

Naturhistorie fra Danmark:

Kampen om redeplads mellem humlebier og gedehamse

Jan Kjærgaard Jensen¹ og Henning Bang Madsen²

Det er ikke usædvanligt at humlebier slår sig ned i redekasser til fugle. Når humlebidronningen skal starte et nyt samfund om foråret, søger hun primært efter et sted, hvor der er godt isoleret. En gammel muserede under jorden er fint, eller en redekasse, hvor der stadig ligger en gammel rede af mejser er velisoleret, og her kan humlebidronningen påbegynde en ny familie (Dupont & Madsen, 2010).

Der er stor forskel på de forskellige humlebiarter. Ikke alle arter vil bo i fuglekasser, nogle vil helst anlægge bo under jorden, andre i en kvasbunke, fx en gammel gærdesmutterede, eller i et hulrum ved en mur.

Gedehamse (hvepse) kan også finde på at slå sig ned i redekasser. Her starter dronningen, ligesom hos humlebiene, for sig selv. Men i stedet for at bruge den forhåndenværende rede, bygger hvepsene et nyt bo under taget i redekassen. Boet bygges af papirmasse, som hvepsen selv fremstiller af tygget træmasse (Pedersen, 1975). Derfor ser man ofte gedehamse gnave i træet på bl.a. ubehandlede havehegn eller andet dødt ved, og boet kan blive sribet i forskellige farve, alt efter hvor gedehamsene har hentet træmassen. Gnavsporene ses som lyse 5-7 cm lange sribet i den vejrfalmede overflade (J.K. Jensen, pers. obs.).

Det er usædvanligt at se både humlebier og gedehamse i en redekasse samtidigt, men i foråret 2015 kom der to meddelelser om netop dette. Den ene fra Karen og Ebbe Rasmussen i Storrिंग, den anden fra Henning Kjærgaard Hansen i Ajstrup Strand. I begge tilfælde observerede de, at humlebi-er og gedehamse kom ud og ind af samme redekasse. De to arter har næppe slået sig ned sammen, da gedehamsen sandsynligvis ville fordrive humlebidronningen, hvis den ikke allerede var etableret, men hvad er der dog sket?

Humlebiene ved de to redekasser formodes ud fra fotos at være arbejdere af Lys jordhumle (*Bombus lucorum*), og ved den ene også lille skovhumle *B. pratorum*. Gedehamsen i den ene redekasse er sand-

synligvis Tysk gedehams (*Paravespula germanica*), medens de ikke har kunnet bestemmes det andet sted.

Ud over gedehamsen, var der i den ene redekasse også to arter humlebier. Det er interessant og formentligt udtryk for bolig-nød. Der har altid igennem tiderne været kamp om redepladserne for humlebidronninger. Især fordi mange levesteder for humlebier og andre insekter i det dyrkede land de seneste ca. 50-60 år er heftigt reduceret.

Det er velkendt, at de i foråret/forsommeren senest fremkomne humlebier forsøger at overtage et allerede etableret bo fra andre humlebier. I reglen vil en kamp betyde, at den ene dronning bliver dræbt, og ikke sjældent er der fundet flere døde dronninger i og uden for et bo. Kampen om redepladsen sker ofte mellem humlebier af samme art, men også arterne imellem. Men det sker også, at der er to dronninger i samme bo, hvor kun den ene er ynglende. Den anden dronning afventer, om den får mulighed for at overtage boet, eller snige sig til at lægge egne æg.

Genetiske undersøgelser har vist, at der i reder ofte findes ubeslægtede arbejdere i redden, dvs. arbejdere af samme art, men fra et andet bo (Zanette *et al.*, 2014). Det kan være arbejdere fra et nærtliggende bo, der er gået tabt (prædateret af f.eks. grævling), eller det kan være arbejdere fra et andet bo, der sniger sig ind og lægger æg (der udvikler sig til hanner, humlebiarbejdere kan ikke parres).

Humlebiarbejdere kan faktisk lægge æg og gør det ofte sidst på sæsonen, hvor dronningens dominans (feromon) aftager. Æggene er ubefrugtede, hvorfor de udvikles til hanner. Man kender det også fra fugle, fx kan ænder finde på at lægge æg hos andre ænder (Meltøfte og Fjeldså, 1989). Der er også tilfælde, hvor man i et bo har fundet yngel af arbejdere, der ikke var beslægtede med dronningen. Det betyder, at en anden dronning har været inde og lægge æg hos artsfæller i en fremmed rede. Årsagen kan her være, at den ikke har evnet eller haft

mulighed for at finde og etablere sit eget bo, eller at den har mistet sit bo fx pga. prædation.

