

Store insekthoteller er blevet vældig populære i disse år. Smukke og rustikke ser de ud, men er ikke den ideelle løsning. Forskellige dyr har forskellige behov.



TEKST OG FOTOGRAFIER: **MARIA GRAM-JENSEN**, INDEHAVER AF VILDEBIER.DK, OG **JØRGEN GRAM-JENSEN**, HÅNDVÆRKER OG HUSMAND

Bolighjælp til vilde bier



▲ **MERE LIV I HAVEN-FESTIVAL 2013:** *Det klassiske insektbo af europaller fyldt med natur- og genbrugsmaterialer. Jørgen er ved at fylde halm i det nederste rum. Fotografi: Veronica Bay*

Deltog du i Mere Liv i Haven-festivalen i oktober sidste år, lagde du sikkert mærke til den rustikke struktur bygget af transportpaller, som var opstillet lige uden for den store sal. Det var et insekthotel, som vi havde bygget. Vi tog den med til festivalen for at skabe lidt debat omkring de populære insekt-/bihoteller.

De forskellige konstruktioner, som er opdelt i mindre rum og fyldt op med alskens natur- og genbrugsmaterialer – f.eks. bark- og træstykker, fyrrekogler, små pinde, sammenrullet bølgepap, urtepotter – er blevet enormt populære de seneste år. De findes snart i alle udformninger: Fra de helt enkle og rustikke til de sofistikerede og skulpturelle. Insekthotellerne er blevet udråbt til de helt perfekte tilflugtssteder for insekter og andre smådyr. Men skaber de virkelig mere liv i haven? Bliver de brugt af de tiltænkte beboere? Er de mest til pynt? Eller måske mere til skade end til gavn?

Vi fik megen god snak ved festivalen og blev af flere opfordret til at skrive lidt om vores erfaringer.

◀ FRA VENSTRE:

En bladskærerbi-hun retter lige bladstykket på plads, før den flyver videre til reden.

Stor uldbi, han. Uldbier bruger gerne ynglekasser i haven, hvor hunnerne bygger reder af planteuld. Hannerne sover ude, i havens blomster. De er stærk territoriale og jager ikke kun deres rivaler, men også andre insekter, væk fra fødekilderne i havens blomsterbede.

Læstatiu med udskiftelige redemoduler til enlige bier. Stativet kan stå midt i staudebedet uden at stauderne skygger for redekasserne eller giver fugt. De viste moduler kan også bruges enkeltvis i haven.
Fotografi: Veronica Bay

Insekthotel versus insektbolig

Der lever mange forskellige små og større dyr i vores haver, blandt dem et mylder af insekter og andre led-dyr som tusindben, skolopendre, bænkebidere, edderkopper og mejere. Vi er glade for at se dem, fordi de er spændende, livsbekræftende og smukke. Men som haveejere har vi også en enestående mulighed for at skabe et fristed for alle disse små dyr, som i fællesskab hjælper os med at holde haven i biologisk balance, omsætter planteaffald til det fineste kompost og sørger for bestøvningen af havens planter.

Alle disse dyr har brug for mad, pesticidfri omgivelser og små, uforstyrrede levesteder, hvor de kan søge skjul, yngle, gennemgå deres forvandling og overvintre. Skal de trives i haven, kan de ikke nøjes med midlertidige opholdssteder eller hoteller, hvor deres livscyklus bliver afbrudt. Et åbent kompostanlæg, eller en brændestak i baghaven, er f.eks. også en slags midlertidig »hotel«, hvor de forskellige insekter og andre smådyr gerne flytter ind, men den dag komposten skal sies og spredes i køkkenhaven, eller brændet bruges til opvarmning, er det ligesom slut med opholdet.

Så lad os kalde de permanente havestrukturer og anlæg, som vi bygger til insekter og andre små dyr, for insektboliger eller -bosteder og ikke for insekthoteller! Der er ikke tale om, at dyrene skal flytte ind og ud. Men at de får et blivende opholdssted.

Store boligblokke eller små redekasser?

