



Vilde bier i haven

▲ Et mindre bihotel kan også gøre det.

Fotografi: Rolf Tulstrup Theuerkauf

◀ Fra venstre med uret: Bladskærerbien *Megachile lagopoda*, langhornsbi, havehumle og jordbier *Andrena fulva*. Fotografier: JC Schou/Biopix

Med en bivenlig have kan man skabe et åndehul for de trængte vilde bier, samtidig med at man sikrer bestøvningen af sine frugttræer og buske.

AF ROLF TULSTRUP THEUERKAUF, AGRONOM

I 2006 offentliggjorde britiske og hollandske forskere en opsigtsvækkende og dystre undersøgelse, som påviste en nedgang i diversiteten af vilde bier og en parallel nedgang i antallet af de planter, som bierne bestøver¹. Ved at sammenholde data indsamlet før og efter 1980 blev det tydeligt, at der på et stort antal af de undersøgte britiske og hollandske lokaliteter var en signifikant tilbagegang i diversiteten af bier. Det var særligt de biarter, som er specialister, hvad angår føde og habitat, som var alvorligt påvirkede. Desuden viste undersøgelsen, at der også var sket en nedgang i forekomsten af de planter, som er afhængige af disse biers bestøvning.

De vigtige vilde bier

På verdensplan anslås det, at der findes omkring 30.000 arter af vilde bier. Den seneste opgørelse viser, at der i Danmark er ca. 275 arter af bier². Ud over at bierne har en interessant biologi, så har de en meget stor økologisk og økonomisk betydning. Honningbier og vilde bier står for en meget stor andel af bestøvningen af såvel vilde planter som afgrøder. I kroner og øre skønnes værdien af biernes bestøvning af afgrøder årligt at ligge i omegnen af 150 milliarder kroner – alene i Europa³.

Hvorfor skal bierne hjælpes?

Som det måtte være fremgået, så er mange vilde bier truede og i tilbagegang. I Danmark tyder noget på, at særligt humlebiene er i farezonen. 12 ud af 29 danske humlebiarter er rødlistede – dvs. at der er stor risiko for, at arterne på kortere eller længere sigt vil uddø eller allerede er forsvundet fra den danske natur (*redlist.dmu.dk*).

Årsagerne til tilbagegangene kan være mange: Pesticider (direkte effekt på bestøverne, indirekte effekt ved påvirkning af planterne); et landskab med voksende afstande mellem egnede levesteder; busydomme; invasive, selvbestøvende planter; klimaændringer.

Ved at gøre haven bivenlig er man med til at skabe små åndehuller for de trængte bier og på den måde forbedre vilkårene for de lokale bestande af bier. Samtidig forbedrer man bestøvningen af bl.a. havens frugttræer og bærbuske.

Attraktive bihaver

For at gøre haven attraktiv for de vilde bier, er der to betingelser, som skal være opfyldt: Der skal være egnede redepladser og egnede trækkilder, hvorfra bierne kan hente pollen og nektar. De fleste vilde bier er ikke i stand til at flyve særlig langt, og derfor skal de have et godt udvalg af trækkilder i den umiddelbare nærhed af deres redepladser.

Vil man have en bivenlig have, må man indstille sig på, at den – eller en del af den – får lov at passe sig selv. Det betyder bl.a., at man lader udgåede træer og døde grene blive stående/liggende og lader visse staudestængler og døde grene fra brombær- og hindbærbuske være.

En del arter bygger reder i stengærder, men har man ikke et sådant, så fortvivl ikke, for en stenbunke er også rigtig god, hvis man sørger for, at der er godt med hulrum mellem stenene. Bunken skal placeres sådan, at den får lidt sol og nogen skygge, f.eks. så den er omgivet af buske og træer. En brændestabel

eller -bunke kan også udgøre et egnet redested, ligesom en kvasbunke placeret et skyggerigt sted, f.eks. mellem buske, kan være fortrinligt. Fuglekasser med gamle reder kan også være ganske tillokkende.

Generelt for de forskellige, potentielle redesteder gælder det, at de ikke bør være placeret steder, som er alt for befærdede.

Redepladser i jord

Da der med hensyn til egnede redepladser og redematerialer er store variationer arterne imellem, gives her kun nogle få eksempler.

