tot de honingbij, die een gecompliceerde dans uitvoert om andere werksters te laten we-

ten waar ze voedsel heeft gevonden, heeft de hommel een meer eenvoudige manier om te communiceren. Door tegen andere hommels aan te botsen en feromonen uit te scheiden laat ze weten dat ze voedsel gevonden heeft, maar ze kan niet precies laten weten waar het voedsel is.

Koekoekshommels

In Nederland komen naast de sociale hommels ook nog zeven soorten koekoekshommels voor. Koekoekshommels hebben een hele bijzondere levensstijl. Ze nemen namelijk een bestaande kolonie van een andere soort over. Door deze aanpassing zijn ze niet meer in staat zelf pollen te verzamelen en hun broed te verzorgen. Ook is er geen onderscheid meer tussen koninginnen en werksters. De koekoekshommel infiltreert het gastheernest door een geur uit te scheiden die overeenkomt met de geur van de gastheerhommels. Zo kan ze (meestal) ongehinderd op zoek naar de koningin van het bestaande nest. Het verschilt per soort wat er dan gebeurt: ze kan de koningin doden, verjagen of zelfs met haar samenleven. De werksters van het gastheernest zullen de koekoekshommel nu behandelen als hun eigen koningin. Ze zullen haar voeden en haar nageslacht verzorgen.

Vijanden

De hommel kent naast de koekoekshommel nog meer natuurlijke vijanden. Vogels als bijeneters, maar ook veel zoogdieren waaronder dassen en muizen, zijn gek op hommels. Tevens zijn er andere insecten die parasiteren op hommels. De larven van de hommelnestmot leven in het nest van de hommel en eten daar de was op. Blaaskopvliegen leggen hun eitjes op de hommel, waarna de larven hen van binnenuit opeten.

Soorten

In Nederland zijn 29 hommelsoorten bekend, maar een aantal hiervan zijn erg zeldzaam. Het lijkt misschien makkelijk om hommels te herkennen, maar veel soorten lijken erg op elkaar en zelfs binnen een soort kunnen de kleurpatronen verschillen. Daarnaast zien vrouwtjes en mannetjes er ook vaak anders uit. Voor een goede determinatie moet je onder het

binoculair kijken naar specifieke eigenschappen. Soms moet er zelfs naar de genitaliën worden gekeken om te bevestigen welke soort het is. We zullen een paar veelvoorkomende soorten bespreken.

Aardhommel

Bombus terrestris



Foto: Vera Buhl (CC BY-SA 3.0)

De aardhommel is te herkennen aan een gele band op zijn borststuk en nog een gele en een witte band op het achterlijf. De nesten zijn flink: er zijn nesten bekend van 100 tot wel 1000 individuen. Normaliter nestelen aardhommels ondergronds tot anderhalve meter diep, maar ze kunnen ook gevonden worden in bijvoorbeeld spouwmuuren. De aardhommel is de talrijkste soort in stedelijke gebieden en ook in de rest van Nederland is het een zeer algemene soort. De aardhommel heeft een zeer korte tong en is daarom gedwongen een andere manier te zoeken om nectar te verkrijgen uit diepe kelken. Ze maken gaatjes in de basis van de kelk of bloembuis waardoor ze de nectar alsnog uit de bloem kunnen zuigen. Deze hommelsoort wordt ook veelvuldig ingezet in de glastuinbouw voor het bestuiven van gewassen zoals tomaat. Het is een zeer geschikte kandidaat omdat ze een grote verspreiding heeft en in grote kolonies leeft. Ze kan makkelijk gekweekt worden en bestuift een hoop verschillende soorten gewassen.

Steenhommel

Bombus lapidarius

Steenhommels zijn compleet zwart op de achterlijfspunt na, deze is knalrood. De mannetjes hebben hierbij nog gele haren op het oranjegele gezicht en op de thorax. Steenhommels starten hun nesten voornamelijk ondergronds in verlaten holen van bijvoorbeeld muizen. Ze bouwen nesten van ongeveer 100-300 hommels en prefereren bloemen met een korte bloembuis aangezien ze een korte tong hebben. Het is een zeer sterke vlieger die zich zelfs bij harde wind en open velden nog steeds goed kan redden. De steenhommel foerageert voornamelijk op rode klaver, fruitbomen, paardenbloem, sleedoorn, wilgen en distels.