Tit bliver disse rumopdelte, fleretagers boligblokke kaldt for bihoteller, og de bliver bygget ud fra et ønske om at få vilde bier til at flytte ind i hulrummene. De enlige bier er nemlig ikke stikkelystne, men derimod nemme at omgås, og samtidig er de flinke til

at bestøve frugttræer og -buske i haven. Men trives bierne i disse konstruktioner side om side med alle de andre smådyr? Får vi flere af dem den næstkommende sæson? Og hvad skal vi gøre, for at det lykkes for os?

Generelt må man sige, at det er bedst at holde tingene adskilt: Bænkebidere, tusindben og de fleste biller foretrækker nogle mere skyggefulde og fugtige omgivelser end bier og andre årevingede insekter, som holder af tørre, lysåbne og varme steder.

Mange leddyr kan lide at bo tæt ved jorden. Andre igen vil gerne bo højere oppe, og de trives ikke nødvendigvis i hinandens selskab.

For eksempel holder ørentvisterne og mange biller lige så meget af pollen, som bierne gør. Bor de sammen, vil ørentviste stjæle de forsyninger, bierne bærer ind til deres yngel.

Det kan ikke undgås at lidt af pollenet bliver røvet og spist af andre, og vi kan heller ikke forhindre at nogle af biernes larver bliver til føde for andre insekter. Naturen har sine egne love! Dog vil små redekasser til vilde bier spredt rundt om i haven i mindre grad tiltrække biernes fjender og snyltere end de store konstruktioner, som bierne må dele med alle mulige andre af havens beboere.

Redekasser til enlige bier

Der findes nogle få, velfungerende bihuse til enlige bier i handelen. De er udformet som et plastikrør og fyldt med små paprør. Røret er foran dækket med plastikgitter, der beskytter mod fuglene. De fleste andre modeller, der kan købes færdige, er efter vores erfaring desværre ikke pengene værd.

Heldigvis er det både sjovt og nemt selv at bygge små huse til enlige bier. De kan laves på mange måder. Det nemmeste er enten en overdækket træklods med dybe huller boret på forsiden eller en lille kasse, som er åben foran og fyldt med tagrør, åbne bambuspinde eller hule plantestængler fra havens stauder.

For begge typer gælder det, at huset skal holdes tørt og monteres fast, f.eks. op ad en mur eller hegnsstolpe, så det ikke svinger i blæsten. Det er fint, hvis bihuset kommer til at hænge i øjenhøjde og vende mod øst eller sydøst, så det får morgensol.

Små huse som disse plejer ret hurtigt at blive antaget af bierne, og i løbet af sæsonen kan vi opleve hunner af mange forskellige arter, som flytter ind og anlægger deres reder i hulgangene. De bygger en række små kamre, forsynet med pollen, hvor de lægger deres æg, som så gennemgår en forvandling til voksne hunner og hanner.



▲ Hunnen af en silkebi på vejen ind i redegangen

▼ *Borer man i endetræ får man mange grove revner, der øddelægger rede gange og gør livet nemt for snyltere.*



▲ *Fyrretræ er uegnet som materiale til massive bihuse: Det flosser og revner, selv hvis man borer på tværs af årerne! Læg mærke til, at hullerne er forsejlet med forskelligartet materiale. Her bor altså flere arter.*

Nogle af bierne, f.eks. de forårsaktive murerbier, gennemgår hele deres cyklus i én omgang og overvintrer som fuldtudviklede insekter. De bliver inde i cellerne, indtil det bliver varmt nok til, at de kan flyve ud og parre sig. Andre bier holder en pause midt i det hele og overvintrer som hvilelarver inde i deres kokon. De forpupper sig først den kommende sæson.

Det gælder for eksempel bladskærerbieerne, der ligesom murerbier hører til bugsamlerbieerne. De hedder sådan, fordi de bærer pollen på undersiden af deres krop og ikke i kurvene på deres bagben, som honningbier og de sociale humler. Vi har i Danmark elleve forskellige slægter af bugsamlerbier og nogle af arterne snylter på andre arter. De lever på samme lokaliteter som deres værter, f. eks. mødes panserbien, *Stelis punctulatissima*, på samme steder som den store uldbi, *Anthidium manicatum*.