Jord- og stenhumle samt arter af jordbier, *Andrena* spp., er nogle af dem, som bygger rede i jorden. Ofte bygges rederne i gamle musehuller og i naturlige hulrum i jorden, eller også graver de selv hullerne. Rederne er tit placeret på solbeskinnede, halvtørre områder, som ikke er dækket af for kraftig vegetation.

Til jordlevende humlebier kan man lave en kunstig rede på følgende måde: På et græsklædt stykke jord graves et 0,5 x 0,5 meter stort hul. Hullets bund planeres og strøs med et tyndt lag sand, hvorpå der lægges en terrasseflise. Oven på flisen lægges mursten i to-tre lags højde, således at der dannes et rum. På undersiden af en mursten laves en fordybning,

▲ Lüksushotel til vilde bier. Det varierede udbud af redematerialer og huldiametre gør hotellet attraktivt for mange arter af vilde bier.

Fotografi: Rolf Tulstrup Theuerkauf

som bierne kan bruge som indgang. Stenen placeres i det andet lag mursten.

På bunden af rummet lægges et lag af løv, hø eller halm. Ovenpå lægges et lag savsmuld, hvori der laves en fordybning, som fyldes op med findelt møbelpolster af træuld eller lignende. Når dette er gjort, lægges en flise oven på murstenene, hvorefter der kastes et tyndt, løst lag jord over, og man slutter af med at lægge det opgravede græstørv på toppen. Denne redetype kan rengøres sidst på efteråret ved at løfte »taget« af, fjerne redematerialet og skylle rummet med en spand varmt vand.

Man kan også anlægge et sandhøjbed på et solrigt sted. Lav en mindst 20 cm høj ramme af træ (eller marksten) og fyld op med en blanding af jord og sand. Chansen for succes stiger, hvis man sørger for, at højbedet hælder lidt, så vand hurtigere kan løbe af bedet. Rundt om bedet kan man plante bivenlige planter, f.eks. lavendler, men det er vigtigt, at man holder selve højbedets overflade fri for vegetation.

Redepladser over jorden

Vilde bier anlægger yngelkamre i hulrum i et meget stort antal forskellige materialer, f.eks. i mur- og træværk, mørt og trøsket træ og hule plantestængler. Nogle arter er kritiske over for, hvilke materialer de anlægger deres reder i, mens andre er generalister og tager, hvad der byder sig.

Man kan nemt selv lave reder til disse bier. Saml hule plantestængler, f.eks. bambus og tagrør. Klip dem i lige lange stykker og luk hullerne i den ene ende med f.eks. ler. Bind dem sammen og placer dem under et tag (eller i et vandtæt rør), så de ikke bliver

våde. Husk at fastgøre bundtet godt, så det ikke dingler rundt, når det blæser.

En anden nem metode er at bore huller i en træklods eller træskive. Det anbefales at anvende træ med hårdt ved, f.eks. bøg eller eg. Anvendes blødt træ, risikerer man, at træet kvælder op, hvis det bliver vådt, hvorved ynglen kan blive mast.

Da bierne varierer i størrelse, er det nødvendigt at bore huller med forskellige diametre. Bor huller i forskellige størrelser mellem 10 og 3 mm. Dybden på borehullerne er ikke helt så vigtig som diameteren, men som tommelfingerregel kan man lave dybden 10–15 gange diameteren. Reden forsynes med et tag eller placeres et sted, hvor den er beskyttet mod regn.

Fredelig sameksistens

Vilde bier er meget fredelige, men de er i stand til at stikke, om end det er yderst sjældent, at det sker. Man risikerer kun at blive stukket, hvis man klemmer dem eller generer deres rede, og det gælder kun humlebieerne. De solitære bier gør intet forsøg på at forsvare deres reder. Hannerne kan ikke stikke, da de ikke har en brod.

Kilder

1. Biesmeijer et al.: *Science*, vol. 313, 2006, s. 351–354.
2. Madsen, H. B.; Calabuig, I.: *Entomologiske Meddelelser*, bd. 76 (2), 2008, s. 145–163.
3. Gallai et al.: *Ecological Economics*, vol. 68 (3), 2009, s. 810–821.

Social eller solitær

Overordnet set kan bier inddeles i to grupper:

De sociale bier

Humblebier lever ligesom honningbier i familier med en dronning og arbejdere. Antallet af individer i en humlebifamilie varierer fra art til art, men gennemsnitligt ligger antallet på 150–200 individer. Humlebiernes samfund er etårigt, og det er kun den befrugtede dronning, som overvintrer. I det tidlige forår vågner hun op af sin vinterdvale for at finde nektar og pollen, som hun æder. Indtaget af føde bevirker, at dronningens æggestokke begynder at udvikle sig, og hun begynder nu at søge efter et egnet bo (ofte forladte muse- eller fuglereder), som hun indretter og provianterer. Hvert æg lægges oven på en pollenklump (bibrod), som skal fungere som den kommende larves madpakke.

