

## Bierne, har de det godt hos dig?

Af Maren Korsgaard

Bier hører til vores vigtigste medarbejdere. Uden insektbestøvning ingen kløverfrø og boghvede, ingen æbler, pærer, kirsebær og blommer og ingen græskar. Desuden øger insektbestøvning både udbytte og kvalitet i bl.a. raps, hestebønner, bær og frøafgrøder.

Værdien af insektbestøvning summer op til 690 mio. kr./år i dansk landbrug og frugtavl. Dertil kommer værdien af bestøvning i haver og natur. Mange landmænd og frugtavlere har derfor selv honningbier, og andre lejer bistader i blomstringstiden. Det er blevet nemt for landmænd og biavlere at finde hinanden på:

[www.bestøverportalen.dk](http://www.bestøverportalen.dk)

Humblebier kan købes og er populære i væksthuse og i jordbærtunneller. Man kan dog også satse alene på de vilde bier, men det kræver, at man sørger godt for dem.

Vilde bier er en mangfoldig gruppe. I Danmark er der fundet 256 enlige biarter og 29 arter af humlebier. Mange enlige bier er specialiserede og kun knyttet til en enkelt planteart. Humlebierne er derimod ikke så kræsne. De trækker på mange planter og er vigtige bestøvere i landbrug og frugtavl. De vilde bier er under pres i Danmark. De mangler både kost og logi i vores industrielle landbrugslandskab, hvor store ukrudtsløse kornmarker og færre og færre markskel udgør en ørken for bierne. Derfor kan du gøre en forskel ved at tænke mere på bierne på din ejendom.

### Se på din ejendom med biens øjne

I en undersøgelse i projektet Beefarm fandt man i 9 økologiske æbleplantager i alt 41 arter af enlige bier og 13 humlebiarter. Der var store forskelle på antallet af vilde bier fra plantage til plantage. Der hvor der var flest, var der 10 gange flere bier, end hvor der var færrest. Med andre ord er der måske potentiale for at 10-doble antallet af vilde bier på din ejendom.

I projektet blev frø- og frugtavlere trænet i at vurdere, om man tilbyder bierne gode forhold. Tre gange fra forår til sensommer skulle man gå den samme rute rundt om ejendommen og vurdere mængden af blomstrende træer, buske og planter. Desuden skulle man i foråret vurdere, om der var egnede bi-boliger, såsom skrænter, jord/stendiger, urørt bar jord, grenbunker m.m.

Jeg var selv en af værterne og gik ruten omkring ejendommen tre gange. Det blev en øjenåbner. I foråret var der masser af blomster i hegn, marker og skovbryn, men

højsommer og sensommer var meget fattige på blomster. Faktisk var grøftekanter, hvidkløver i græsset, havens staudebede og vores egne blomsterstriber de vigtigste blomsterkilder efter Skt. Hans. Det er problematisk for de vilde bier, hvis føden slipper op allerede midt på sommeren. Der skal også være blomster i sensommeren for at få en god bestand.

Mængden af blomster i højsommer og sensommer er netop noget, du selv har indflydelse på. Du kan øge blomstermængden i den periode ved f.eks. at:

- Plante lindetræer i læhegn og have; de blomstrer i juni-juli.
- Plante ægte kastanjetræer i læhegn og have; de blomstrer i juli.
- Plante Euodia-træer også kaldet honningtræer i læhegn; de blomstrer i juli-august.
- Så blomstrende efterafgrøder f.eks. gul sennep, honningurt og olieræddike.
- Så blomstrende urter i græsset f.eks. hvidkløver og kællingetand.
- Plante sentblomstrende stauder og sentblomstrende buske f.eks. Blåskæg i haven.
- Plante han-pil. Det vil give pollen meget tidligt i foråret, hvor pollen også kan være en mangelvare.

### **Så humlebiernes favoritter**

Humblebier har den fordel frem for honningbierne, at de også arbejder i dårligt vejr og ved lave temperaturer. Humlebier er ekstra gode bestøvere, da de bruger hele pelsen til at fange pollen, og det giver en effektiv overførsel af pollen fra blomst til blomst. Hvis humlebierne skal trives på din ejendom, kan du sørge for, at netop humlernes favoritblomster er til stede. I tabel 1, er planternes værdi for humlebier anført som et fødeindeks. Jo højere tal, des større værdi for humlebierne.