Er det bladskærerbieer, der er i gang med at bygge rede i bihuset, kan man se dem, når de kommer flyvende med små stykker af afklippede blade. De bruger bladstumperne til at polstre deres rede gange med, så hvert lille kammer ligner en grøn pakke med pollen og et lillebitte æg i. Er det en murerbi, der bygger rede i huller, bliver de små yngelkamre lukket til med fugtig lerjord.

Vokser der filtbladet kongelys eller en anden plante med lodne blade som f.eks. lammeøre i din have eller i nærheden, kan du være så heldig at opleve hunner af uldbier, der samler de små hår fra bladene på disse planter. De ruller dem sammen i en rund uldtot for at flyve med den hen til boet, hvor de bruger ulden som redemateriale.

Bihus af massivt træ

Laves bihuset af massivt træ, er det bedst at bruge hårde træsorter som eg, bøg, ask eller træ fra frugttræer. Gran og fyr er uegnet, fordi de afgiver harpiks og revner meget. Begge slags er også svære at bore glatte huller uden trevler i. Det er nemmest at bruge en søjleboremaskine (boremaskine monteret på stativ) og sneglebor i forskellige diametre. Bor ikke i endetræet. Hullerne skal gå på tværs af årerne for at undgå, at der opstår revner, der øddelægger yngelkamre og giver adgang for snylterne.

De forskellige bier er forskellige i størrelsen, så huller i forskellig diameter vil tiltrække flere arter af bier. Enlige bier er meget kræsne i deres valg af egnede hulrum, så der er brug for huller fra 3–4 mm i diameter for de mindste arter og op til 10–12 mm for de største. Huller i mellemstørrelse er de mest brugte. Husk at jo større diameter, jo dybere skal huller være. De må gerne være lukkede bagtil og mindst 15 cm dybe for at give plads til mange yngelceller.

Bihus med plantestængler

Til bihuse med plantestængler skal der laves en lille kasse af f.eks. lærketræ – åbent foran og med et lille tag. Kassen må gerne være ca. 20 cm dyb. Bambuspinde eller andre hule plantestængler skæres enkeltvis i passende stykker (20 cm), gerne ved hjælp af en nedstryger eller en deкупørsav. De skal skæres helt glat, uden strittende fibre. Brug en smal, rund fil til at rense hullerne.

Det er vigtigt, at de afsavede stykker er lukket bagi. Derfor er det bedst altid at skære lige under bladfæstet. Saml de afsavede stykker sammen, f.eks. i mælkekartonner med lukningen i bunden. Man kan også bruge mælkekartonnerne til at sortere stænglerne efter tykkelse og længde og bruge dem som moduler i redekassen (det er alligevel kun forkanten, der vil være synlig).

Læg ikke bundter af smågrene eller fyldte plantestængler ud i bihusene. Man ser tit de fyldte stængler i alverdens bihoteller, og vi har da også prøvet dem, men det er spild af gode intentioner. Selv plantestængler med blød kerne lagt ned i redekasserne bliver ikke brugt af bierne. Hule, vandrette plantestængler vil derimod tiltrække mange forskellige bier. De fleste hulboende arter af enlige bier leder nemlig efter færdige rede gange. Der findes kun meget få arter, der selv gnaver deres reder ud i den bløde marv på grene og stængler, og disse arter foretrækker at gnave i de lodrette stykker af f.eks. brombærranker og lignende. Læg i stedet et stort stykke mørt, nedbrudt træ ud til de arter, der selv gnaver deres rede gange ud. Dét bliver bl.a. nogle arter af bladskærerbieer glade for.

Heller ikke de så udbredte hulsten af tegl virker som bo for enlige bier. Hullerne her er for store, åbne i begge ender og for korte. Hulsten egner sig dog fortrinlig til at fastgøre bambuspinde og andre stængler i.

Observationskasse til hulboende bier

Flere steder på nettet foreslås der brug af plastik- eller glasrør som rede gange i ynglekassen til hulboende bier, så man kan følge udviklingen og se, hvad der foregår i hulrummene. Gør det ikke!

Fugt og kondens i disse lufttætte, små rør giver mug og skimmel, så både pollenforsyninger og de små larver angribes.