Resultatet af dronningens første æg bliver små arbejdere, som efter et par dage begynder at fodre næste kuld. Efter yderligere et par dages fodring af ynglen flyver de første arbejdere ud for at samle pollen og nektar. Når arbejderne indsamler foder regelmæssigt og tilstrækkeligt, ændres dronningens funktion til udelukkende at lægge æg og fodre yngel.

Sidst på sommeren produceres de nye dronninger og hannerne, som udvikles fra ubefrugtede æg. De nye dronninger forbliver i moderkolonien i en periode. I den tid tager

de på parringsudflugter og indsamlingsture efter pollen og nektar. Samtidig udvikler de en fedtreserve i bagkroppen, og det er denne reserve, de lever af under overvintringen. Når fedtreserven er veludviklet, forlader de nye dronninger moderkolonien for at finde et passende sted, hvor de graver sig ned i jorden for at overvintrere.

Solitære bier

De solitære bier lever alene og har altså hverken dronning eller arbejdere. Hver enkelt hun bygger og provianterer sin egen rede. Når først æggene er lagt, har hun ingen yderligere kontakt til afkommet. Mange af de solitært levende arter samler kun pollen fra én eller få nærtstående plantefamilier, mens andre igen kun samler fra ganske få, nærtstående arter.

Nogle arter har kun én generation om året, mens andre kan have flere generationer. Reder anlægges i jorden, plantestængler, træstød, lervægge, revner i mure og lignende steder. Cellerne bygges af materialer, som bieren hjembringer til reden. Det være sig ler, jord, harpiks, afskårne bladstykker og planteuld. I cellen placerer bieren en klump pollen (bibrod), hvorpå den lægger et æg. Derefter lukkes cellen, og en ny celle kan påbegyndes. De klækkede larver æder pollenet, og i slutningen af larvestadiet spinder de en kokon. Overvintringen sker hos mange arter som præpupper i en kokon. Både hanner og hunner overvintrer.



▲ Travl optaget havehumle, *Bombus hortorum*.
Fotografi: Rolf Tulstrup Theuerkauf

Vilde bier på nettet

Der findes mange gode netsteder om vilde bier. Nedenfor er et lille udvalg med spændende læsning om vilde bier, byggeanvisninger og salg af reder:

www.wildbienen.de

[www.nestbox.co.uk/
bumblebeebox.shtml](http://www.nestbox.co.uk/bumblebeebox.shtml)

[www.kendall-bioresearch.co.uk/
bnestbox.htm](http://www.kendall-bioresearch.co.uk/bnestbox.htm)

[www.taurachsoft.at/
bienen/uolk/wildbienen4.htm](http://www.taurachsoft.at/bienen/uolk/wildbienen4.htm)

www.paul-westrich.de

Opnå succes med dine reder

- Placer reden et tørt sted.
- Beskyt reden mod vind og vejr.
- Placer reden i retning mod øst til sydvest.
- Placer reden i halvskygge, aldrig direkte i solen.
- Fastgør reden, så den ikke gynger frem og tilbage i vinden.
- Sørg for, at reder er på plads allerede i det tidlige forår.
- Hav tålmodighed! Bliv ikke skuffet, hvis bierne ikke flytter ind allerede første år.

Biplanter

Det er vigtigt, at bierne har trækkloder lige fra det tidlige forår til sen sommer. Humlebier er glade for læbeblomster, ærteblomster, kurvblomster, maskeblomster, ranunkler, roser og rubladede planter.

Eksempler på gode trækkloder: Pål, krokus, julerose, mælkebøtte, salvie, døvnælde, slåen, hvidtjørn, slangehoved, pastinak, stenklover, almindelig knopurt, tveskægget ærenpris, reseda, tidsler, blåklokke, vild kørvel, lucerne, lægebetonie, gærdevikke, timian, forglemmigøj.

Flere gode biplanter: www.havenyt.dk/biplanter/



Mellem vinduet og vinduesrammen hævede en murerbi anlagt sin rede.
Fotografi: Rolf Tulstrup Theuerkauf