Foto: Ivar Leidus (CC BY-SA 4.0)

Tuinhommel

Bombus hortorum



Foto: Ivar Leidus (CC BY-SA 4.0)

De tuinhommel is te herkennen aan twee gele banden op de thorax en een enkele op het eerste achterlijfssegment. De achterlijfspunt is wit. Vrouwjes en mannetjes zien er hetzelfde uit. Ze hebben een erg lange tong, even lang als hun eigen lichaam. Dit stelt de tuinhommel in staat om bloemen te bezoeken met een lange bloembuis. Ze bouwen vrij kleine nesten op de grond van 50-120 hommels. De tuinhommel foerageert op kamperfoelie, witte dovenetel en gewone smeerwortel.

Veldhommel

Bombus lucorum



Foto: Gailhampshire (CC BY 2.0)

De vrouwjes zijn moeilijk te onderscheiden van de aards-hommel, daarvoor is een binoculair nodig. Ze hebben namelijk ook de gele band op de thorax en op het tweede segment van het achterlijf, en de achterlijfspunt is ook wit. Bij de mannetjes is het verschil wel goed te zien. Ze zijn sterk geel behaard op hun kop, thorax en het eerste deel van hun achterlijf. De tong van de veldhommel is erg kort en ze bezoeken daarom voornamelijk bloemen met korte bloembuizen, al staan ze er ook om bekend dat ze gaatjes maken in de basis van lange bloembuizen. De veldhommel lijkt ook de honigdauw van bladluizen op. Deze soort foerageert voornamelijk op gewone roklaver, paardenbloem en smeerwortel.

Akkerhommel

Bombus pascuorum



Foto: ©Entomart

De akkerhommel is over het hele lichaam bruin behaard met hier en daar zwarte haren. De soort is zeer variabel qua voorkomen. In Nederland zijn er zelfs twee ondersoorten bekend. *B. p. floralis* komt in heel Nederland voor en heeft lichte beharing; *B. p. moorseleensis* komt alleen in het westen voor en heeft een meer bruine beharing. De akkerhommel maakt kolonies van 60-150 hommels in graspollen, maar ook in verlaten holen. Ze foerageren op vlinder- en lipbloemen. De kleinste wersters kunnen ook op zeer kleine bloemen worden aangetroffen zoals fluitenkruid.

Weidehommel

Bombus pratorum



Foto: svdmolen (CC BY-SA 3.0)

De vrouwjes van de weidehommel zijn te herkennen aan de gele borstband en een gele band over het achterlijf. Bij de mannetjes zijn de kop en het lichaam ook geel behaard. In stedelijke gebieden is dit, ondanks de naam, een van de meest voorkomende soorten. De weidehommel maakt haar nest bovengronds in grasachtige vegetatie. De weidehommel foerageert voornamelijk op rode klaver, veldlathyrus en vogelwikke.

