

# BI-LEX OLSEN

En del til din værktøjskasse



BI-LEX OLSEN



# FORORD



Hugo Olsen
















Ejner Olsen

## BI-LEX OLSEN

Dette bi-leksikon er månedsopdelt, så det er nemt at slå op og orientere sig om månedens gøremål og finde de tips og tricks, der er relevante i den pågældende måned. Bi-lex-Olsen samler sammen på den viden, som Ejner Olsen og Hugo Olsen gennem årene har øst af over for interesserede biavlere i skolebigården i Hørsholm. Med i alt 150 år års erfaring er det ikke småting, Olsen & Olsen har lært sig gennem årene, og som de altid har været mere end villige til at dele med andre. Guldkornene er samlet op redigeret af Ole Michael Jensen, der har lagt nye tips og tricks til baseret på andre 40 års erfaring som biavler.



## Indhold

 Januar .....	4
 Februar.....	5
 Marts .....	6
 April .....	8
 Maj .....	10
 Juni .....	13
 Juli .....	17
 August.....	20
 September.....	25
 Oktober.....	27
 November.....	28
 December .....	29
 Stikordsregister .....	30

Bifamilien sidder i vinterklynge og skal ikke forstyrres. Derfor er der ikke noget at gøre for biavleren i denne måned. Se blot efter, at der ikke er faldet så mange døde bier ned, at bierne stopper flyvesprækken til og hæmmer luftskiftet i bistadet.

## GØREMÅL

1. FJERN EVT. DØDE BIER: Der kan godt falde mange døde bier ned fra tavlerne. Disse kan fylde så meget op foran flyvesprækken, at det hindrer en god ventilation. Med en tynd pind eller et stykke ståltråd er det let at skrabe bierne ud fra flyvesprækken.



Bifamilien sidder i vinterklynge, så længe det er koldt. Dog vil nogle bifamilier begynde yngelsætningen i slutningen af februar, især hvis vinteren har været lun. Først fra det tidspunkt, hvor yngelsætningen er gået i gang, giver det mening at give ekstra isolering. Giver man ekstra isolering for tidligt, kan det sætte for tidlig gang i yngelsætningen, og dette kan være fatalt, hvis det senere bliver to-cifrede frostgrader. (Se under marts måned).

## GØREMÅL

1. FJERN EVT. DØDE BIER: Hold øje med, at der ikke er faldet så mange døde bier ned, at de tilstopper flyvesprækken. Rens om nødvendigt ud med en pind eller et stykke ståltråd.

## TIPS

1. HVIS BIFAMILIEN MANGLER MAD: Hvis bifamilien er kørt tør for foder, bliver man nødt til at fodre. Det kan godt lade sig gøre med lidt forsigtighed; men foderet skal på dette tidspunkt placeres under dækbrædder og dækplade. Skær Apifonda ud i én cm tykke skiver og læg dem direkte oven på dækbrædderne lige over biklyngen. Fugt forinden skiverne i varmt vand.

Er der ikke plads under dækbrædderne eller -pladen, må man klemme foderet godt ned i bi-tømmer- eller foderhullet, så bierne kan få fat i foderet, selv når det er koldt. Læg gerne ekstra isolering på, så bierne kan nå op til foderet uden at fryse og dermed blive passive.

## TRICKS

1. TJEK FODERMÆNGDEN: Hvis der er tvivl om hvorvidt, bifamilien mangler mad, kan man åbne og forsigtigt løfte på de tavler, der sidder nærmest på biklyngen og tjekke og de indeholde foder. Vurdér vægten af de enkelte tavler og læg vægten af de enkelte tavler sammen. Der skal være 10 kg i februar, gerne mere. Ellers giv foder - se ovenfor.

2. FLYT PÅ FODERTAVLERNE: Hvis foderet sidder for langt fra bi-klyngen, er det en god idé at flytte foderet hen til bierne. Se Trick pkt. 3 i marts måned.





**Hele vinteren sidder bierne i vinterklynge, og de foretrækker, at biavleren ikke forstyrrer dem. På et tidspunkt begynder dronningen imidlertid at lægge æg. I begyndelsen kan det være svært at konstatere, men snart vil de første flyvninger efter pollen erantis og krokus afsløre, om dronningen er i gang. Varme dækbrædder eller varm dækplader et sikkert tegn**

## GØREMÅL

**1. FORÅRSEFTERSYN NR. 1:** Det er tid til 1. forårseftersyn. Her må man først og fremmest gøre sig klart, om bifamilien har foder nok til at klare sig gennem resten af foråret. Kniber det med foderet, eller vil man godt give familien et ekstra skub, så den er stor, når forårstrækket sætter ind i maj, kan man fodre og give ekstra isolering; men ikke før i begyndelsen af marts. Indtil da er det bedst ikke at fodre og bedst ikke at isolere, da vinterfodring og for meget isolering kan sætte dronningen for tidligt i gang med æglægningen: Det er fatalt for bifamilien med et stort yngelleje i en sen frostperiode.

**2. OPRYDNING EFTER DØDE BIFAMILIER:** Hvert år dør én ud af ti bifamilier. Man

taler om vintertab, selvom det i reglen er om foråret, man mister bifamilier. Bifamilien dør, fordi foderet er brugt op, bi-klyngen sidder for langt fra foderet, der er ingen dronning, der kan lægge æg, bierne har fået bugløb, (tynd mave) pga. nosema eller forstyrrelser eller foderet er krystalliseret.

Men tit ved vi ikke, hvorfor det sker. For ikke at gå en sommer i møde med ubeboede bistader, skal man huske at have en reservefamilie eller to i beredskab. Se tips nr. 3 i juli. Alternativt køber man en ny bifamilie, selvom bifamilier er lidt dyre om foråret.

Skulle uheldet være ude, tømmer man det gamle stade for rammer og døde bier. Rammer med voks samles sammen og sendes til omsmelting. Børst forinden så mange døde bier væk som muligt. Alle døde bier fejles sammen, graves ned eller puttes i skraldespanden.

Træstader skrubes rene og flambers med en gasflamme. Man kan også vaske trækasser og træstader i sæbevand. De skal blot tørre efterfølgende. Kunststofstader skrubbes med en børste eller gredesvamp og vaskes efterfølgende i sæbevand.

Sæbevand fremstilles ved at opløse brun sæbe eller opvasketabs i varmt vand.

## TIPS

**1. LYT TIL BIERNE:** Vil du vide, om bierne lever, lægger du øret til bistadet og knipser let med en finger på stadet eller kassen. Nu vil man kunne høre en kort brusen, afhængig af, hvor stor familien er.

**2. MÆRK VARMEN:** I marts skulle dronningen gerne være i gang med æglægningen. Nu kan du med en hånd på dækplade eller dækbrædder mærke varmeafgivelsen, der hvor yngellejet sidder, og måske også vurdere, hvor stort det er.

**3. TJEK FODERET:** Vil du vide, om bierne sidder rigtigt i forhold til foderet, løfter du forsigtig på brædder eller dækplade og konstaterer, hvor bierne sidder. I trugstader og i opstablingsstader med varmbyg (tavler på tværs af flyvesprækken) skal der helst være foder foran biklyngen, da bierne er mest tilbøjelige til at bevæge sig frem mod flyvesprækken. I opstablingsstader med koldbyg skal foderet helst sidde til højre for biklyngen, når man står bag stadet, da bierne helst bevæger sig til højre.

