

TRONKENBIJ/HERIADES TRUNCORUM

LÖCHERBIENE (D)

DAISY CARPENTERBEE (GB)

HERIADES TRUNCORUM (F)

Tronk

In Nederland vliegt slechts een soort. Het is een echte zomerbij. De tronkenbij heeft zijn naam te danken aan het feit dat de nesten veelal in tronken gemaakt worden. Een tronk ontstaat als bomen afgezaagd/gerooid worden. Wat er dan blijft staan, in en boven de grond is een tronk. Daar leggen na verloop van tijd kevers eieren op en hun larven maken dan vraatgangen in de tronk. Als de kevers uitgekomen zijn is er een "holle" ruimte ontstaan die voor tronkenbijen heel aantrekkelijk is. Tronkenbijen kunnen massaal voorkomen. Soms als een kolonie waarbij elke tronkenbij haar eigen nest heeft. De Engelse naam "daisy carpenterbee" betekent vertaald margriet timmermanbij.



Afb. 1 Tronkenbijen zijn heel vaak terug te vinden op samengesteld bloemigen. Ook composieten genoemd. Dat komt omdat tronkenbijen klein zijn (5-7mm.) en daardoor een korte "tong" hebben om nectar op te zuigen. Bij de meeste composieten bevindt zich de nectar en het stuifmeel aan de oppervlakte. Zij zijn aangewezen op makkelijk bereikbaar stuifmeel en nectar. Het zijn onooglijke zwarte bijen die door de meeste mensen als vliegen worden gezien. Zij maken bij voorkeur hun nesten in hout, maar bij gebrek accepteren zij ook rietstengels en andere holle ruimten met een ingang van 3-5 mm. Voorwaarde is wel dat deze zich boven de grond bevinden.

Een vreemde naam maar als je de bij beter bestudeert en de leefwijze bekijkt, kun je de verbanden ook beter begrijpen. Timmerman omdat deze bij de nesten bij voorkeur in hout

maakt. Bij gebrek aan tronken doet zij dat ook in andere holle ruimten zoals bijv. in rietstengels of rietmatten. De voorkeur gaat echter uit naar hout. Zelf kunnen we ook een blok hout ophangen, liefst Europees hardhout, waar gaatjes van 3-4 mm in zijn geboord.

Daisy

Ik ben een keer gevraagd om in Kerkrade te komen kijken bij iemand die zich afvroeg wat daar zo massaal aan/in de muur van zijn tuin vloog. Het ging om een slecht uitgevoerde verbouwing van een schuur waar een dikke plaat piepschuim open en bloot verwerkt was. Daar zaten en vlogen honderden tronkenbijtjes in die bezig waren met hun nestbouw. Zij hadden er honderden gaatjes in gemaakt.



Afb.2 Gaatjes van 3-5mm. in hout hebben de voorkeur van de tronkenbij, maar holle ruimten boven de grond zoals in riet of steen worden bij gebrek aan hout ook geaccepteerd. Op deze afbeelding is dat duidelijk te zien. De blok hout is helemaal bezet met nesten die al afgesloten zijn of waar nog aan gebouwd wordt. De zwarte stippen zijn geen stof maar zijn tronkenbijen. Het liefst bouwen zij hun nesten in koloniaal verband. D.w.z. samen op een plaats maar elk nest apart met een eigen ingang. Zoals dat ook vaak bij sachembijen voorkomt.

Daisy (margriet) in de Engelse naam heeft betrekking op de voorliefde van de tronkenbij om op composietbloemigen te vliegen. We hadden in onze tuin gele en blauwe margrietten (composietachtigen) staan die massaal door de tronkenbijen werd bezocht. Zij peurden er nectar uit en hadden een speciale methode om het stuifmeel te verzamelen. De tronkenbij is een buikverzamelaar. D.w.z. zij heeft extra beharing aan haar buik onder haar achterlijf (buikschuier), waaraan zij het stuifmeel kan opslaan om naar het nest te transporteren. Het stuifmeel bij die margrietten (het was een gekweekte soort) zat vrijwel meteen aan de oppervlakte.

