

# KONKURRENCE MELLEM HONNINGBIER OG VILDE BIER?

I forbindelse med projekterne Biernes Fødegrundlag og CSI-pollen er der lavet en vurdering af, hvorvidt der kan være tilfælde af fødekongurrence mellem honningbier og vilde bier.

I pressen og på debatfora har der været flere indlæg der hævder, at honningbierne er alvorlige konkurrenter over for vilde bier. Det er endda foreslået, at der skal "oprettes nogle zoner, som friholdes for bistader, for eksempel i Natura 2000 områder og nationalparker". Man kan også læse en efterlysning af "en politik for nationalparkerne (og andre områder) hvor hensynet til biodiversiteten burde være i højsædet". Det er også foreslået, at man skal afholde sig fra at udvide bestanden af honningbier i byerne, men i stedet arbejde på at øge bestanden af humlebier og enlige bier fordi de skulle være mere oprindeligt hjemmehørende end honningbierne. At de samme biologer så rask væk forslår plantning og såning af ikke hjemmehørende planter kan virke paradoksalt. Blandt forskere og biavlere er der enighed om at der mangler viden og dokumentation om, hvorvidt der kan være problemer. I det følgende gives et bud på, om der er belæg for påstandene, og om hvad der er de væsentligste årsager til, at de fleste biarter er i tilbagegang og nogle er endog forsvundet fra Danmark.

## Honningbier er naturligt hjemmehørende

Honningbierne er naturligt hjemmehørende i Danmark. De hører til i naturskoven og er kommet til Danmark da skoven indvandrede efter den sidste istid. Bestanden i naturskoven var lav, men vi kender ikke helt bestandstætheden. I naturskove andre steder finder man typisk omkring én bifamilie pr. km<sup>2</sup>. Honningbier er i dag husdyr i Danmark, og der er kun meget få vildtlevende kolonier af honningbier. Før 1984 var vildtlevende honningbier ikke sjældne, og de levede i hulmure og hule træer. Men varroamidens indtog har betydet, at de vildtlevende honningbier er blevet sjældne. De findes stadig, men om det er kolonier, som lever med varroamiden uden at gå til grunde, eller om det skyldes at nye bisværme slår



*Honningbier er naturligt hjemmehørende i Danmark, men på grund af varroamidens indtog er vildtlevende honningbier blevet sjældne. Man kan finde vildtlevende bifamilier, men som regel stammer de fra sværme der er gået fra biavlernes bifamilier.*

*Foto Karin FASTERHOLDT.*

sig ned hvor der tidligere har været en vildtlevende koloni, ved vi ikke.

## Faldende antal bifamilier

Gennem middelalderen og op i 1800-tallet var der mange honningbifamilier. Honning, voks og mjød var vigtige produkter. Stort set hver gård havde bikuber og der var vildtlevende honningbifamilier i skovene. Under og efter 2. verdenskrig var der et meget højt antal (mere end 250.000) bifamilier i Danmark. Siden er bestanden til stadighed faldet. Ved Statens Biavlsvforsøg blev der under sidste ver-

denskrig lavet optællinger af bier i blomstrende frugtbuske, kløver- og lucernefrømarker. Optællingerne viste, at der dengang var mange honningbier, såvel som humlebier, enlige bier og svirrefluer som alle var med til at bestøve kløveren.

I øjeblikket er der en tilgang af nye biavlere, som er kendetegnet ved at være fritidsbiavlere med nogle få bistader i haven. Økonomiske vanskeligheder for erhvervsbiavlere betyder, at antallet af bistader trods tilgangen af biavlere må formodes at være konstant eller kun meget svagt stigende. Derfor er det usandsynligt, at den nuværende tæthed af bistader i Danmark generelt kan have nogen indflydelse på forekomsten af vilde bier.