## TRICKS

**1. GIV EKSTRA ISOLERING:** Når yngelsætningen er gået i gang, hjælper det bierne med ekstra isolering. Man kan ligefrem få bifamilien til at udvikle sig hurtigere, så den er ekstra stor, når det egentlige træk sætter ind. I trugstadet lægger man ekstra sæk eller noget isoleringsmateriale over dækbrædderne. Pas på ikke at lukke for tæt bagude, ligesom der gerne må være en sprække foran forreste dækbræt. Isoleringen i et opstblingsstade af kunststof kan ikke forbedres. Træstader derimod kan isoleres ved at binde en vintermåtte, en strimmel liggeunderlag, flamingo- eller vintermætter på siderne. Dæk endelig ikke flyvesprækken.

**2. FORÅRSFODRING:** Foderdej (Apifonda) fremmer yngelsætningen. Vær omhyggelig med at isolere over foderdejen. Giv lidt foder ad gangen og form foderdejen som en flad hånd. Formes og blødgøres let i en spand varmt vand. Dette gør også, at foderdejen er våd og let for bierne at gå til. Læg dejen over foderhullet, pres noget af foderet ned i hullet. Læg derpå plastik over dejen eller put den i en plastikpose og klip et hul, der passer over foderhullet. Læg isolering over, så foderet holdes blødt og fugtigt af varme og kondens fra bierne. Har bistadet ikke foderhul, eller sidder biklyngen ikke lige under foderhullet, kan fodere lægges som en flad kage over bierne direkte på bærelisterne. I et trugstade kan man vælge at flytte brættet med foderhul hen over bierne. Der er sjældent brug for mere end 1-2 kg. Jo koldere, des mindre portioner ad gangen.

**3. BYT RUNDT PÅ TAVLERNE:** Er der foder nok, men er du bange for, om bierne kan nå foderet, skal du løfte dækbrædder eller dækplade og se, hvordan det ser ud. Bemærk hvor bi-klyngen sidder, og om der er fyldte fodertavler tæt på klyngen. Er der ikke det, frigør du et par tomme tavler tæt på klyngen og bytter dem om med et par fyldte tavler. Er det koldt, sidder bierne helt stille. Er det lunt i vejret, skal du være mere forsigtig med dine bevægelser og evt. bruge bidragt. Det gælder om ikke at gøre bierne nervøse.



**Nu har vi oplevet de første trækdage. Bjerne er på mærkerne, hver gang temperaturen når op i nærheden af 12° C, og krokus og piletræer bliver besøgt flittigt. Nu skal vi holde os parat. Men gør endelig ikke noget, før temperaturen er over 15° i skyggen.**

## GØREMÅL

**1. FORÅRSEFTERSYN NR. 2:** Når der er varme i luften, er det tid til det 2. forårseftersyn. Dækbrædder og dækplader fjernes forsigtigt, men ikke for længe ad gangen. Yngellejet må ikke afkøles. Tjek om der er

foder, men løft ikke yngeltavler op på dette tidspunkt af året, da dronningen kan risikere at blive nøglet.

I det tidlige forår er det kun de nærmeste bier, der kender duften af deres dronning. Roder man derfor rundt med yngeltavlerne, risikerer man let, at nogle bier oplever dronningen som en fremmed og derfor bliver provokeret til at stikke, mens de, der kender hende vil beskytte hende mod angreb. Resultatet bliver en farlig masen, som i værste fald kan gå ud over dronningen. Man siger, at dronningen bliver nøglet. Så pas på!

## TIPS

**1. FJERN DØDE BIER:** Fjern døde bier og spar bifamilien for det arbejde. Samtidig øger det ventilationen. I trugstadet løfter man forsigtigt tomme tavler og fodertavler op på begge sider af yngellejet og fejer eller skraber forsigtigt døde bier bort. Brug en bred spartel til at løfte de døde bier op fra bunden. I opstablingstadet skifter man bare bunden ud med en ny, dvs. en rengjort og evt. nymalet bund.

**2. VURDER FODERMÆNGDEN:** I begyndelsen af april skal der være 6-8 kg foder i bistadet, i slutningen af april 3-4 kg. En fuld fodertavle indeholder 2-2½ kg. Der skal altså gerne være tre fulde tavler først og 1½-2 sidst i april.

**3. HOLD ØJE MED PUKKELYNGEL:** Pukkelyngel er droneyngel i arbejderceller. Man kan kende det på, at yngellejet er puklet, dvs. lille, ujævnt og med celler, der ikke som arbejder yngel har flade låg, men runde låg som toppen af flødeboller. Pukkelyngel opstår, når en dronning er kørt tør for sæd eller, når en jomfru, der ikke blev parret i sensommeren, begynder at lægge æg. Senere på året kan der være tale om en arbejder, der lægger æg. Opdager man pukkelynglen tidligt, er der kun ét at gøre: fjern den golve dronning eller jomfruen, der ikke er parret og sæt familiene sammen. I det tidlige forår kan, det ske uden beug af avisepapir. Når familierne er forenet, skæres pukkelynglen væk.

**4. TILSÆT DRONETAVLE:** Jo før, der er en dronetavle til rådighed, desto hurtigere får dronningen lejlighed til at lægge droneæg (ubefrugtede æg) og desto flere af de overvintrende varroamider får man ram på. Sæt derfor den tredelte varroa-tjek-tavle ned tæt til yngellejet allerede ved det første forårseftersyn. Vent imidlertid med varrooatavlen, hvis ikke familien fylder tavlerne godt ud.



**5. SÆT EN KASSE UNDER:** I opstblingsstader, kan man altid sætte en ny kasse nederst om foråret. Hvis familien er stor, eller trækket begynder tidligt, kan man samtidig sætte en kasse over. I trugstader udvider man blot bagud.

**6. SLÅ SMÅ FAMILIER SAMMEN:** Udvikler familierne sig ikke om foråret, er det en god idé at slå små familier sammen. Små familier i langsom udvikling kommer aldrig til at give honning. Så er det bedre med én stærk familie end to svage. Fjern den ældste eller ringeste dronning (mindste og mest hullede yngelleje) og gør et af to:

- Sæt bifamilierne oven på hinanden med avispapir imellem. Prik et par huller i avispapiret, inden den øverste familie spærres inde. Nu går der et par dage, og bierne har gnavet avispapiret væk og bifamilierne er forenet. Saml herefter yngellejet og kassér dårlige tavler.
- Giv lidt plads mellem rammerne og drys mel ud over bierne. Nu kan rammerne sættes sammen, ynglen i midten osv. Bierne vil nu få travlt med at fjerne mel, og familierne vil derefter være forenet.

## TRICKS

**1. SKRÆL EN FODERTAVLE:** Skræl en fodertavle og sæt den lige op ad yngellejet. Dette kan sætte gang i yngelsætningen. Eller hvis der mangler foder: Tilfør foderdej (se marts-tricks om forårsfodring).

**2. SUKKERVAND SOM DRIVFODER:** Flydende foder kan sætte ekstra gang i yngelsætningen. Brug lunkent sukkervand eller fodersirup (30-40°) og tilsæt kun i små portioner á la et plastik-honningbæger ad gangen. Det er nemt at bore eller smelte 20-30 huller med en diameter på ca. 1,5 mm i plastik-låget. Husk at isolere godt omkring foderet hvis det er koldt i vejret.

**3. BYT RUNDT PÅ TOMME OG FYLDTE TAVLER:** Sidder bierne langt fra de fyldte tavler, kan du bytte om på tomme og fyldte tavler. Se Tricks i marts måned.



Det er de hvidblomstrende frugttræer, mirabel, blomme, pære og æble, der sammen med mælkebøtter leverer trækket i maj - med mindre bierne står i nærheden af en rapsmark, for så er rapsen trækplastreret. Kastanje og hvidtjerner runder forårstrækket af.

