

Solitaire bijen

Pieter van Breugel

Vrouwje tronkenbij

Tronkenbij is trouw aan geboortegrond

Tronkenbijen zijn kleine bijtjes, die flink in lengte van elkaar kunnen verschillen (6 tot 10 mm), maar tronkenbijen (*Heriades truncorum*) zijn de meest honkvaste van alle solitaire bijen die in nestblokken wonen. Vele generaties achter elkaar vertrouwen ze hun nakomelingen aan steeds dezelfde nestgelegenheden toe. Zoals zoveel soorten bijen die gebruik maken van aangeboden nesthulp, zijn ook tronkenbijen buikverzamelaars. In dit geval met goudgele buikharen. De randen van de bovenste achterlijfsegmenten hebben bandjes van korte witte haren. Maar zwart is de grondkleur van deze insecten, die bij nadere beschouwing uitgerust zijn met een chitinepantser waarin veel kleine putjes zitten over het hele lichaam verspreid. De dieren doen wat gedrongen aan, vooral de mannetjes, die natuurlijk geen verzamelharen hebben, maar wel lichte haren aan de voorkant van hun kop. Het achterlijf van de mannelijke dieren is altijd een beetje naar voren gekromd.

Mannen met overmoed

Half mei al komen tegenwoordig de eerste mannen uit de met uitpuilende hars afgesloten nestgangen. Het is verwoonderlijk hoe klein het gaatje is dat ze maar nodig hebben om door de afsluitprop aan de voorkant van de gang naar buiten te kruipen. Ze drinken nectar van allerlei bloemen in de omgeving, maar

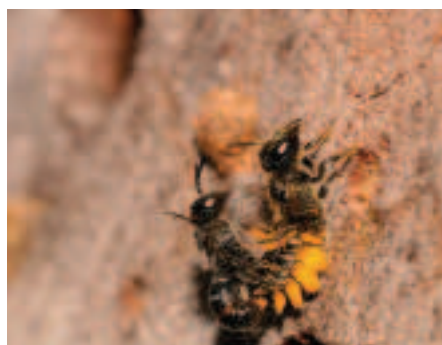
keren steeds terug naar hun geboorteplek, in de veronderstelling dat er weldra ook vrouwen het daglicht zullen zien. De mannen zijn er niet veel eerder dan de vrouwen en vertonen een hardnekkige neiging om vrouwtjes te overvallen op het moment dat die landen bij hun nestgang of als ze die aan het afsluiten zijn. Dan zitten ze als het ware voor het grijpen. Na een eerste paring weert het vrouwtje de overval meestal succesvol af, maar niet zelden lukt het de mannetjes om zich vast te klampen en een paringspoging in te zetten. Dan volgt meestal een flinke afweerreactie van het vrouwtje door haar achterste 4 poten omhoog te steken en wild te bewegen. Met haar voorste poten houdt ze zich dan vast. Soms laat ze die ook los en vallen de dieren omlaag. Dan laat het mannetje gewoonlijk wel los voordat ze de grond raken. Maar sommige vrouwtjes gebruiken een andere truc en gaan met de lastige man op hun rug een smal gangetje binnen, zodat de man vanzelf wordt afgestroopt en los moet laten. De vrouwen worden ook op hun favoriete bloemen vaak door mannen overvallen, dan volgt eveneens dikwijls een afweerreactie. Zolang de mannen leven en dat is per individu zeker enkele weken, blijven ze met grote energie en overmoed deze levenstaak, hun enige, verrichten. Ze slapen meestal met enkele bij elkaar in lege gangen.

Nestelen met hars

Tronkenbijen hebben een kenmerkende manier om hun nestjes te maken. Daarvoor zoeken de vrouwtjes bestaande gangen van 2,5 tot 7 mm doorsnee. Dat kan zijn in dakriet, kevergangen in dood hout en ook boorgangen in aangeboden nesthulpblokken. Ze maken oude nesten schoon en blijven trouw terugkomen op hun geboorteplek of dicht daarbij. Desondanks zwerft kennelijk een deel van de populatie uit, want ze bezetten ook snel nieuwe nestmogelijkheden op andere plaatsen. In de gang wordt eerst van hars een vertikaal wandje gemaakt, vaak niet meer dan 1 mm dik. Daar tegenaan wordt stuifmeel gebracht, dat bij de volgende binnenkomst wordt bevochtigd met nectar. Dan volgt weer een laag stuifmeel, die daarna wordt bevochtigd met nectar. Op deze manier ontstaat een bijenbroodje, dat vrijwel altijd geel is. Als de moederbij de voedselvoorraad als voldoende inschat, wordt er een ei in de laatst gemaakte verticale wand gestoken met de achterkant in de voedselbrij. Die voedselvoorraad is per bij steeds ongeveer evenveel. De bijen kennen maar één generatie per jaar.

De afwerking

Merkwaardig is, dat veel van de tronkenbijen vooruit lijken te denken. Als ze hars binnen brengen voor een celwand stippen ze vaak met kleine druppeltjes al



IMG_6965 paring van tronkenbijen.