### Vilde bier

De vilde bier omfatter både de sociale humlebier og de enlige bier. I Danmark er der i alt registreret 286 arter af vilde bier, hvoraf nogle er meget sjældne. An-

tallet af registrerede arter stiger i øjeblikket, som følge af større interesse for vilde bier. Men der er også arter, som fandtes tidligere, som nu er forsvundet. Vi ved alt for lidt om ændringer i deres forekomst, da der gennem nogle år ikke er foretaget systematiske registreringer. Men individantallet er helt sikkert faldet drastisk. Der er flere årsager til de vilde biers tilbagegang: Fjernelse af levesteder, hegn, krat, markveje og småbiotoper i landbrugslandskabet. Fragmentering af levesteder, store marker med monokulturer, effektiv bekæmpelse af "ukrudt" og skadedyr i landbruget. Gødnings- og herbicidpåvirkning af vejkanter, hegn og krat giver mindre diversitet i blomsterbestandene. Brugen af insekticider i frugthaver og villahaver. Også klimaændringer har betydning, idet de medvirker til at bringe synkronisering af blomstring og fremkomst af specialister blandt de vilde bier ud af balance.



*I Danmark er der registreret 286 arter af vilde bier. På billedet ses en hvidbrystet jordbi (Andrena vaga). Foto Palle Frejvald.*

## KONKURRENCE I NATIONALPARKER

Særlig interesse knytter sig til nationalparkerne, der som delmål har at beskytte en særlig natur/kulturstilstand i udvalgte områder af Danmark.

I nationalparken i Thy og i Mols Bjerger er der fokus på at beskytte den *"naturlige bestand af vilde bier"*. Det er endda foreslået, at man skal forbyde honningbier i områderne og i deres omgivelser for ikke at risikere konkurrence mod de vilde bier i disse unikke *"naturområder"*.

Der kan ikke herske tvivl om at det er et fantastisk område, og at det bør bevares. Men det er ikke kun natur. Den grå klit er uden tvivl oprindelig natur, men heden er et gammelt kulturpræget landskab. Som nationalparken selv skriver: *"Tidligere udnyttede man klitheden til fåregræsning eller til slåning af foder og brændsel, og derved var heden underlagt en stadig påvirkning. Denne udnyttelse er ophørt, og det vil med tiden føre til at klithedens variation og artsrigdom bliver mindre. Blandt andet derfor plejes heden ved slåning, afgræsning eller pletvis afbrænding"*. Kort sagt: Lyngheden er et gammelt kulturlandskab og variationen og artsrigdommen skyldes til dels udnyttelsen. Hede-bønderne havde helt sikkert også honningbier, og der er ikke i de gennemførte undersøgelser indikationer af, at honningbierne skulle være skyld i nogen nedgang i variation og artsrigdom i området.

Der er i 2013 gennemført et specialestudie i Nationalpark Thy hvor konklusionen var, at der ikke kunne påvises problemer. Undersøgelsen strakte sig over en kort periode i en enkelt sæson. Der var i undersøgelsen for få humlebier, vilde bier og honningbier til at man kunne konkludere på tallene. I undersøgelsen sammenlignede man resultater fra en meget omfattende registrering fra 1950-1965 med mere tilfældige registreringer i årene efter år 2000. Undersøgelsen i 2013 blev gennemført i løbet af ca. to uger midt på sommeren og antallet af både honningbier og humlebier var lavt. Alligevel foreslår undersøgelsens forfatter i perspektiveringen *"at man udvidede sin beskyttelse af arterne i Hanstholmreservatet ved at fjerne alle bistader inden for reservatet og arbejde for at mindske påvirkningen fra de tilstødende landbrugsområder, ved kun at have stader i en afstand, der sikrer at reservatet er frit for honningbier"*.

### Egne optællinger

I forbindelse med projektet Biernes Fødegrundlag





blev der gennemført en mindre undersøgelse af, om der kunne være problemer med konkurrence.

På dage med godt vejr blev der foretaget optællinger af bier og blomster langs veje (linjer) i Nationalpark Thy, Klosterheden og Oustrup hede i juli 2014. Optællingerne viste, at der var områder helt uden honningbier, og det på trods af at optællingerne skete langs veje i området, hvor der bl.a. var blomstrende klokkelyg, hvidkløver og rødkløver. Alle steder blev der registreret humlebier og andre insekter. Honningbier blev nogle steder kun set tæt på skov og landbrugsarealer, og ikke i et antal, som på nogen måde må anses for problematisk.

Ved senere optælling i begyndelsen af august, hvor hedelyngen blomstrede og biavlerne havde flyttet deres bistader på lyngtræk på heden, blev der fundet honningbier. Men heller ikke her i et antal som gav anledning til bekymring. Der var en overflod af blomstrende lyngplanter.