## GØREMÅL

**1. FORÅRSEFTERSYN NR. 3:** Når stikelsbærbusken blomstrer og temperaturen i maj når op over 15°C i dagtimerne, er det tid til 3. forårseftersyn. Nu er der ingen fare for, nøgling (se om nøgling af dronning under april).

Ved det 3. eftersyn tjekkes yngellejet. Især er det vigtigt at se efter, at dronningen er kommet i god æglægning, og at der stadig er foder tilbage. Er der ikke sat en tredelt dronetavle til, sker det nu. Evt. skæres de første droneafsnit ud.

Som en særlig opgave ved trugstadet, rykkes alle tavler tilbage i stedet, så man let kan øse evt. døde bier op med en spartel e.l. Nu kan man samtidig sætte to kunsttavler forrest i

trugtet, lige ved flyvesprækken, inden tavlerne rykkes frem igen.

## 2. FRASKÆRING AF DRONEYNGEL:

Fra starten af maj starter den ugentlige fraskæring af droneynge i den tredelte dronetavle, så antallet af varroamider holdes nede. Start så tidligt som muligt og sæt her dronetavlen hen til yngellejet. Senere kan tavlen rykkes ind midt i yngellejet, så er der kort vej til dronetavlen for miderne.

**3. GIV PLADS, GIV PLADS:** Når forårstrækket går i gang, gælder det om at give plads, dvs. udvide bifamilens "tavleareal" ved at tilsætte rammer med vokstavler. Det er lidt af kunst, at udvide på den rigtige måde. For lidt plads hæmmer dronningens æglægning og kan i uheldigste fald fremprovokere sværmning (se juni måned), mens for meget plads giver unødigt kulde omkring ynglens, og forhindrer familien i at udvikle sig.



## TIPS

**1. BYG OP I VARMT VEJR:** Når mælkebøttrækket sætter ind, er det i reglen tid til at udvide. Det er nu, man skal bestemme sig for, om det første hold nye tavler skal sættes oven på eller under det gamle yngelleje (kasse 1).

Hvis låg eller dækbrædder er ved at løfte sig for bier, og det er varmt vejr med udsigt til et godt træk, kan man godt anbringe kasse 2 oven på kasse 1, og i trugstadet sætte et magasin oven på yngellejet. På den måde har man mulighed for at høste tidlig honning.

**2. BYG NED I KOLDT VEJR:** Hvis vejret er køligt sættes kasse nr. 2 under kasse nr. 1. Måske er der allerede i april sat en kasse nederst (se tips nr. 4 i april). Når man ikke sætter en ny kasse oven på yngellejet i køligt vejr, er det fordi det vil tappe yngellejet for varme og sætte familien tilbage. I trugstadet kan man i princippet gøre det samme. Her "bygger man ned" ved at flytte alle de gamle yngeltavler med dronning og det hele op i et magasin og derpå fylde yngelrummet under magasinkassen med kunsttavler. På den måde har dronningen med et snuptag fået god plads til at udvide yngellejet nedad. Samtidig er den obligatoriske fjernelse af gamle yngeltavler fra underrummet klart i god tid før næste vinter.

**3. HJÆLP BIERNE OP:** Bygger man op, passer det med, at bierne helst vil afsætte nektar og honning over yngellejet. Men da byggebierne fra naturens hånd kun kan bygge nedad og til siderne, er det en god idé at hjælpe bierne op og i gang med arbejdet over yngellejet der placere 2-3 udbyggede tavler (evt. jomfrutavler). Man kan også sætte de midterste tre yngeltavler op fra kasse 1 og derefter skubbe de resterende rammer med yngel sammen i kasse 1 og fylde op med kunsttavler.

**4. FJERN TILOVERSBLEVNE FODERTAVLER:** Hvis der midt i maj er mere end to gamle fodertavler tilbage, er det klogt at fjerne de overskydende, hvis der ikke skal blive blandet foder i honningen. Gem evt. de overskydende fodertavler til den dag, der skal laves aflæggere. Dette gælder naturligvis ikke, hvis bierne i efteråret fik lov til at beholde deres del af honningproduktionen og ikke blev fodret med sukker.

**5. VENT MED GITTER:** Med mindre bifamilien står ved en rapsmark, og man er tvunget til at høste honningen, inden den krystalliserer, vinder man meget ved at undlade dronningegitter om foråret. Gitteret generer bierne og hæmmer dem i at bygge opad, og så er gitteret tit årsag til sværmning. En dronning, der bliver forhindret i at trække yngellejet med op i honningmagasinet om foråret kan let føle sig klemt, og så er det signal til byggebierne om at bygge dronningeceller med hvad deraf følger. Læs om sværmning i juni.

**6. VEND TAVLERNE RIGTIGT:** I opstablingsstader kan det nogle gange være svært at få bierne til at bygge yngellejet nedad. Dette kan afhjælpes ved at vende kunsttavlerne rigtigt. Fra naturens hold bygger bierne fra midten og ud, således at tavlerne set ind mod midten har et retvendt "Y" i bunden af alle celler (cellemønstret set gennem tavlen). Set indefra midten tegner mønstret på bagsiden et omvendt "Y". Følger man dette princip og gør, som bierne selv ville have gjort, når man placerer kunsttavlerne, vil bierne hurtigere tage en ny kasse i brug, hvad enten man stiller den ny kasse over eller under yngellejet.

**7. MÆRK UMÆRKEDE DRONNINGER:** Fik du ikke gjort det i efteråret, er det let at finde dronningen nu, hvor bifamilien er lille. Brug et mærkningsbur, hvis du ikke er fortrolig med at holde en dronning i hånden. Husk at mærkefarven skal tørre, inden dronningen sættes tilbage. En dronning, der lugter af opløsningsmiddel, bliver ikke modtaget. I værste fald bliver den stukket ihjel.

**8. LÆR AT ARBEJDE UDEN HANDSKER:** Har du en intention om at arbejde uden handsker, er det i maj, du skal øve dig. På dette tidspunkt er der en overflod af unge bier, som ikke kan finde på at stikke. Det gælder alle byggebierne, og alle de bier, der går og passer op i yngellejet. De stikker kun, hvis de bliver klemt, og da kun små stik, da deres giftbrod endnu ikke er udviklet. Fordelene ved at arbejde uden handsker er mange. Bierne bliver ikke nervøse, man kan mærke varmen fra bierne, og man undgår lettere at skade bierne. Når først man har lært at arbejde uden handsker, kvitterer bierne ved ikke at stikke, heller ikke senere på året. Som Hugo Olsen udtrykte det: "behandl bierne, som du godt vil have, at de behandler dig".

## TRICKS

**1. BRUG AVISPAPIR:** Man kan godt sætte en kasse over i koldt og ustadigt vejr; men da skal man forinden lukke kassen af med et stykke avispapir. Så stiger varme ikke op i den nye kasse og køler yngellejet af. Nu kan bierne bare gnave avispapiret væk, den dag de har brug for mere plads på '1.sal'.

**2. SÆT DRONETAVLEN CENTRALT:** Så snart der yngles på dronetavlen, må den gerne rykkes ind midt i yngellejet, så varroamiderne kan løbe til fra begge sider. Det giver en større midefangst.

**3. KRADS OP I FODERTAVLER:** Krads op i de fodertavler, der sidder nærmest yngellejet. Så kan bierne bruge det til at fodre ynglen med.