Tabellen kan bruges til at vælge gode humlebiplanter som rødkløver og kællingetand til en fodpose i læhegn eller i insektstriber i mark og plantage. Et brombærhegn vil f.eks. være populært også hos humlebierne. Bemærk at nogle af vore mest forhadte ukrudtsarter som tidsler og agersnerler hører til humlebiernes favoritter. Jeg kan ikke anbefale at så dem ud, men det kan jo være en trøst, at det gavner humlebierne, hvis marken blomstrer rigeligt med tidsler og snerler.

(Kilde: Faglig rapport fra DMU nr. 831 Bestøvning og biodiversitet. <http://www2.dmu.dk/pub/fr831.pdf>).

**Table 1.** Biplanteindex til vurdering af udvalgte planters fødeværdi (pollen og nektar) for humlebier og hhv. lang- og korttungede humlebier (efter Carvell et al 2006).

Planteart (latin)	Planteart (dansk)	Fødeindeks, alle humlebier	Fødeindeks, langtungede humlebier	Fødeindeks, korttungede humlebier
Ballota nigra	Rød Tandbæger	3,9	3,6	0,9
Centaurea nigra	Sorthoved-knopurt	3,8	2,7	3,3
Epilobium hirsutum	Håret dueurt	3,8	3,1	2,7
Rubus fruticosus	Brombær	3,5	2,5	3,3
Cirsium palustre	Kærtidsel	3,4	2,8	2,2
Trifolium pratense	Rødkløver	3,3	3,3	0,9
Cirsium arvense	Agertidsel	2,9	1,7	2,5
Lotus corniculatus	Alm. Kællingetand	2,9	2,2	1,9
Odontites verna	Mark-rødtop	2,9	2,4	1,7
Rhinanthus minor	Liden Skjaller	2,9	2,4	1,7
Cirsium vulgare	Horsetidsel	2,8	2,2	1,9
Leucanthemum vulgare	Hvid okseøje	2,8	1	2,3
Mentha aquatica	Vand-mynte	2,8	2,3	1,1
Convolvulus arvensis	Agersnerle	2,7	0,9	2,8
Vicia cracca	Musevikke	2,7	2,4	0,5
Chamerion angustifolium	Gederams	2,5	1,5	2,3
Lathyrus pratensis	Gul fladbælg	2,4	2,2	0,8
Trifolium repens	Hvidkløver	2,4	1,6	1,8
Senecio jacobaea	Eng-brandbæger	2,3	0,7	2,3
Ajuga reptans	Krybende læbeløs	2,2	2,1	0,9
Prunella vulgaris	Alm. brunelle	2	1,8	0,6

### Undgå at dræbe bierne i marken

Vil man øge antallet af bier på bedriften, må man stoppe med at slå dem ihjel. Økologer sprøjter jo normalt ikke, og det er godt for bierne. MEN det kan være farligt at være bi, når du går i gang med at slå græs med blomstrende urter og meget farligt, når du slår kløvermarker. Det er blevet målt, at når man slår en hvidkløvermark dør mellem 9.000 og 24.000 honningbier/ha. Det tab kan minimeres ved at gøre følgende to ting, inden slåmaskinen startes:

- Kig på biernes aktivitet inden slåning. Hvis der er mere end 1 bi/m<sup>2</sup> i en mark med blomstrende afgrøder, så bør en slåning af marken udsættes til et tidspunkt, hvor der er færre bier i marken.
- Tag vejret i betragtning, samt tidspunktet på dagen. Der vil være færrest bier når solen **ikke** skinner, samt om aftenen og natten.