Har du brug for en observationskasse, som kan bruges til formidling, kan du lave den af profilbrædder med rillerne tildækket med plexiglas eller kraftig plastikfolie: Klip brættet i passende længde (ca. 20 cm) og luk det i den ene ende. Sæt et stykke plexiglas eller kraftig plastikfolie i samme størrelse som brættet fast over rillerne. Placer brættet mørkt

med den åbne ende forrest, enten liggende som skuffe i en lille kasse eller også monteret lodret bag en lille dør, som holdes fast med hængsler.

Rillede brædestykker kan også lægges sammen i flere lag og lægges ind i en lille kasse, der er åben foran, i stedet for plantestængler.

Redekasser til humlebier

Modsat redekasser til murerbier og bladskærerbie, der gerne flytter ind i de kunstige boliger, er det ikke så nemt at få succes med kasser til humlebier: Kun omkring én ud af tre bliver brugt af bierne.

Vil du alligevel forsøge dig med en humlekasse, skal den være tilstrækkelig stor og have et indflyvningshul på ca. 22 mm. Indflyvningen kan ske via en tyk haveslange eller lignende gravet ned i jord. Så vil bierne tro, at det er et underjordisk hul, selv om kassen står på jord. Dette vil tiltale dronninger af jordhumle og stenhumle, der begge søger efter underjordiske huler at anlægge deres bo i.

En passende størrelse er en kasse med et rumfang på omkring 5–10 liter. Saml noget tørt, blødt tuegræs, udvasket og helt afbleget efter vinteren. Form en stor bold af det løse græs, og læg bolden i kassen, eventuelt oven på et stykke sammenkrøllet hønse- net, for at holde græsset tørt. Har du adgang til lidt materiale fra en muserede (prøv dyrehandleren), vil det blive endnu bedre, idet duften siges at tiltrække humlebieerne.

Det er meget vigtigt, at der er god ventilation, så der ikke dannes fugt og skimmel i kassen. Det vil slå bierne ihjel – eller i det mindste få samfundet til at mistrives. Derfor er nedgravede tekander og lignende lufttætte beholdere ikke velegnede som redesteder til humlebier. Bor nogle ventilationshuller på op til 1 cm øverst i kassen og dæk dem med finmasket net for at mindske risikoen for et voksmølangreb.

De jordboende bier

Hvor mange af os er klare over, at der i Danmark i alt er registreret over 280 forskellige arter af bier, og at de fleste af dem både yngler og overvintrer under jorden?

Det lyder måske overraskende, men også disse arter er i bolignød i dag. Der findes simpelthen ikke nok af varme, veldrænede og ubevoksede steder, hvor bierne uforstyrret kan grave deres reder ud. Ligesom mange andre insekter, lider de jordboende bier under pladsmangel og har svært ved at finde steder, der opfylder deres behov.

De jordboende bier graver smalle, oftest forgrenede og nogle gange ret dybe tunneller med flere små rum, hvor de anlægger deres reder. Tit dannes der hele kolonier, hvor flere hunner anlægger deres



reder i nærheden af hinanden. Rederne forstærkes nogle gange med et sekret, der udskilles af bierne, eller de beklædes med en cellofanagtig hinde. Selvfølgelig kan redekassen være meget forskellig: Nogle arter af bier beskytter deres redeceller mod indtrængende regnvand ved at placere dem bag små sifoner. Nogle bygger meget forgrenede reder med spredte redeceller. Andre igen – som båndvejbieerne – samler redecellerne i underjordiske klynger.

Det er derfor svært at efterligne biernes egne underjordiske bygværker for at støtte bierne med kunstige bosteder. Her hjælper bihuse og ynglekasser ikke!

Hvad kan vi gøre?

Vi kan prøve at afhjælpe biernes bolig-mangel ved at lade egnede steder stå uforstyrret og med en sparsom vegetation og ved at efterligne de forhold, der findes på gode bilokaliteter i naturen.

Gode steder til de jordboende bier er solrige skrænter, grusbunker, tørre sand- og grusstier og lignende. Også stendiger og gamle gårdspladser belagt med marksten er attraktive for bierne. Selvfølgelig vil fugerne mellem havefliser vil blive brugt af bierne – forudsat at de ikke er underlagt med fiberdug.