### **Langt under anbefalingerne**

I Holland har man undersøgt forekomsten og konkurrencen mellem vilde bier og honningbier i hedeområder. De hollandske anbefalinger er, at antallet af honningbistader i større hedeområder begrænses til 0,25 bistader pr. ha i områder med klokkelyg og

blåbær. I områder med hedelyng lyder anbefalingen, at der højst bør være 0,5 bistader pr. ha.

I Hanstholm reservatet, som er på 3476 ha, er der tilladelse til at placere op til 250 bistader, hvilket giver en tæthed på 0,07 bistade pr. ha. Altså langt under de hollandske anbefalinger. I de hollandske anbefalinger er der endog medtaget et betydeligt hensyn til forsigtighedsprincippet, så man tager hensyn til at kun en del af området er bevokset med blomster. Nationalpark Thy er på i alt 244 km<sup>2</sup>, hvoraf den statsejede del af nationalparken udgør 183 km<sup>2</sup>. Her er der tilladelser til udsætning af op til 1000 bistader, hvilket svarer til en tæthed på 0,05 bistader pr. ha. Igen langt under de hollandske anbefalinger.

Biavlerne skal registreres og betale for tilladelser til at sætte bier på statens arealer. Så man har godt styr på, hvor mange bistader der maksimalt kommer i området. Men biavlerne er økonomiske, så de flytter kun deres stader på lyngen når der er udsigt til en god blomstring, og en del biavlere udnytter ikke deres tilladelser fuldt ud hvert år. Så tilladelserne viser det maksimale antal stader i områderne i år med god blomstring i lyngen.

Der er ikke noget som tyder på problemer med konkurrence fra honningbier over for vilde bier i de store natur/kulturområder Nationalpark Thy, Klosterheden eller Oustrup hede.





*Om foråret når bl.a. mælkebøtte blomstrer, er der rigelige mængder føde til bierne.  
Foto Rolf Tulstrup Theuerkauf.*

### **KONKURRENCE I LANDBRUGSLANDSKABET**

I landbrugslandskabet kan der i de perioder af sommeren hvor blomstermængden er lav, være problemer - ikke blot for de vilde bier, men også for honningbierne. Problemerne for de vilde bier i landbrugslandskabet skyldes hovedsageligt intensiv ukrudts- og insektbekæmpelse, mangel på redepladser og vanskeligheder med at finde føde på grund af de store marker med monokulturer.

Det danske landbrugslandskab er et af verdens mest intensivt dyrkede områder, og 62 % af landet er under plov. Samtidig er der sket en stadig vækst i størrelsen af de enkelte marker på bekostning af udyrkede arealer, hegn, diger og markveje, hvor der kunne være føde og redemuligheder for de vilde bier.

Honningbierne kan trække over ret store afstande, mens mange af de vilde bier kun har begrænsede trækradier. Desuden er en del af de vilde bier specialister, som kun kan overleve på en enkelt eller nogle få plantearter.

I det tidlige forår når piletræer, kirsebær, æbler, mælkebøtter, hvidtjørn og især rapsen blomstrer, er

der rigeligt med føde til alle generalisterne blandt bierne - honningbier, humlebier og mange arter af enlige bier. Generalisterne er de bier, som kan leve på et stort antal plantearter.

For specialisterne, de bier, som er afhængige af en enkelt eller nogle få plantearter, afhænger fødesituationen af lokale forhold. Men honningbierne vil trække på de masseblomstrende planter, så det er ikke dem, der giver problemer for specialisterne. Normalt er der en periode i juni måned, før hvid- og rødkløver blomstrer, hvor man kan se at honningbierne ikke kan finde føde i landbrugslandskabet. Det har vi ret gode data for fra vores netværk af stadvægte (se [www.stadvægt.dk](http://www.stadvægt.dk)).

Mange af stadvægtene viser, at der er en periode i juni, hvor der ikke er tilvækst i bistadernes vægt. Honningbierne kan ikke finde nektar nok og man kan formode, at så mangler der også pollen. Det gælder sandsynligvis også for de enlige bier og humlebierne. I det tilfælde kan konkurrencen mellem vilde bier og honningbier måske blive et problem.