**4. BRUG VARROATAVLEN SOM TJEK-TAVLE:** På dronetavlen kan det til en hver tid aflæses, hvordan det står til i bistadet. Masser af byggebier, udbygning af det tomme felt på en uge og nylagte æg er et sikkert tegn på, at alt er, som det skal være. Da dronetavlen samtidig er bifamiliens foretrukne sted at afsætte de første sværme-celler, er den god til at opdage sværmmus. Ved sværmmus hører al byggeaktivitet på dronetavlen op. Bygges der på dronetavlen, men lægges der ikke æg, er det ikke fordi bifamilien er ved at sværme. Dronningen lægger bare æg for langt fra dronetavlen. Måske er hun begyndt at lægge æg oppe i magasinet. Så er det med at få flyttet dronetavlen eller sat hende og de tavler hun går på tilbage, hvor hun hører hjemme.



Der kan let komme en trækpause i juni, selv i varmt vejr. Det sker gerne, når hvidtjørnen er blomstret af og har afsluttet det "hvide" forårstræk. Ved varmt og tidligt forår sker dette omkring 1. juni, ved koldt og sent forår omkring 15. juni. Men trækpausen er kun kort, hvis der er områder med vilde hindbær og områder med robinie-træer i nærheden. I den almindelige villahave kan selv et enkelt stort robinie- eller tretorntræ holde trækket i gang. Mere usikkert er det, om lindetræerne vil tage over. De vil nemlig godt have en høj døgntemperatur for at give nektar.

Det er i slutningen af juni, at bistryken kulminerer med op til 100.000 bier i de stærke bifamilier. Frem mod dette tidspunkt klækkes der 2000 bier om dagen eller mere, og har dette væld af unge bier ikke noget at bestille, kan det let give anledning til sværmning. Bifamilien udnytter med andre ord overskuddet af bier til at dele sig.

Bifamilien går i sværmtilstand. Man taler ligefrem om sværmmus, idet alt normalt arbejde stopper. I denne rus, er det så godt som umuligt at afværge en begyndende sværmning.

## GØREMÅL

**1. DER SKAL UDVIDES EFTER BEBOV:** Bifamilien vokser frem til St. Hans både fordi den nektar, de måtte bære hjem, tager plads op, og fordi dronningen skal have plads til at lægge sine 2000 æg i døgnet, flest ved godt vejr og godt træk. Derfor er det en vigtig opgave at udvide i takt med, at bierne får behov for mere plads, både i honningmagasinet og i yngellejet. Er det godt vejr, stopper bierne ikke indbæringen, men

fylder blot op overalt, hvor der er en ledig celle, om det så skal være i yngellejet.

## 2. DRONEYNGELFRASKÆRING:

Fortsætter frem til Skt. Hans. Bierne bygger dronevoks og opfostrer droner i hele juni. Derfor fortsætter man med at skære dronevoks fra i dronetavlen frem til Skt. Hans. Omkring dette tidspunkt tager man den tredelte tavle ud. Bierne stopper selv byggeriet, hvis det ikke allerede er sket, og der er ikke længere brug for at blive varslet om sværme. Se neden for.

## 3. JUNI ER SVÆRM-MÅNED: Dronetavlen

er en sikker måde at få varsel om sværmmning på. (Se trick nr. 4 i maj). Ellers opdager man det, når der er bygget dronningeceller. Selve sværmmningen kan ske fra det øjeblik, dronningen har lagt æg i en dronningecelle og frem til lige før, den nye dronning klækkes. Når bifamilien er i sværmmus, er det bare at vente, med mindre man vil komme sværmen i forkøbet. Se tips og tricks.

## 4. SPÆNDENDE AT HENTE EN SVÆRM:

De fleste sværmmninger sker typisk en af de første dage med godt vejr efter en længere gråvejrperiode og typisk lige over middag, når det er varmest. Det er spændende med sværmmning og sjovt, hvis man kan tage sværmen og få den til at gå ind i et nyt bistade. Og det er fantastisk at opleve, hvor hurtigt en bifamilie, der er startet som en sværm, kan bygge nye tavler ud og fylde dem med honning. Man snupper en sværm ved at plukke den ned fra den gren eller det træ, den sidder i, for derefter at lægge den foran et nyt stade. Så vil den typisk gå ind og at tage den nye bolig i brug. Første gang er det en god idé at få hjælp fra en, der har prøvet det før.



## TIPS

**1. FOREBYG SVÆRMNING:** Den bedste måde at forebygge sværmning på er at sørge for god plads, dvs. løbende at udvide med kunsttavler i takt med, at bifamilien vokser. Med plads menes der plads til, at dronningen uhindret kan lægge alle de æg, hun har behov for. Flyt om nødvendigt forseglede yngeltavler ud i kanten af yngellejet, så de ikke sidder i vejen for æglægningen.

Det er, når dronningen skal lede efter en ledig celle, at hun bliver "lokket" til at lægge æg i en af de cellekopper, der altid "står parat" – og startskuddet til en sværmning har lydt. Det hjælper ikke at fjerne dronningeceller. Se dog trick nr. 1.

**2. PAS PÅ MED DRONNINGEGITTER:** Med et dronningegitter kan man holde honning og yngel adskilt. Man kan sætte gitter på, så snart man bygger i højden (se tips i maj). Man kan også vente til Skt. Hans eller senere. Jo senere, desto bedre forebygger man sværmning. Vælger man at bruge gitter før St. Hans, skal man være sikker på, at dronningen har plads nok til at yngle på, dvs. har hele yngelrummet i trugstadet og to kasser under gitteret til sin disposition i opstablingsstadet. Hold øje med, at der ikke sidder honning- og pollentavler og spærre for yngelsætningen. Tjek også at evt. æg og unge larver over gitteret ikke bliver forvandlet til dronningeceller. Dette kan ske, hvis man rykker mange unge bier med op i magasinet, og disse pludseligt føler sig dronningeløse. Omvendt kan man udnytte dette til at lave en ny familie. Se trick nr. 3.

**3. SNUP EN TAVLE HONNING:** Der er gammel tradition for, at man høster forårshonning ved grundlovsdag. Har man kun et eller to bistader og kun brug for honning til husbehov, griser man ikke slynge eller presse til for at udvinde honning af 2-3 tavler. I stedet snupper man en enkelt fyldt tavle ad gangen, børster bierne af og tager den ind på køkkenbordet. Her holder man den over et dejfad e.l. og skraber med en træpalet honningen af begge på side. Det hele flyttes over i en køkkensi, som sættes over en ny skål. Dermed vil den rene honning løbe ned i skålen og efterlade voksen i sien. Tavlen sættes tilbage i bistadet, så bierne kan lave en ny tavle honning.

Har man ikke tråd i tavlerne, skærer man blot vokskagen ud og maser den til "plukfisk". Igen sætter man den tomme ramme retur. Og bierne bygger selv den næste tavle ud på egen hånd. Nyhøstet, flydende honning er godt til morgen-ymeren, de nye jordbær og gorgonzolaen.

**4. SPÆR AF VED SKT. HANS:** At spærre af betyder, at man i opstablingsstadet rykker dronningegitteret ned, så dronningen kun kan lægge æg i den nederste kasse: den kasse som udelukkende består af nye tavler fra samme år, og som dronningen skal overvintre i sammen med vinterbierne. Man gør det omkring Skt. Hans – måske så sent som en uge ind i juli. Man skal blot huske, at det tager tre uger, fra et arbejderæg lægges, og til den klækkede bi forlader cellen, og seks uger til den bliver til en trækbi. Så man regner blot baglæns fra det tidspunkt, hvor man regner med at høste sidste gang.

I landbrugsområder er trækket i reglen slut den 20. juli, i villa- natur- og skovområder 5-10 august og i byområder omkring 1. september. Ved at spærre af tre uger før, er der ikke yngel i honningmagasinet. Seks uger før, bruger man honning til at opfostre bier, der alligevel ikke kommer i arbejde.