Mannetje tronkenbij



Tronkenbij vliegt naar haar nestgang



Tronkenbij met kleurloze harsdruppel



Tronkenbij met stuifmeel



Tronkenbij in nestgang

de plekjes aan waar de volgende celwanden moeten komen. Ze weten dus al tevooren hoe lang ze die zullen maken en hoeveel er in ieder geval nog in de planning zitten. De laatste celwand is meestal meer dan een centimeter van de voorkant van de gang gelegen, waarna de gang helemaal aan de voorkant met een harsprop van ongeveer 5 mm wordt verzegeld. Gewoonlijk worden er kleine steentjes, houtpulp en soms ook wel korte strootjes of stokjes in vastgelijmd. Door een olieachtige uitscheiding kleven de kaken van de bijen er niet aan vast. Meestal verouderd de hars na enige tijd, wordt brokkelig en zwelt op, zodat de afsluitingen uitpuilen. Hierdoor is goed te zien waar tronkenbijen nestelden. Oude hars wordt opnieuw gebruikt. Toch halen ze vaak ook nieuwe hars of stelen die bij de buurvrouw. Die hars kan heel helder en kleurloos zijn, maar ook fel oranje of wit troebel. Waar ze de hars zo snel vandaan halen is niet echt goed bekend.

Voedsel

Stuifmeel en nectar worden vrijwel uitsluitend verzameld op geel bloeiende planten. Favoriet daarbij zijn gele ganzenbloem, goudsbloem, boerenwormkruid, Jacobskruid en Canadese guldenroede. Maar alle soorten bloemen met een hartje met gele buisbloempjes zijn geliefd zoals sierplanten uit de geslachten helianthus of rudbeckia. Zelfs als snijbloemen met dergelijke kenmerken buiten worden gezet, zitten er al snel tronkenbijtjes op. Als de gelegenheid zich voor-

doet verzamelen de dieren ook op cichorei en distelsoorten. In dat geval brengen ze wit stuifmeel mee. Heel typerend voor tronkenbijen is de manier waarop ze stuifmeel tussen hun buikharen aanbrengen. De meeste buikverzamelende bijen gebruiken daarvoor hun poten en dat doen tronkenbijen soms ook wel, maar vrijwel altijd slaan ze in hoog tempo met hun achterlijf boven op de meeldraad-buisjes, zodat het stuifmeel vanzelf tussen de haren terecht komt. Ondertussen zuigen ze enkele buisbloemetjes verder nectar op. Door deze typische manier van stuifmeel verzamelen vindt een zeer effectieve bestuiving plaats.

Tronkenbijen komen vooral in het meer oostelijke deel van ons land voor.

Belagers

Zoals bij bijna alle soorten bijen, komen ook bij de tronkenbij gespecialiseerde parasieten voor. De gewone tubebij (*Stelis breviscula*) is een koekoeksbij, die haar eieren in nesten van tronkenbijen legt. Ze is niet erg eenvoudig van de tronkenbijen te onderscheiden. Natuurlijk ontbreken de buikharen van de vrouwtjes en is ook het achterlijf niet naar voren gekromd, maar de maat van de dieren, de kleur en de lichte haarbandjes maken dat je goed moet kijken, mede gezien hun beweeglijkheid.

Verder zijn er met een legbootje uitgeruste sluipwespen, die hongerwespen (*Gasteruption*) worden genoemd. Ze gaan de nesten binnen om hun parasitaire werk te doen voordat de laatste afsluiting is aangebracht.

De kleine knotswesp (*Sapygina decemguttata*) is ook altijd te vinden in de buurt van de nesten van tronkenbijen. Net als de hongerwespen liggen ze vaak op enkele centimeters afstand van de nestingang plat tegen het hout gedrukt te wachten op een goede gelegenheid. Soms met een aantal tegelijk bij hetzelfde nest. Ze inspecteren het nest door er eerst even binnen te gaan. Dan komen ze er uit en bij gebleken geschiktheid van het moment draaien ze zich om en gaan achteruitlopend terug naar binnen naar de nog niet afgesloten cel. Daar leggen ze een ei in de voedselvoorraad en komen dan weer naar buiten. Korte tijd is dan aan hun achterlijf een toefje stuifmeel te zien, dat ze al gauw met hun achterpoten keurig afpoetsen.

Al deze parasieten zijn tussen de tronkenbijen op de bloemen in de buurt aan te treffen. Tronkenbijen hebben de relatie tussen henzelf en die dieren nog nooit gelegd. In ieder geval verweren ze zich niet tegen deze dieren, behalve dat ze binnendringers bij thuiskomst kunnen verrassen. Dan worden die er met de kaken uitgetrokken. Ook mannetjes van tronkenbijen doen onbewust wel mee aan het verkleinen van de kansen voor parasieten. Omdat ze zo fanatiek voor de nestgangen patrouilleren storten ze zich in hun geslachtsdriftige ijver niet zelden op de op de loer liggende wespen. Die gaan dan gauw ergens anders zitten.

Al met al zijn tronkenbijen en hun parasieten het bestuderen waard.



Gewone tubebij inspecteert nestgang



Hongerwesp op wacht



Kleine knotswesp met stuifmeel aan achterlijf