De bij liep over de margriet en maakte daarbij met haar achterlijf een tamponerende beweging. Daardoor bleef het stuifmeel aan de buikschuier hangen. Het werkte op mijn lachspieren om die tamponerende tronkenbijen bezig te zien.

Levenscyclus

De tronkenbij wordt door de meeste mensen als vlieg waargenomen. Dat komt omdat zij zwart is en de grootte van een kleine vlieg heeft. Ik vind ze zelf ook relatief moeilijk te onderscheiden van de groefbijen, klokjesbijen en van de koekoeksbij stelis minima. Het bijzondere aan de tronkenbij is dat zij de celwanden en nestafsluitingen van hars maakt. Het

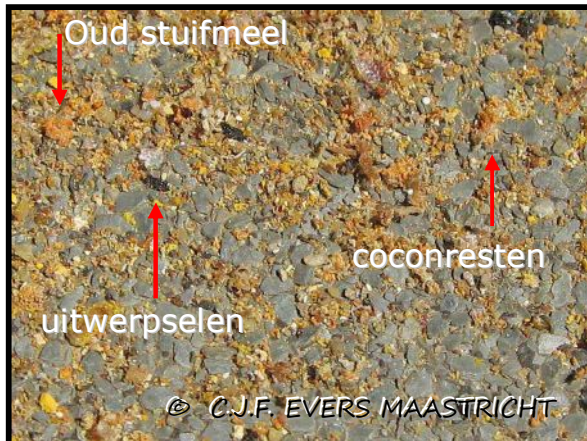


hars verzamelt zij aan loofbomen, denachtigen of coniferen. Voor de nestafsluitingen voegt zij daar nog kleine steentjes (grof zand) aan toe. De levenscyclus verloopt zoals bij de meeste solitaire bijen. In juni komen eerst de mannetjes uit, enkele dagen later de vrouwtjes.



Afb.3 en 4 Solitaire- of wilde bijen paren niet tijdens de vlucht, maar hebben een vaste ondergrond nodig. Deze grote teunisbloem was het decor/strijdtoneel van een paringsstrijd. Er kan er maar één de winnaar zijn en die mag zich dan reproduceren.

Vrijwel meteen wordt er aan/op de nestwand gepaard (niet tijdens de vlucht). Daarna gaat het vrouwtje op zoek naar geschikte nestruimte. Meestal worden de oude nesten het eerst gebruikt. Maar die moeten wel eerst grondig schoongemaakt worden. D.w.z. coconresten en oud stuifmeel van cellen die niet zijn uitgekomen moeten zorgvuldig verwijderd worden.



Afb.5 De tronkenbij recyceld oude nesten. De cellen worden ontdaan van oud stuifmeel en nectar, coconresten en uitwerpselen van de vorige (tronkenbij) bewoners.



Afb.6 Tronkenbij ♀ komt terug van een verzamelvlucht. Goed te zien is het stuifmeel aan de buik, maar de achterpoten zijn ook vol. Het eerst vliegt zij met haar gezicht naar het nest toe gekeerd naar binnen, spuugt de nectar uit en komt weer achterwaarts naar buiten. Dan draait zij zich om en gaat achterwaarts (met het achterlijf naar het nest toe gekeerd) naar binnen en schraapt met haar achterpoten het stuifmeel van haar buik.



Afb.7 Om het stuifmeel van haar buik te kunnen schrapen moet zij eerst achterwaarts het nest in. Dat gaat vaak erg moeizaam.



Afb.8 Eindelijk gelukt!

Daarna begint zij stuifmeel en nectar te verzamelen en in de cellen te leggen. Daar maakt zij een vrij nat papje van. Heeft zij voldoende verzameld, legt zij daar een eitje op en sluit de cel af met hars. Dan begint zij aan de volgende cel. Zo maakt zij een aantal cellen achter elkaar, afhankelijk van de ruimte die er is. De laatste cel is ook hier een lege cel (atrium). Dan komt de nestafsluiting. Ongeveer einde juli is haar vliegtijd voorbij.



Afb.9 Een gedeelte van de buikschuier met pollenkorrels. Er is ook extra beharing aan de achterpoten te zien. Zij is hier met de nestafsluiting bezig en dat betekent dat ze hars verzameld heeft. Dat is een plakkerige bezigheid.