Vurderingen ud fra de fotos, der blev sendt af humlebier og gedehamse ved redekasserne er, at det var arbejdere af de to humlebiarter, og at der derfor har været dronninger af humlebier i redekassen, foruden gedehamsen.

Det tænkelige forløb og en sandsynlig forklaring er, at humlebiene er kommet først. Humlebiene er med deres tykke pels blandt de tidlige arter af insekter, der er fremme om foråret. Formentlig har humlebiene etableret sig efterhånden som de er kommet i gang efter vinterdvalen. De har slået sig ned i redekassen, først den ene og så den anden. Måske har den anden forsøgt at overtage boet fra den første.

Det kolde forår i 2015 har gjort, at gedehamsene er blevet forsinket, og de er først kommet efter at humlebiene har været veletablerede.

Hvis de var kommet samtidig, antager vi, at humlebiene ville have forladt stedet og fundet et andet. Men når humlebidronningen har etableret sig før gedehamsen, forsøger hun at holde stand.

I begyndelsen, medens begge familier er små, kan de være der samtidigt, men på et tidspunkt må der blive pladsmangel. Gedehamse formerer sig hurtigt og har en aggressiv adfærd. Derfor antog vi, at hvepsene ville vinde konkurrencen om boet, og at humlebiene ville blive fortrængt fra stedet.

Dette var præcis, hvad der skete. I begge kasser med humlebier og hvepse blev der iagttaget kampe ved "porten", og døde humlebier blev fundet nede for redekassen på jorden. De sidste dage i juni blev de sidste humlebier fortrængt. Det er muligt, at enkelte humlebier har overlevet, men med mindre dronningerne er kommet levende ud, er det en stakket frist. Arbejdere alene har ingen fremtid, og hvis dronningen er kommet ud, er det meget sent for den at starte et nyt samfund.

¹ Naturstyrelsen Søhøjlandet, e-mail: jki@nst.dk ² Biologisk Institut, Københavns Universitet, e-mail: hbmadson@bio.ku.dk



Redekasse med hvepsebo, åbnet i efteråret efter at hvepsene var forsvundet. Man ser i bunden mejsereden, som i begyndelsen har lokket humlebieerne til at bosætte sig her. (Foto: Henning Kjærgaard Hansen).

TAK

Tak til Henning Kjærgaard Hansen og Ebbe og Karen Rasmussen for deres levende beskrivelser af forløbet og for tilsendte billeder, der er taget tæt ved boet med fare for egen velfærd!

LITTERATUR

Chinery M (1993) Vesteuropas insekter. - Gads forlag.

Dupont YL & Madsen HB (2010) Humlebier. - Natur og Museum 49. årg. nr. 1, 36 p.

H. Meltofte og J. Fjeldså (red.) (1989) Fuglene i Danmark - Gyldendal Forlag.

Pedersen LEK (1975) De sociale gedehamse. - Natur og Museum 17. årgang nr 1, 22 p.

Zanette, LR S., Miller SDL, Faria, CMA, Lopez-Vaamonde C and Bourke AFG (2014) Bumble bee workers drift to conspecific nests at field scales. Ecological Entomology, 39:(3): 347-354.

Redekasse med hvepse og humlebi, juni 2015, kort før humlebieerne måtte give op. (Foto: Ebbe Rasmussen)

FAKTABOKS:

For arter af både humlebier og gedehamse gælder det, at dronningerne starter for sig selv hvert forår, og alle de arbejdere, der kommer i sommerens løb, er hendes døtre. Sidst på sommeren udvikles nye dronninger og hanner, der parrer sig. Hos bier, hvepse og myrer (den årevingede insektorden) udvikles ubefrugtede æg til hanner, mens befrugtede æg udvikles til hunner. Kun dronningerne overlever vinteren. Den gamle dronning, alle arbejdere og de nye hanner dør om efteråret. Hvepseboet genbruges ikke næste år, så gamle hvepseboer giver ikke flere hvepse næste år.

Gedehamse fodrer deres larver op med insekter, som de fanger i luften. De kan således hjælpe med at reducere mængden af fluer hen over sommeren. Det er først i sensommeren, når arbejderhvepsene ikke har ret meget at lave, at de kan blive generende.

Humlebier lever af pollen og nektar, og er meget vigtige som bestøvere af mange blomster. Med deres lange snabel er de i stand til at nå ned i bunden af blomster med et langt kronrør, som fx rødkløver.