I trugstadet gør man det samme, evt. med to gitre, et under hvert sit magasin. Der findes lodrette gitre, hvis man vil hindre dronningen i at lægge æg i et for stort yngelleje; men 3-5 fyldte pollen- eller honningtavler efter tavle nr. 9 kan løse opgaven.

**5. KIG EFTER VARROAMIDER:** Hver uge, når man skærer et felt ud af dronetavlen, har man chancen for at tjekke varroatrykket. Knæk dronetavlen over et par steder og se om der er varroamider. De ses som små brune brikker på den halvt udeviklede droneyn- gel. Finder du ingen mider, er der ingen fare på færde. Finder du en enkel i ny og næ, kan du tage den med ro.

Dukker der flere mider op i et enkelt bræk, begynder det at bliver mistænkeligt, og du skal gå efter at høste tidligt og foretage myresyredrypning straks efter høst. Er der flere mider på et og samme dronfoster, er den gal. Går der også bier rundt med deforme vinger, skal du høste med det samme og spraye alle tavler med mælkesyre med påsiddende bierne.

## TRICKS

**1. GIV KUNSTTAVLER MOD SVÆRMURUS:** Når man møder sværmceller i sit bistade, kan det allerede være for sent. Den gamle dronning kan for længst være rejst af sted med en sværm. Går dronningen der endnu, kan man af og til have held med at afværge en sværmm- ing, hvis man fjerner alle helt og halvt udbyggede dronningeceller og samtidig giver plads ved at fylde kunsttavler ind midt i yngellejet.

Sværmceller kan sidde overalt, så gå grundigt til værks. Ryst evt. bierne af de enkelte tavler for at være sikker på, at der ikke gemmer sig endnu en celle. Sørg derefter for, at der er masser af plads til, at dronningen kan lægge æg. Det sker ved at stikke en ny kunsttavle ned mellem hver anden eller tredje yngeltavle. Nu vil bierne få travlt med holde temperaturen oppe omkring ynglen, bygge på de tomme tavler- og måske glemme, at de var ved at sværme.

**2. LAV AFLÆGGER AF SVÆRMFAMILIE:** Når man opdager sværmceller, kan man også vælge - mens det endnu kan nås, at flytte dronningen over i et nyt bistade, evt. blot en sværmkasse. Med sig skal hun have et par yngeltavler, en fodertavle og en pollentavle, foruden en række kunsttavler. Ryst evt. lidt unge bier fra en åben yngeltavle ned til den nye familie, så der er gode oppassere til ynglen. På den måde har man skabt en ny familie, der let kan nå at vokse sig stor inden vinter.

I den gamle familie fjerner man alle dronningeceller bort set fra den største og flotteste, og lader datteren, der kommer ud af denne, overtage bifamilien.

Efterlad evt. to eller tre ekstra på forskellige udviklingstrin. En fuldmoden dronningecelle er meget sårbar for rystelser, og så er det godt, at der er en reserve. Hvis den første lykkes, vil jomfruen herfra bide de andre celler op for at undgå rivaler. Familien med dronningeceller vil nu, hvis vejret er godt, samle en masse honning, da den for en stund er uden yngel, og kan sætte hele styrken ind på denne opgave.

Tjek efter tre dage, at den gamle familie ikke har lavet flere nye dronningeceller i form af nødceller over små larver. Hvis disse ikke fjernes, kan der komme sværmning alligevel.

**3. LAV AFLÆGGER OVER GITTERET:** Når man sætter gitter på og har sikret sig, at dronningen befinder sig under gitteret, kan bierne over gitteret føle sig dronningeløse og derved få lyst til at lave deres egen dronning ud af en nødcelle. Den fjerner man normalt. Man kan også lade den sidde, og lade en ekstra dronning klække over gitteret.

I så fald bliver man nødt til at bore et hul i magasinet, eller sætter en pind i klemme, således at der kommer en ekstra flyvesprække (så kan dronerne også slippe ud, se trick nr. 6 neden for). På den måde kan en jomfru, når den klækkes over gitteret, gå ud og blive parret - og typisk har man en dronning i æglægning, når man vender hjem fra ferie.

Tavlerne fra magasinet med det nye yngelleje kan nu komme over i deres egen kasse, og man har en ny bifamilie.

**4. VINGEKLIPE DRONNINGEN:** En lidt drastisk løsning på sværmproblemet er at vingeklippe dronningen. Brug en lille brodersaks og klip blot halvdelen af den ene vinge. Derved opnår man, at sværmen, når den går, lander foran bistadet. Her kan man så samle den op, dvs. lade sværmen gå ind i et nyt bistade eller en kasse.

**5. TEST OM DER ER EN DRONNING:** Når der er sket sværmning, oplever man af og til, at der går længere tid, end man forventer, inden en ny dronning går i gang med æglægningen. Er man i tvivl, om der er en dronning, er "ægprøven" sikker: Man skærer et tavlestykke med æg ud fra yngellejet i en anden bifamilie. Dette tavlestykke sættes ind i familien "uden" dronning. Udskær et stykke på størrelse med en tændstikæske og lav en tilsvarende udskæring der, hvor du forventer æg og yngel i familien, der skal testes. Placer tavlestykket og husk at vende det på samme måde.

Vent 2-3 dage. Nu vil der tydeligt være startet opbygning af en eller flere dronningeceller over de tilsatte æg - vel at mærke, hvis der ikke går en dronning i forvejen. Går der en dronning, fx en jomfru, der ikke er kommet i gang med æglægningen, vil de tilsatte æg blot blive omdannet til larver, der passes helt normalt.

**6. LAD DRONERNE UNDSLIPPE:** Når man sætter gitter på, risikerer man nemt at spærre en masse droner inde. De kan ikke komme ud gennem gitteret, og bliver "hængt" og dør. Dette er ikke et kønt syn. Man undgår dette ved at sætte en pind eller to (fx to halve tøjklammer) i klemme og derved etablere en ekstra flyvesprække, som dronerne kan bruge som udgang. Som en mere permanent løsning kan man montere lister á 8-10 mm på tre sider af gitteret. Derved får man automatisk en ekstra flyvespalte i det øjeblik, man lægger gitteret på.

Med juli måned går vi ind i den sidste måned, hvor vi med nogenlunde sikkerhed kan vente træk og overskud af honning i magasinerne; men det er ikke hvert år, det sker. Er der tørke eller går vi ind i en regnfuld periode, kan trækket udeblive. Omvendt kan et godt træk i juli godt fortsætte hen i august, i byområder under tiden helt hen i slutningen af august. Se næste måned.

Nogle år er lindetræerne afblomstret i juni. Andre år går det løs i juli. Lindetrækket er i virkeligheden meget afgørende for om, der kommer honning i kasserne i juli. Lindetræer kræver imidlertid, at der er hedebløge, især at der er varmt om natten, for at give honning.

Men bare det er fugtigt og lummervarmt,

kan bierne ”trække honning på en tøjrepæl”, som gamle Hugo Olsen udtrykte det. Bag dette udsagn gemmer der sig det faktum, at bare det er varmt og fugtigt, skal bierne nok finde nektar, eller det, der er bedre: luseekskremitter, og man får ”skovhonning” i kasserne.

## GØREMÅL

For de fleste er juli måned ferietid. Heldigvis er der heller ikke meget at gøre i denne måned. Måske er man bortrejst i flere uger. Det gør nu heller ikke noget, for dronningen har sat æglægningstempoet ned. Dermed er den værste sværme fare ovre, ligesom man godt kan fjerne dronetavlen. Der er jo ikke så længe til, at der skal gives myresyre. Kort sagt juli måned en stille tid for biavleren.

