

# Stråtagshvepse

Stråtage - vel at mærke kun de, der er lavet af tagrør - huser en meget alsidig fauna og en til tider ret speciel flora. Floraen består mest af alger, mosser, laver og den velkendte, lynnedslagshæmmende Husløg. Floraen trives næsten udelukkende på tagets overside, hvorimod hvepsefaunaen er tilknyttet de nederste, få centimeter tykke, tørre lag.

Det er langt fra alle stråtage, der huser en hvepsebestand. -- Her må jeg indskyde, at det ikke drejer sig om de store, sociale gedehamse, men om små, enligt levende hvepse og enkelte bi-arter. -- Et tækket tag byder på tusindvis af 'præfabrikerede lejligheder' for de hvepse, der ellers lever i hule plantestængler eller i forladte billegange i træ. Men tagets beliggenhed og eksponering for vejr og vind er af stor betydning for dets egenskab som ynglebiotop.

Da jeg startede mine indsamlinger af stråtagshvepse, begyndte jeg i Frilandsmuseet i Sorgenfri nord for København, dels fordi der er en stor koncentration af stråtage, dels fordi jeg boede lige ved siden af. Jeg fandt ikke en eneste hveps. Årsag: tagene var imprægneret med dels svampedræbende, dels brandhæmmende stoffer. Næste undersøgelsesområde blev Tibirke Bakker i Nordsjælland, hvor alle sommerhusene er stråtækte. Her var der virkelig noget at hente. Det er meget let at afgøre, om et stråtag er beboet af hvepse og/eller bier, og i mange tilfælde kan man på det beboede strå se (uden at trække det ud af taget), hvilken art, der har anlagt sin rede i det. Mundingerne af de beboede strå er som regel lukket med en ler- eller harpiksprop, og ud fra stråets indre diameter kan man gætte sig til, hvor stor beboeren er. I nogle tilfælde er leret eller harpiksen iblandet sandskorn, og dette letter artsbestemmelsen. Nogle arter kan yngle meget tæt sammen, hvorimod andre absolut ikke tåler tilstedeværelsen af artsfæller. Det er karakteristisk, at arternes reder ikke forekommer spredt mellem hinanden. I nogle afsnit af et tageskæg er tætheden af en art ofte betydeligt større end i andre, og ofte foretrækker en art skyggesiden frem for solsiden. En ting, der kan komplicere bestemmelsen af rederne i felten er, at et enkelt strå kan være beboet af flere arter. Det kan skyldes, at en hveps fik påbegyndt en redebygning og anlagt et par celler men ikke nåede at afslutte sit arbejde med sin karakteristiske prop fordi den blev ædt eller på anden måde omkom. Så kan en anden hveps benytte samme strå, og dette kan ovenikøbet gentage sig. På denne måde kan strået komme til at indeholde flere arters æg på række, det første inderst.

De stråtage, der huser den mest alsidige hvepsefauna, er som sagt tækket med tagrør. Rør, der er skarpt afskårne og relativt tykvæggede, foretrækkes frem for tyndvæggede rør med flosset endeflade. Huse, der ligger i læ og er omgivet af fyrreskov, er langt bedre besøgt end fritliggende huse, der er placeret ved et løvskovområde.

De forskellige arters måde at konstruere rederne på er principielt ens. Et passende kvantum larvefoder (lammede insekter, eller - for biernes vedkommende - en blanding af honning og pollen) udgør provianten for en larve. Hver celle (larvekammer) afsluttes med en væg, der står på tværs af stråets længderetning. Antallet af celler er afhængigt af længden fra stråets munding til det første 'knæ'; og den først anlagte celle er selvsagt placeret inderst. Da alle stråtagshvepsene kun er aktive på relativt varme og solrige dage, kan en kold og regnfuld sommer resultere i stærkt nedsat indsamlings- og byggeaktivitet med det resultat, at næste generation bliver meget individfattig. Ingen af arterne har mere end en generation om året her i landet.