Også de udskældte græsplæner kan bidrage med gode levesteder, fordi de – i modsætning til blomsterbede og køkkenhaver – får lov til at ligge i mange år. Om foråret myldrer det med jordbier, der flyver i

▲ ØVERST: En af de meget almindelige biarter, rødpletset jordbi på vej op efter nye forsyninger til sit afkom.

NEDERST: En kasse til humlebier i haven. Det er sjældent at kasserne bliver beboet. Denne her var brugt til at flytte et humlebo i nabolaget, der har slået sig inde, hvor det ikke var velkommen.

pendulfart mellem plænen og de blomstrende frugttræer og buske. Det eneste, det kræver, er at vi holder lidt tilbage med plæneklipperen lige de par uger, hvor bierne er mest aktive. Tidspunktet er forskelligt, afhængig af arten, men det er hurtigt overstået. Har man en plæneklipper med en opsamler, kan man eventuelt slå græsset om aftenen, hvor bierne er mindre aktive.

Jordbierne anlægger ofte deres reder under frugtbuske. Her er føden tæt på, og bunddækket er sparsomt under buskene, hvilket er perfekt set med biernes øjne. Desværre bliver der lagt flis og bark under buskene ret mange steder, hvilket gør dem uegnet for bierne, der leder efter pletter med bar jord.

Mange mennesker er bange for at færdes de steder, hvor der findes jordbier og gør alt, hvad der er i deres magt for at få dem udryddet. Det er synd og skam, for jordbierne er hverken aggressive eller stikkelystne. De underminerer ikke havefliserne og er kun aktive i en kort periode, hvor de gør gavn som bestøvere af havens frugt og blomster. Men det kan være svært at komme den ubegrundede frygt og uvidenhed over for insekterne til livs.

Kunstige anlæg til bierne

Mangler der gode, naturlige steder i haven, der kan overlades til de vilde bier, kan vi hjælpe bierne ved at anlægge nogle nye: Hvad med at omdanne en del af haven til en steppehave eller simpelthen at anlægge en lille insektvold af lerholdigt sand eller grus?

Selv dybe, veldrænede plantekasser med uvasket bakkesand kan bruges, hvis der mangler rum til de jordboende bier. Stil kasserne et solrigt sted, gerne under et udhæng. Hvis de vipper og stilles i forskellige vinkler – vandret, lodret, skråt – bliver de attraktive for flere forskellige arter af jordboende bier.

▼ *Mange forskellige smådyr, deriblandt insekter, finder gode forhold i stensætninger, -diger og havemure.*



Flere gode insektsteder i din have

Kig på din have med insektøjne. Sandsynligvis findes der allerede mange gode steder til både biller, sommerfugle og andre insekter og små dyr: Et rodet hjørne, et lille fuglekrat? Det vigtigste er variation, mad og plads. Variationen og mad til dyrene finder vi i de fleste haver, men er vi også villige til at overlade lidt mere plads til insekterne? Hvis ja, kan vi skabe et væld af naturlige skjule- og overvintringssteder i haven, der er tilegnet mange forskellige grupper af insekter og andre dyr. Buskkrat, grendyng, stenbunke og insektvold, permanente træstakke og åbne anlæg til kompostering af flis eller blade – de vil alle medvirke til at skabe liv i haven – og mon ikke endda i en højere grad end nogle rustikke konstruktioner af sammenstuvede insektboliger i flere etager!

Find mere information

PAUL WESTRICH:

Wildbienen. Die anderen Bienen.
Verlag Dr. Friedrich Pfeil, 2011.

JENS THEJSEN: Steppehaven.

Praktisk Økologi nr. 4/2002 eller
www.havenyt.dk/steppehaven/

MORTEN D. D. HANSEN:

Biller i brændestablen.

Praktisk Økologi nr. 5/2010

HENNING BANG MADSEN OG

YOKO LUISE DUPONT: Vilde bier.

Natur og Museum nr. 1/2013.

Andre hæfter fra Naturhistorisk

Museum i Aarhus. Se oversigten på

375211.webshop.web-siden.dk/

group.asp?group=2

wildbienen.info

vildebier.dk