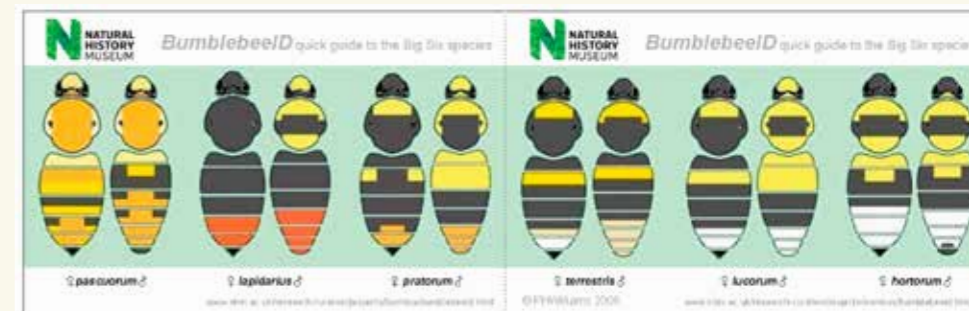
Bedreiging

Bijen en hommels zijn erg belangrijk voor de bestuiving van onze voedselplanten en dus ook voor onze economie. Er is een schatting dat bestuivers verantwoordelijk zijn voor een omzet van 153 miljard euro per jaar. Helaas gaat het niet goed met de hommels: 72% van alle hommelsorten is in aantal achteruit gegaan. Juist hommels zijn erg gevoelig, net als honingbijen, door hun sociale levenswijze. Als er een ziekte uitbreekt of als een koningin doodgaat, is de hele kolonie in gevaar. De toename van intensieve landbouw is een van de hoofdfactoren. Door enorme percelen met één soort gewas kunnen de hommels lastig voedsel zoeken en moeten ze vaak te ver vliegen om geschikte voedselplanten te vinden. Bovendien wordt de grond intensief bemest, waardoor bijvoorbeeld grassen snel groeien en daarmee bloeiende plantensoorten verdringen. Daarnaast verdwijnen er greppels, heggen en houtwallen waarin de hommels graag nestelen. Ook het gebruik van biociden is funest voor hommels.

Hommels zijn niet gevaarlijk voor de mens. Ze steken bijna nooit en slechts 1% van de gevallen ontwikkelt een allergische reactie op een hommelseek. Vindt u een nest in uw tuin, prijs uzelf dan gelukkig en laat het mooi zitten! Als er werkelijk gevaar voor de mens kan ontstaan, bel dan het KAD voor het beste advies. U kunt een hommelnest in de spouwmuur voorkomen door een metalen bijenbekje te plaatsen bij de ventilatieopeningen in de spouwmuur. Verder kan ik alleen maar aanraden om hommels in uw tuin te verwelkomen en te stimuleren, ze zijn namelijk heel erg nuttig. Met de app *Bee kind* kunt u nagaan hoe bij-vriendelijk uw tuin is en welke planten toegevoegd kunnen worden om de hommels en bijen een handje te helpen.

Bron

De Nederlandse bijen,
Theo M.J. Peeters e.a., 2012,
KNNV Uitgeverij



Snelle gids voor het identificeren van veel voorkomende hommelsorten.
©Paul Williams, Natural History Museum London
(www.nhm.ac.uk/research-curation/research/projects/bombus/)

Slimme beestjes

Ondanks hun primitieve manier van communiceren, zijn hommels zeker geen domme beestjes. Vorig jaar hebben wetenschappers van de Queen Mary University of Londen ze aangeleerd om te golven, en met succes! Ze hebben een arena gebouwd met in het midden een gat met suikerwater waar de bal naar toe moet. Als de bal in het gat ligt krijgen de hommels een beloning. Op verschillende manieren hebben ze geprobeerd om de hommels te leren wat de bedoeling was. Bijvoorbeeld door een nephommel aan een stokje de bal in het gat te laten duwen, en inderdaad, de echte hommels nam dit gedrag over. Het bleek niet alleen te gaan om het kopiëren van gedrag, de wetenschappers hebben ook kunnen aantonen dat de hommels de situatie analyseren. Met het aanbieden van drie balletjes op verschillende afstanden, kozen de hommels altijd voor het balletje dat het dichtst bij het gat lag. In de volgende link kunt u de hommels in actie zien, fascinerend!
www.newscientist.com/article/2122383-bees-learn-to-play-golf-and-show-off-how-clever-they-really-are/

Summary

Bumblebees are amazingly useful and beautiful creatures. They pollinate many crops and flowers, thus maintaining biodiversity and supporting our agriculture. They are social bees, with a queen that finds a nesting site and produces the offspring, while the female workers collect nectar and pollen and take care of the offspring. This is quite unique among Dutch bee species since most bees are solitary creatures. In total 29 species of bumblebees are recorded in the Netherlands. Identifying bumblebees is quite difficult. Species can appear very much alike and on the other hand within a species the colorations can differ. Furthermore, males and females often have different appearances. Unfortunately, many bumblebee species are at high risk of extinction. The decline of bumblebees is mostly due to intensification of agriculture which creates habitat fragmentation, food scarcity and a lack of nesting sites. So, if you find a bumblebee nest, cherish it! Plant flowers and create nest sites to help the bumblebees.