For at give et eksempel på en udpræget stråtagshveps' måde at indrette sig på, har jeg valgt en gravehveps, *Passaloecus eremita*. Arten er i Danmark indtil videre kun kendt fra det nordligste Sjælland, hvor den først blev fundet i 1971. I næsten alle stråtage i dette område (egnen omkring Tibirke og Tisvilde), findes denne art ynglende. *Passaloecus eremita* er bestemt ingen eremit. I adskillige stråtage har jeg fundet hundredevis af reder, men som regel finder man kun 5-20 beboede strå ved siden af hinanden. Der er ofte mange meter mellem 'kolonierne' i et tageskæg. Arten, eller nogle af de nærtstående, er lette at få til at yngle i kunstige reder, f.eks. i borede huller i en tør stamme, men en væsentlig betingelse for, at de etablerer sig der er, at der findes fyrretræer med bladlus i nærheden. En sådan kunstig redeansamling skal opstilles på et lunt sted, i læ for regn, f.eks. i en sydvest-vendt krog under et stort tagudhæng - og der kan man i ro og mag iagttage dyrenes adfærd. Jeg kan ikke garantere, at *P. eremita* flytter ind i nogle af de borede huller, men de

fleste andre *Passaloecus* arter stiller nogenlunde samme krav til omgivelserne. De er langt mere almindelige, og deres adfærd ligger tæt op ad *eremita's*.

Alle *Passaloecus*-arterne provianterer larvekamrene med bladlus, men i modsætning til andre gravehvepse, lammer de ikke byttet ved hjælp af giftbrodden. Bladlusene får i stedet et kraftigt bid bag hovedet, hvorved det nervecenter, der har med benmuskulaturen at gøre, sættes ud af funktion. Provianten er levende, men ude af stand til at flytte sig. Den kan således holde sig frisk i flere uger.

Et interessant træk ved *P. eremita's* adfærd i stråtagene er følgende: Under normale omstændigheder, d.v.s. når arten yngler i lodretstående tagrør eller i mere eller mindre vandrette billegange i tørt træ, vender alle larvehovederne mod redens udgang. Men i tagskæggene skal de nyklækkede voksne kravle nedad for at komme ud. Enkelte, der forsøger på at komme ud ved at bevæge sig opad, ender galt ved det første 'knæ'. I tynde strå har hverken den fuldvoksne larve eller den hun, der provianterer cellerne, mulighed for at vende derinde. Når ægget skal lægges, bakker hunnen ind i røret, og det resulterer i, at larvens hovede vender mod udgangen. I tykkere rør, der tillader arten at vende derinde, vender langt den overvejende del af larverne hovederne opefter. Så kan man selvfølgelig spørge: Hvad er det, der får disse individer til at finde den rigtige vej ud? Det kan være, at harpiksskillevæggens krumning spiller en rolle for larvens orientering. Den flade, der vender indad er konkav, hvorimod skillevæggen er plan eller konveks på den anden side (Fig. 2). Det kan også være, at en nyklækket hveps ikke begynder at gnave sig ud, før den har registreret, at naboen foran er på vej ud af sin celle. Beboeren af den sidst anlagte celle (den yderste) klækkes først, og klækningsrækkefølgen er derfor omvendt i forhold til den rækkefølge, hvori cellerne blev provianteret.

De først anlagte celler er størst og indeholder faktisk altid hunner. De yderste celler er mindre rigeligt provianteret og indeholder hanner, der gennemsnitligt er betydeligt mindre end hunnerne. Det er ikke fodermængden, der er kønsbestemmende. Den hun, der konstruerede cellerne kan kontrollere, af hvilket køn, hendes lagte æg skal være. Slipper hun nogle spermatozoer ud fra sin sædbeholder, bliver ægget befrugtet og udvikles til en hun. Hannerne er sådan set nogle sølle skravl, der kun er udstyret med halvt så mange kromosmer som deres hunlige artsfæller. De har - sagt på en anden måde - ingen far, men de er nødvendige for produktionen af hunner.

Den harpiks, der bruges ved både tildannelsen af celleadskillelserne og afslutningen af cellen, hentes fra skudspidserne af f.eks. skovfyr, hvor der ofte findes en lille dråbe siddende. Men harpiks bruges også til at omkranse redeindgangen (= stråets munding) med. Denne harpiks størkner meget langsomt og er sandsynligvis medvirkende til at holde myrer og andre skadelige insekter væk fra reden. Celleadskillelserne laves af harpiks, der er iblandet et sekret (sandsynligvis fra spytkirtlerne), der får den til at størkne i løbet af ganske få timer. Kindbakkerne hos *Passaloecus* er specielt indrettet til at 'håndtere' flydende harpiks, og det er karakteristisk, at ingen af arterne nogen sinde er fundet i rav.

Artikel i: dyr i natur og museum

Årgang 1985, nummer 1

Zoologisk Museum

Af Ole Lomholdt

Gengivelse i uddrag tilladt med kildeangivelse