Afb.10 Een vorm van teamwork of op weg naar een vorm van sociaal gedrag? Twee tronkenbijen ♀♀ die samen aan een nestafsluiting werken. Dit fenomeen heb ik al vaker waargenomen.



Afb.11 Voor de nestafsluiting wordt hars en zand gebruikt. In close-up lijken het wel steentjes.



Afb.12 De nestafsluiting moet goed gebeuren en is bedoeld om rovers en parasieten tegen te houden.



Afb.13 Detail van een tronkenbij ♀ Zij is glanzend diepzwart. Komt dat door de harsen die zij verzamelt? De 3 bijogen (ocelli) zijn goed te zien.



Afb.14 Nestafsluitingen van de tronkenbij zijn duidelijk herkenbaar. Zoals van meerdere solitaire bijen. (Zie elders op deze site)



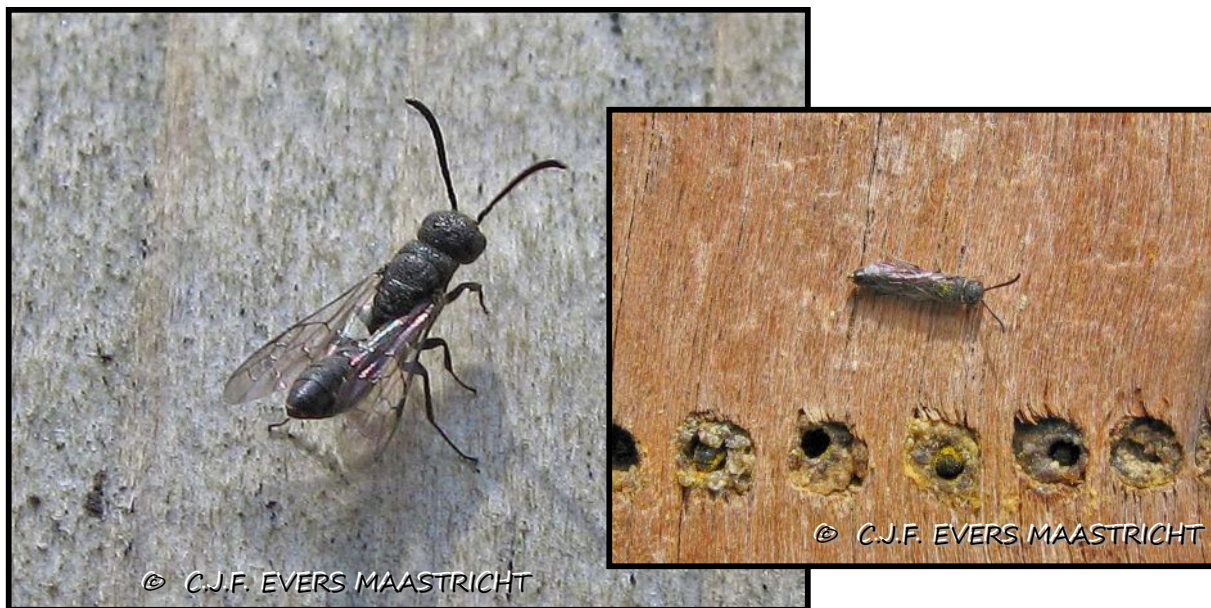
Afb.15 Detail van een nest van de tronkenbij in een observatiebuis. Ook hier is de regel, "veel voedsel wordt vrouwtje, weinig voedsel wordt mannetje" van toepassing. De cellen worden ook met hars gesloten, maar zonder steentjes (zand). Het stuifmeel is diepgeel van kleur en is waarschijnlijk van een composietachtige.

Knotswesp

Gedurende de bouw van de cellen kan de tronkenbij behoorlijk veel last hebben van enkele parasitaire wespen. Met name van de knotswesp, *sapygina decemguttata*.