## TIPS

**1. SÆT EKSTRA MAGASIN PÅ:** Hvis der ikke er høstet, og der er godt fyldt op med honning, kan man for en sikkerheds skyld sætte et ekstra magasin på, inden man drager af på ferie - sådan bare hvis lindetrækket skulle blive stort det pågældende år. Hvis dronningen er spærret af i den nederste kasse, eller bien kan bevæge sig rundt i underrummet af trugstadet, og ynglen er ved at løbe ud i det gamle yngelleje, der nu befinder sig over gitteret, er der i reglen plads nok til den sidste honning.

**2. GØR VINTERLEJET KLAR:** Når du kigger til bifamilien i begyndelsen af juli, og alligevel er nede i yngellejet, kan du lige så godt gøre vinterlejet klart.

I opstblingsstadet tjekker man, at der kun er nye tavler fra samme år i den nederste kasse. Fjern alle pollentavler bortset fra en enkelt. Tavler med dronebyg og andre ukurante tavler fjernes ligeledes. Til gengæld må der gerne være 3-4 flotte yngeltavler centralt placeret i bundkassen.

I trugstadet er teknikken den samme. Her gælder det blot de 10 forreste tavler. For det er her, bierne skal være den kommende vinter.

**3. LAV RESERVEFAMILIE(R):** Lav altid en reservefamilie eller to. Har man mere end fem bifamilier, laver man 2-3 reserver osv. Erfaringerne siger, at hver tiende bifamilie går til om vinteren. Så hvis man vil være sikker på at have fuld bistryrke det kommende år, laver man de fornødne reserver.

Brug 3-4 yngeltavler med forseglet yngel samt en pollentavle og en fodertavle. Med forseglet yngel sikrer man sig, at bierne ikke finder på at lave deres egen dronning. Tag gerne tavlerne fra flere bifamilier. Blot de forenes i et nyt stade eller en ny kasse, bliver der ikke slagsmål. Ingen har nemlig noget at slås for.

Tilsæt dernæst en parret dronning. Dronningen tilsættes i bur. Plaser buret vandret (se tips 6 i august). Husk at fjerne plastiklåget, så dronningen kan slippe ud, når foderproppen er spist. Vent med at tjekke til efter en uge.

Er du i tvivl, om der skulle være æg eller larver i de yngeltavler, du laver aflægger af, venter du blot med at tilsætte dronningen til efter 3-4 dage. Så vil bierne nemlig have lavet en nødcelle på evt. æg eller små larver. De fjernes, og nu kan den nye dronning tilsættes uden risiko for at tabe til en konkurrent.

**4. HENT EN SVÆRM:** Er man hjemme, mens alle andre holder ferie, kan man lige så godt skrive sig op til at hente sværme. Det er sjovt, og så har man gratis en ekstra bifamilie eller to. Det kræver en sværmkasse og eventuelt en sværmfangerpose. Sværmkassen er en kasse med 6 rammer og bærehåndtag. Kunsten består i at få en så stor del af sværmen som muligt smidt foran sværmkassen.

Hertil benyttes en sværmfangerpose, en papkasse eller en halmkube. Når sværmen er vandret ind i sværmkassen, lukker man for flyvesprækken og tager bifamilien med hjem. Er der fare for, at sværmen har mange varroamider, kan man, når dronningen er gået i gang med æglægningen og inden de første celler er forseglet, spraye med mælkesyre. Så er familien midefri.

## TRICKS

**1. LAD BIFAMILIEN LAVE EN NY DRONNING:** Er du tilfreds med din dronning, kan det være, at datteren bliver lige så god. I så fald kan du lade bifamilien lave en ny dronning, mens du holder ferie. Du tager den gamle dronning fra sammen med 3-4 yngeltavler, en pollentavle og en fodertavle og sætter tavlerne over i et andet bistade. Så vil den resterende del af familien straks bygge dronningeceller over nyklækkede larver og fodre de små larver med ren gelé royale. På den måde redder familien sig selv, og du har en ny dronning - og en ekstra bifamilie.

**2. SLIP AF MED EN DRONEMOR:** I en bifamilie, hvor der pludseligt kun bliver lavet pukkelyngel, dvs. droneyngel i arbejderceller, gå der en dronemor. Det kan ske, hvis den gamle dronning er løbet tør for æg, eller en ny ikke har haft held til at blive parret. Det sidste kan ske let ske i kolde og regnfulde somre. Opdages dette i tide, gælder det blot om at fjerne tavlen med droneyngel samt den gamle dronning / uparrede jomfru og derpå tilsætte en ny dronning (se tips nr. 6 i august).



Det kan også være en arbejder, der er begyndt at lægge æg. En arbejder lægger mange æg i hver celle, til op ad kanterne Dette sker, hvis en bifamilie i for lang tid har været uden dronning. Nu kan man ikke bare indføre en ny dronning, da der ikke er nogen unge bier til at passe dronningen, og hvad værre er: Den nye dronning vil tabe opgøret med den æglæggende arbejderbi.

Her skal vi have hjælp af en jomfrudronning. En jomfru er nemlig den bedste til at rydde op, da hun ikke tåler rivaler, og samtidig er den hurtigste til at stikke modstandere ihjel.

Man kan købe en jomfru eller få fat i en på anden vis, evt. lave en via en aflægger. Se tricks nr. 1. Sæt evt. en klækkemoden dronningecelle til.

Men sæt ikke hverken jomfru eller dronningecelle til, før bifamilien er ”normaliseret” dvs. har modtaget en yngeltavle eller to med unge bier fra et andet bistade. Der skal være nogle til at passe dronningen.



**August måned kan godt være travl. Det er her, man høster den sidste honning, udskifter gamle dronninger, fodrer og giver myresyre. Biavlere, der ikke har høstet så meget i løbet af sæsonen, kan godt stå over for en større opgave, med mindre de vælger at lade bierne beholde deres del af udbyttet. Da der kan være træk langt hen i august, især i byområder, kan det af og til være vanskeligt at bestemme sig for hvornår, man skal tage den sidste honning. Er det godt vejr kan planter som Gederams, Georgine, Dueurt, Gyldenris og Stenkløver, give masser af honning i august.**

## GØREMÅL

**1. HØST AF HONNING:** Senest 15. august, siger man, skal den sidste honning være taget fra og familien bragt ned på 8-10 tavler. I byområder, hvor trækket i nogle år fortsætter måneden ud, kan man vælge at udskyde høsten til 1. september; men så er der ikke meget tid til at fodre. Hvis trækket er hørt op tidligt pga. kulde og regn, er det bedre at høste med det samme frem for at vente, da tidlig fodring, især med flydende foder vil stimulere dronningen til at lægge æg og producere mange vinterbier.

**2. FODRING:** Man fodrer umiddelbart efter, at den sidste honning er taget. Dette er helt nødvendigt, hvis man høster i bund, da dronningen stopper æglægningen, hvis der mangler mad. Mange vælger at starte straks med en lille portion foder, da det så er lettere at komme til med myresyrebehandling. Se dog tricks nr. 4. Man kan fodre med sukker, flydende foder og foderdej. Sukker kan man få i en økologisk kvalitet og går for at give god overvintring. Ingen undersøgelser har dog vist, at den ene type foder er bedre end den anden.

Sukker, dvs. sukkervand og flydende foder kan bierne bære hjem på den korteste tid, og så har flydende foder den fordel, at det stimulerer dronningen til at lægge mange æg og dermed sikre, at der produceres mange vinterbier. Ulempen ved flydende foder er, at det går så stærkt, at bierne let kommer til at fylde yngellejet op, så dronningen ikke kan få plads til at lægge æg og producere vinterbier. Dette er især kritisk ved små yngellejer eller i familier, hvor dronningen har valgt at holde æglægningspause. Særligt sukker har den ulempe, at det lugter kraftigt og let kan give anledning til røveri. Foderdej er let at give bierne. Den klassiske måde er at stille en helt åben kasse foderdej omvendt og direkte på bærelisterne. Det bæres langsomt ind og blokerer ikke yngellejet, og så kan det sidde på langt hen i efteråret, så bierne i varme perioder kan fortsætte med at bære foder ind.