Du kan se flere forslag til, hvordan du passer på dine bier på [lf.dk/bi](http://lf.dk/bi)

(kilde: [www.biavl.dk/medlemmer/videnbank/bestoevning/pas-paa-bierne-ved-slaaning-af-mark/](http://www.biavl.dk/medlemmer/videnbank/bestoevning/pas-paa-bierne-ved-slaaning-af-mark/))

### Dyrk murerbier, en god bi-indtægt

Vilde bier kan også blive til husdyr. En frugtavl i Nordtyskland har lavet en "Bi-produktion" af den vilde bi, murerbien *Osmia bicornis*. Murerbier bygger reder af ler i sprækker og hulrum. Den tyske frugtavl opformerer dem ved at tilbyde dem et hotel og tilgængeligt ler samt masser af pollen og nektar.



**Billede 1.** Et populært hotel til murerbier. Der hvor hullet er fyldt, har murerbier lagt sine æg. Nettet beskytter bierne mod sultne fugle. Murerbier er en god bestøver og må ikke forveksles med murbier, som gør skade på murværk.

Et godt hotel til murerbier består af 20 cm lange træplader med overfræsede riller i. Når man samler pladerne i en blok, vil rillerne blive til 20 cm lange rør, netop som murerbier godt kan lide. Murerbier vil fylde rørene med små "enkeltværelser" bestående af et æg plus en madpakke af pollen. Værelserne er adskilte af lervægge, så det er vigtigt, at bierne har adgang til fugtigt ler til byggeriet. Det kan du f.eks. sørge for, ved at holde en plet jord sort. Æggene klækker i løbet af en uges tid, og derefter vil larven æde pollenet, udvikle sig og til slut forpuppe sig i en fint spundet kokon.



**Billede 2.** Her ses en "etage" af bihotellet, hvor larvernes enkeltværelser tydeligt ses. En fin puppe ligger i håndfladen klar til vinteropbevaring på køl og til at komme på arbejde i en frugtplantage til næste forår.

Frugtavlere tømte alle bihotellerne i november måned for at høste disse pupper. I samme proces blev hotellerne rensede og parasitter og usunde pupper sorteret fra. De sunde pupper blev herefter lagt i spande på køl (2°C) indtil foråret, hvor de bliver udsat i frugtplantager lige før blomstring. Hver puppe kan sælges for 4 kr, så det er en væsentlig bi-indtægt for den tyske frugtavlere. Der anbefales 600-1000 pupper/ha frugtplantage. Se mere på [www.obstbienen.de](http://www.obstbienen.de)

### **Økologisk honning er et biprodukt – og for de få**

Den største værdi af at have honningbier på bedriften er deres bestøvningsarbejde. Honningen er i bogstaveligste forstand et biprodukt. Det vil dog altid være en tilfredsstillende tilføjelse at kunne sælge en god, økologisk honning fra sine økologiske marker. Det er bare ikke nemt i Danmark. I 2017 blev der defineret regler om økologisk biavl i Danmark. Inden for en radius af 3 km skal mindst 95% af biernes nektarkilder gro på økologiske arealer eller naturarealer.

Man søger om at blive økologisk biavler i et særligt skema i Landbrugsstyrelsens tast-selv-system. Vurdering af ansøgningen sker i ugerne efter fristen for fællesskema. Det er naboernes afgrødevalg, der afgør, om du kan lave økologisk honning, og deres markplan er først kendt efter ansøgningsfristen omkring den 20. april.

Øko-honning-områderne ligger især på små øer og næs samt i større sammenhængende naturområder. Sidstnævnte har medført en del diskussion af, hvorvidt øko-honningbier i naturområder vil udkonkurrere de vilde bier. Ifølge vildbi-ekspert Yoko Dupont, Århus Universitet, er konkurrencen sandsynligvis uproblematisk med den (lave) bestand, vi har af honningbier i Danmark.

Hvis du er en af de mange, der har en konventionel rapsmark indenfor 3 km's radius, og derfor ikke kan få godkendt dine bier som økologiske. Hvis du samtidigt ejer mere end 2 bifamilier, så kræver økologikontrollen, at du ansøger om "samtidig drift af ikke-økologiske bier på en økologisk ejendom".

Det er ret absurd, men økologikontrollen fastholder, trods protester, at sådan skal det være. Man er dog fritaget for at angive den ikke-økologiske bi-gødning i gødningsregnskabet.



**Billede 3.** Dansk øko-honning er for de få. Billedkilde: Landbrugsstyrelsen.