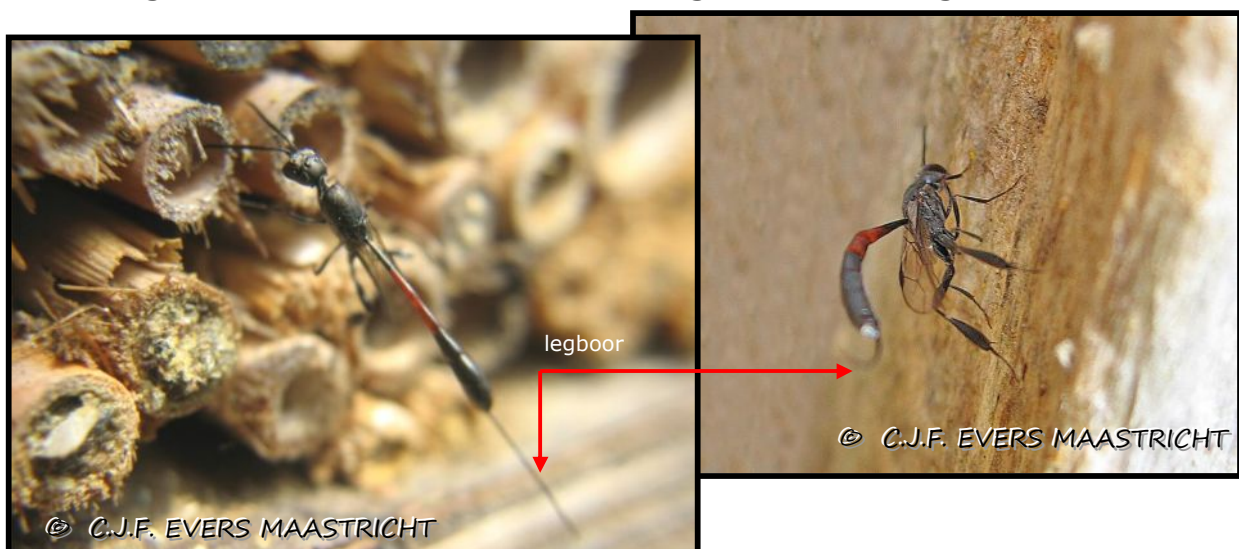


Afb.16,17 en 18 *Sapygina Decemguttata*, een parasitaire knotswesp is hier bezig nectar te zuigen. Zij parasiteert bij de tronkenbij. Zij zoekt aan de nestwand naar in aanbouw zijnde tronkenbijnesten. Heeft zij die gevonden dan wacht zij totdat de eigenaar afwezig is en dringt dan het nest binnen. Daar legt zij dan een ei op een in aanbouw zijnde en open cel. Daarna gaat zij op zoek naar een ander nest. De tronkenbij bouwt de geïnfekteerde cel verder af en legt daar ook een ei in. Enige dagen later komt het ei van de knotswesp uit en die larve eet dan eerst het ei van de tronkenbij op. Daarna begint zij aan het stuifmeel met de nectar.



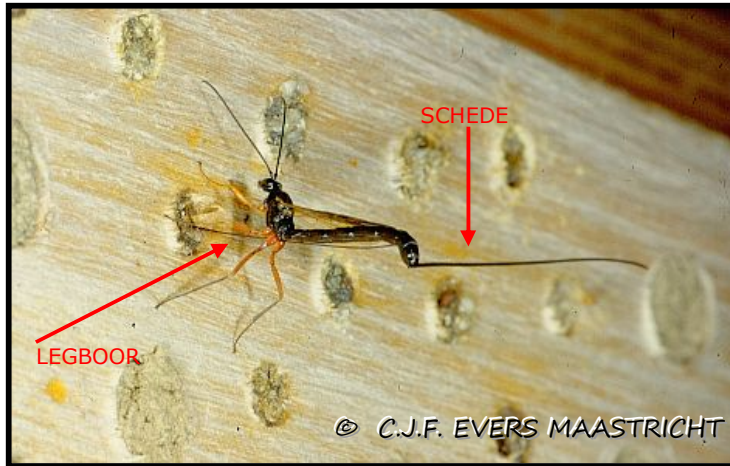
Afb.19,20. Sapyga specs. Houden zich overdag in de buurt van tronkenbijnesten op. Bij afwezigheid van de tronkenbij, die stuifmeel en nectar aan het verzamelen is, legt zij een ei in de nog niet afgesloten cel.