**3. MYRESYREBEHANDLING:** Det er umiddelbart efter høst, at man skal behandle sine bier mod varroamider. På den måde undgår man, at vinterbierne forulempes af mider. Med myresyre befrier man samtidig sine bier for traké-mider, en mide, der sidder i biernes åndedrætsorgan. Hvis det er fugtig-varmt, er det klogt at vente, til det bliver køligere, da myresyrebehandling går ud på at fordampe myresyre, hvorfor varmt vejr kan give for kraftig myresyrefordampning. Dette går hårdt ud over bierne. Omvendt vil koldt vejr svække behandlingen. I varmt vejr kan man vælge at give myresyre om aftenen. Der er flere måder at give myresyre på. Den mest udbredte metode er fri myresyre i en 65% opløsning dryppet ud på gulvpap eller et andet sugende materiale.

## TIPS

- 1. HØST I BUND:** Når man tager de sidste honningtavler, benytter man samtidig lejligheden til at fjerne alle tavler, der ikke sidder yngel på. Vær sikker på, at der er pollen på tavlene, ellers lad en eller to pollentavler sidde. Det er ingen fordel at overvintre på mere end 10 tavler. Tværtimod kan foderet let komme til at sidde for spredt, hvorfor bierne ikke kan nå de yderste foderavler, hvis det skulle blive et koldt forår.
- 2. DEL HØSTRESULTATET MED BIERNE:** Man kan godt lade bierne beholde 15 kg honning i stedet for at fodre, eller vælge at give halvt foder og halvt honning. Dette vil bierne være godt tilfredse med; men lad aldrig tavler sidde med krystalliseret honning. Det kan bierne ikke opløse. Men skal heller ikke fodre med gl. honning opløst i vand. Det kan give sygdom.
- 3. REDUCER ANTALLET AF TAVLER:** Det kan godt være, at bifamilien er stor i august, og man synes, det er synd at presse den ned på 8-10 tavler. Men tænk på, at de bier, der nu fylder op i bistadet, er væk til foråret. Her er det kun de bier, som dronningen får produceret fra august og frem, der lever til foråret.
- 4. BIFAMILIEN I TO ETAGER:** Både store og små familier vil med fordel kunne overvintre i to etager. Sæt en ny kasse under med kunsttavler, den dag der skal fodres. Så vil bierne afsætte foderet så højt som muligt og hen over vinteren og frem mod foråret bevæge som op i takt med, at foderet blive spist. I trugstadet løfter man blot yngellejet op i et magasin, Så vil der ikke mangle plads i foråret. (Se tips nr. 5 i april).
- 5. TAG FRA DE RIGE OG GIV TIL DE FATTIGE:** Enkelte bifamilier kan godt have mere end 10 yngeltavler, når der tages honning fra sidste gang. Her er det en god idé at tage fra de rige og give til de fattige, så ingen familie får mere end 10 tavler med i yngellejet. Man kan også bruge et overskud af yngel- og pollentavler til at lave en sidste aflægger.
- 6. LAV SMÅ RESERVER:** Man kan overvintre bifamilier på så lidt som tre tavler, blot der sidder flere familier sammen. På den måde kan man overvintre tre små bifamilier på hver tre rammer i en opstablingsskabe (10-rammers) med to skillerum sat ned over en bund med net og tre flyvesprækker. Dette kalder man en trilling.  
  
I et trugstade kan man have en reservefamilie siddende bag hovedfamilien, blot der er indsat en bi-tæt skillevæg, og der er etableret en sideindgang til reservefamilien. Det er en fordel, hvis der er etableret ekstra ventilationshuller i bunden af stadet. Ellers må der etableres ekstra ventilationshuller i nogle af dækbrædderne.
- 7. TILSÆT EN NY DRONNING:** August er en god måned at skifte dronning i, især i den periode, hvor der fodres. Det giver godt humør i bifamilien. Dronningen sættes til i indførings-/forsendelsbur, men uden følgebier. Følgebierne fjernes i et lukket rum, da dronningen godt kan finde på at lette. Gør man det foran en rude vil dronning og følgebier - hvis de går på vingerne - straks flyve mod lyset, og det er let at putte dronningen tilbage i buret.

Husk at bryde forseglingen i forsendelsesburet, inden du indfører det i en bifamilie, så dronningen kan slippe ud, når foderproppen er spist op. Placer buret vandret over to yngletavler, således at flest mulige huller vender ned mod bierne. Så kan alle bier straks lugte den nye dronning, og de finder ikke på at lave deres egne dronning ved at fodre en larve op med gelé royale. Sker det, inden dronningen løber ud, laver hun ikke længe. Den nye dronning kan sættes til umiddelbart efter, at den gamle dronning (eller dronningecelle) er fjernet. Man kan også vente lidt, fx et par timer, men ikke mere, da bifamilien da vil vælge sig en larve eller to og gøre disse til potentielle arvtagere. Er det først sket, vil den nye dronning være prisgivet. Mere sikkert er det at vente med at tilsætte den nye dronning til efter fire døgn. På dette tidspunkt er der bygget dronningeceller. Dem fjerner man, og bierne har ikke noget alternativ til den dronning, man tilsætter.

**8. TILSÆT IKKE EN NY DRONNING UDEN BEVISER!:** Tilsæt ikke en ny dronning, hvis der ikke er beviser på, at familien er dronningeløs. En familie uden yngelleje er ikke noget bevis. Er der en jomfru, en dronningecelle eller blot en lille larve, som bifamilien har udset sig som arvtager for familien, er det omsonst at tilsætte en ny dronning. Den nye dronning - uanset hvor dyr den er - bliver omgående likvideret, når den kryber ud af buret. Se trick 6: Tjek om der er en dronning.

**9. MED REM OG SELER:** Må det ikke gå galt, fx når man skal tilsætte en ø-parret dronning, er det sikreste at sætte den nye dronning til en nydannet minifamilie bestående af en fodertavle med god plads til æglægning, en pollentavle samt bier fra 2-3 åbne yngletavler. Alternativt laver man en minifamilie med pollentavle, yngeltavle og fodertavle med tæt-siddende bier, som har stået i karantæne i fire dage, så man kan fjerne eventuelle dronningeceller. Tilsæt derpå dronningen. Når dronningen er fri vil hun straks gå i gang med æglægningen. Lad der gå 3-5 dage, inden du kigger. Når dronningen har lavet et pænt yngelleje, sættes minifamilien sammen med den familie, der skal have dronningen, efter at den gamle dronning er fjernet. (se tips nr. 6 i maj)

**10. GAMMEL DRONNINGELØS FAMILIE:** Man kan ikke tilsætte en dronning til en familie, der har været dronningeløs længe eller har gået med en dronemor, da den så ikke har unge bier til at passe dronningen. En sådan familie må have tilføjet en ny dronning via en miniaflægger (Se tip nr. 8 ). Alternativt normaliserer man forinden familien ved at tilsætte en eller to yngletavler fra en anden bifamilie. Drys lidt mel ud over de tavler, der kommer i kontakt med hinanden, så opstår der ikke slagsmål.

**11. EN DRONNING ER ALDRIG VÆK!:** Det sker tit, at man i august oplever, at dronningen er "væk". Hun er ikke til at finde, og der er kun resterne af et yngelleje tilbage. Det sker imidlertid ikke, at en bifamilie pludselig er uden dronning.