I landbrugsområder er det påvist, at antallet af

humlebiindivider falder ved meget høje tætheder af honningbier og i Tyskland er det vist, at humlebiarbejdere blev mindre ved en meget høj bestand af honningbier. Nye svenske undersøgelser viser ligeledes at der i det intensive landbrugslandskab kan findes tegn på, at der vil være færre humlebier i det intensive landbrugslandskab, når der er honningbier i området. Men også denne undersøgelse drager vidtrækkende konklusioner på baggrund af et meget begrænset datagrundlag. Der blev optalt 106 honningbier og 190 humlebier i alt.

Der kan muligvis være konkurrence i landbrugslandskabet, men på baggrund af de få undersøgelser der er foretaget, ved vi ikke nok til at kunne drage konklusioner om årsagerne og konsekvenserne.

Men manglen på bestøvere er et problem, som man bør tage alvorligt blandt biavlere og landmænd. Landmændene har brug for såvel honningbierne som de vilde bier til at bestøve en række afgrøder. Der er flere undersøgelser, som viser, at man får bedre bestøvning af frugttræer og andre planter ved at have en kombination af forskellige biarter i marker

med jordbær og i frugtplantagerne. Humlebier og enlige bier vil være mest effektive tæt på markrandene på grund af deres relativt ringe flyveradius, mens honningbierne kan dække ret store arealer. Det vil derfor være en fordel for landmænd og frugtavlere, at sikre levevilkårene for honningbier og vilde bier.

### Tiltag til bedre levevilkår

Der er behov for at sikre redepladser i skel og hegn. Da de fleste arter af vilde bier er jordboende, skal der være områder med bar jord, som ikke bliver pløjet og harvet. Andre arter af vilde bier lever i huller i træ, eller bygger deres eget bo af harpiks eller ler. Bladskærerbier har brug for særlige planter til at fore deres rederør. Flere humlebiarter lever i gamle musereder.

Biernes krav til føde er meget varierende. Der er bier, som samler pollen på et meget stort antal plantearter og der er bier, som kun kan få afkom med pollen fra én enkelt plante. Så det er ikke nogen enkel sag at lave biotoper, som tilgodeser alle biarterne.

*I løbet af sommeren er der perioder, hvor der stort set ikke er føde at finde for bierne i landbrugslandet.*

*Foto Rolf Tulstrup Theuerkauf.*





*I byen er der gode nektar- og pollenkilder til både honningbierne og de vilde bier. Her en bigård i København.  
Foto Roberto Esteban Kastrup.*



## KONKURRENCE I BYERNE

En enkelt forsker har advaret mod at øge antallet af honningbifamilier i byområderne, da byerne kan være levested for mange vilde bier, men han har ingen dokumentation for advarslen. Byområderne med parker og haver giver gode levesteder for mange arter af vilde bier, men også for honningbier. Prøv blot at gå en tur i Universitetshaverne på Frederiksberg (Landbohøjskolens have), hvor man på en sommerdag i samlingen af sommerblomster får et godt indtryk af den store rigdom af forskellige bestøvende insekter. Man får ikke indtryk af, at honningbierne er noget problem for humlebieerne og de enlige bier, fordi de besøger forskellige blomster.

Meget tyder på, at der i byerne er gode nektar- og pollenkilder til såvel vilde bier, som honningbier. Der er da heller ikke noget i målingerne fra stadvægtene som tyder på at honningbierne i byerne mangler trækilder. Det samme må formodes at være tilfældet for de vilde bier, der lever i byernes haver og parker. Tværtimod, så kan vi opleve at der også i byerne

er for få bestøvende insekter. Vi hører vi ofte beretninger om at "mit æbletræ begyndte først at bære frugt, da naboen fik bier".

## Tiltag til bedre levevilkår

Det er spændende med et rigt liv af vilde bier og honningbier i byernes haver og parker. Gør man noget for at fremme biernes livsbetingelser, så gør man også noget for sommerfuglene og fuglene. Mange af de gode biplanter er også gode sommerfugleplanter, og de sikrer insektlarver og frø til fugleunger og voksne fugle. Pletter med bar solbeskinnet jord giver redepladser for mange arter af vilde bier. Et insekthotel, som man selv laver eller køber færdigt, giver redepladser for andre arter af vilde bier og vinterskjul for mariehøns og forskellige sommerfugle. En kvasbunke i et hjørne af haven giver redeskjul for humlebieerne.

Et par bistader med honningbier vil fuldende billedet af "naturhaven" i byen.