Er zijn ook nog twee sluipwespen die op de tronkenbijnesten parasiteren. Een gasteruption spec., een soort hongerwesp die gedurende de bouw van de nesten vliegt. En een soort, ephialtes manifestor, die in augustus/september vliegt, als de cellen zijn afgesloten. Beide wespen hebben een legboor, maar de legboor van ephialtes manifestor is gigantisch lang. Sommige mensen denken dat die legboor een angel is.



Afb.21,22. Gasteruption spec. is familie van de hongerwespen. Deze sluipwesp parasiteert ook bij tronkenbijen gedurende de nestbouw. In 2006 en 2007 zijn de sluipwespen regelmatig in het nieuws geweest. Er was in Amerika onderzoek gedaan naar het inzetten van sluipwespen om o.a. springstoffen en drugs op te sporen. Daar kregen zij een speciale laboratoriumtraining voor.

<http://edepot.wur.nl/14245>



Afb.23 Ephialtes manifestor, ook een sluipwespensoort die parasiteert bij tronkenbijen. Zij doet dit echter als de tronkenbijen niet meer vliegen en de meeste nesten al afgesloten zijn. Bij nesten die niet zijn afgesloten is er tijdens de bouw iets met de tronkenbij gebeurd. Bijv. verongelukt of door een spin of vogel gepakt. Een dergelijk onafgebouwd nest is wel heel gemakkelijk te kraken. Het wordt anders bij een nestafsluiting met hars en steentjes. Maar zelfs dat lukt ondanks dat het hars hard is geworden. Bij voordrachten noem ik haar "een Black and Decker-wesp". Op nevenstaand beeld is de legboor al uit de schede en in het nest ingedrongen. Zij moet voorbij het atrium zien te komen. Heeft zij daarom zo'n lange legboor?

Heriades crenulatis

Er is ook een koekoeksbij bekend die bij de tronkenbij parasiteert, *stelis breviscula*. Omdat die kleine zwarte bijen moeilijk te determineren zijn en ik ook niet de juiste voorbeelden en tabellen ter beschikking heb, heb ik me daar ook niet mee beziggehouden. Aan mijn nestwand zie ik wel dat er verschillende soorten "tronken-bijen" vliegen. Als ik in de boeken van Dr. Paul Westrich kijk naar een afbeelding van *heriades crenulatis* dan ben ik ervan overtuigd dat deze soort ook in mijn nestwand nestelt. Maar omdat de soort in Nederland nog niet bekend is en het soms onmogelijk is soorten op een afbeelding te herkennen, is dit een aandachtspunt dat ik nader moet onderzoeken! Door de klimaatsveranderingen zou dat wel mogelijk zijn.



Afb.24 Het is niet te zien dat het op deze afbeelding in de schaduw over de 30°C. is. Later op de dag heb ik de nestwand tegen de zon moeten beschutten. Het was er, door het constante zonlicht 43°C. geworden. Het hars van de tronkenbij-nestafsluitingen begon te smelten!

Hoe gaat het nu verder in een gebouwd en afgesloten nest van de tronkenbij? Het eitje komt uit en wordt een larve. Gedurende de zomermaanden eet de larve de voedselvoorraad op. Is alles opgegeten dan verpopt (zoals de meeste wilde bijen) de larve zich niet maar overwintert als larve. Pas in het voorjaar in april/mei vindt de verpopping plaats. De tronkenbij

In het boek van P. Westrich, "Die Wildbienen Baden Württembergs", staat vermeldt dat de larve "überwintert als Ruhelarve im Cocon". Dit strookt niet met hetgeen ik aan de nestwand geobserveerd heb. In een observatiebuisje (transparant plexiglas) met acht cellen dat ik in maart controleerde zaten alleen (rust)larven, de voedselvoorraad was helemaal opgegeten. Van verpopping was geen sprake. Bedoelde Westrich misschien "überwintert als Ruhelarve in die Nestzelle" ?

is een zomerbij, d.w.z. zij vliegt van juni tot juli. Het bijzondere van deze bij is toch wel haar harsgebruik, overmatig poetsgedrag en de nestafsluiting. Daarbij komt ook nog het wonderbaarlijke feit dat zij steeds, hoe klein zij ook zijn, weer de nest- en slaappleats terug weten te vinden.

[Entomologisch woordenboek](#)