Dronningen kan holde æglægningspause, der kan være sket et stille dronningeskifte, eller familien er sværmet, og der går nu en jomfru. I alle tilfælde vil tilsætning af en ny dronning være dømt til at slå fejl. Er familien rolig, og bruser den ikke op, går der en jomfru eller en nyparret dronning. Måske nurser familien om en dronningecelle. Se tricks nr. 6, om at finde en jomfru.

## TRICKS

**1. LAD BIERNE SELV RYDDE OP:** Honning, der sidder spredt på flere tavler kan bierne selv rydde op i. Det kan være små bræmmer på pollentavler eller tavler, som bierne kun lige fik påbegyndt.

Disse tavler sætter man et magasin eller en kasse oven på dækbræt eller drækbædder med foderhul. Sæt kun 3-4 rammer ad gangen lidt hulter til bulter. Eventuel forsegling kradses op, og bierne vil nu bære deres egen honning ned i vinterlejet sammen med andet foder.

**2. TJEK YNGELLEJET INDEN FORDRING:** Flydende foder (sukkevand, Apiinvert e.l.) bæres hurtigt ind af bierne, mens fast foder (Apifonda e.l.) bæres langsomt ind. Den viden er god at have, når man skal fodre den enkelte familie. Er ynglejet lille, skal man passe på med at give for store mængder flydende foder, da dette kan blokere yngellejet og forhindre dronningen i at producere vinterbier.

Er yngellejet stort, er det en fordel med masser af flydende foder, da det første foder bliver afsat på de yderste tavler - uden for yngellejet - og forseglet. Resten bliver så først båret ind, når der er plads.

Fast foder er et godt allround-foder, der både kan bruges ved små og store yngellejer; men kan ikke bruges til drivfodring (Se trick nedenfor).

**3. LAV EFTERÅR OM TIL FORÅR:** Små familier, det være sig sene aflæggere eller familier, der har skiftet dronning sent, kan drivfodres. Det gør man med en tynd opløsning af sukkervand (1:1) eller flydende foder tyndet op. Dronningen (især de unge) vil med den kost accelerere æglægningen, som om det var forår, og familien når at blive stor inden vinter.

**4. MYRESYRE OG FODER PÅ ÉN GANG:** Ved sen høst eller mistanke om mange varroamider kan man fodre og give myresyre på én gang. Man skal blot sørge for, at alle bigader bliver eksponeret for myresyre, og alle bier hele tiden kan komme til foderet.

Ved pap og fri myresyre lægger man pappet over den ene halvdel af rammerne, så det dækker alle bigader og derpå en madpakke med foderdej på den anden halvdel. Efter påførsel af myresyre kan man passende lægge plastik over hele herligheden.

Det samme princip kan følges ved andre måder at give myresyre på og ved brug af flydende foder.

**5. TJEK OM DER ER EN DRONNING:** Den sikre metode til at undersøge, om der er en dronning, er at tilføre æg fra en anden familie. Skær en lille firkant ud på størrelse med en tændstikæske og skær et hul af tilsvarende størrelse i en tavle, der hvor yngellejet burde være i den familie, der skal tjekkes. Sæt æg-prøven fast i hullet og vent tre dage. Er familien da begyndt at bygge dronningeceller over et eller flere af de indsatte æg, er der ingen dronning. Har bierne blot fodret og evt. forseglet cellerne, går der en dronning, måske en jomfru. Se tip nr. 6 om at finde en jomfru.



**6. SÅDAN FINDER MAN EN JOMFRU:** Jomfrudronninger går for at være svære at finde, fordi de er små og i reglen umærkede; men de er lettere at finde, end man skulle tro. Man skal blot vide, hvad man skal kigge efter. Kig efter en bi, der går lidt hurtigt og uroligt rundt på lange rødbrune ben, gerne hen over de andre bier. Se samtidig efter en tydeligt ellipsoformet og blank bagkrop med en spids ende. Jomfruen løber hurtigt, og man ser den tit, når den runder tavlekanten og stikker den spidse ende frem. Kort sagt, en jomfru skiller sig endnu mere ud fra arbejderbierne end en parret dronning.

**7. DRONER I AUGUST ER ET ALARMSIGNAL:** Droneslaget sker fra slutningen af juli til midt i august. Går der fortsat droner i et bistade langt hen i august, er det et alarmsignal, man ikke må overse, især hvis man har planer om at tilsætte ny dronning. Det er nemlig sådan, at bifamilien udsætter droneslaget, hvis der går en jomfru og venter på at tage på parringsflugt.

**8. UNDGÅ RØVERI FRA SMÅFAMILIER:** Det er i august almindeligt at lave aflægere. Problemet er blot, at de meget nemt bliver udsat for røveri. Det sker, fordi nogle trækbier er fulgt med aflæggeren, og der ikke er meget træk.

De trækbier, der er kommet med i aflæggeren drager hjem igen, men har forinden noteret sig, at den nye aflægger har et lager af foder, uden vagtbier. Det meddeler de hjemme med det resultat, at aflæggeren af det oprindelige stade snart bliver betragtet som den perfekte trækkilde.

Som værn mod røveri, undlader man at fodre med sukkervand, da det for bier lugter kraftigt. Man sørger også for at indskrænke flyvehullet til en å to bier i bredden (se også trick nr. 9).

**9 FLYT EN AFLÆGGER VÆK FRA BIGÅRDEN:** Har man muligheden for det, er det en god idé at flytte nye aflæggerfamilier væk fra bigården, så der ikke opstår røveri (se også trick nr. 8).

Flyt gerne aflæggeren til en lokalitet en kilometer eller mere fra moder-bigården. Alternativt laver man aflæggeren på den gamle dronning, for så at sætte den nye dronning til moderstadet. Her udnytter man, at bier ikke stjæler fra deres egen tidligere dronning. Som en tredje mulighed kan man bytte om på placeringen af aflægger og moderstade.



Nu er det slut. Endnu kan der fodres, hvis det ikke er for koldt. Sikrest er det, hvis fodringen kan afsluttes inden 15. september, da man ellers risikerer, at bierne ikke når at forsegle de yderste tavler. Selvom det godt kan være fint vejr og ind i mellem træk, skal man ikke satse på, at bierne kan bære noget overskud af honning hjem i september. I september trækker de på Skt. Hans urt, Asters, Solhat og Vedbend.

### GØREMÅL

Gøremål er der ikke mange af med mindre man står med en spand honning eller to, der skal røres. Men brug endelig ikke tid på at røre, før honning begynder at krystallisere. Røring har nemlig til formål at slå krystaller i stykker og gøre den runde, så det færdige produkt er blødt og smørbart. Tapningen sker, når honningen har skiftet farve fra mørk karamel til lys karamel og så tidligt, at den kan tappes. Ellers er der kun tilbage at rydde op efter sæsonen og huske at få voks, der skal omsmeltes, og rammer, der skal vaskes, sendt af sted.

### TIPS

**1. FODERTAVLER SKAL VÆRE FORSEGLET:** Et sikkert tegn på, at bifamilien er klar til at gå vinteren i møde, er forseglede fodertavler. Aller vigtigst er det, at de yderste fodertavler er forseglede, inden fodringen er slut, og kulden indfinder sig. Manglende forsegling på de yderste tavler kan give fugt i bistadet, og foder der "sejler" ud i bunden kan på den måde blive til en belastning for bifamilien, når foråret nærmer sig.

**2. TJEK DRONNINGEN SIDSTE GANG:** Dronningen kan være gået til ved myresyre-behandlingen. Men ellers er det sjældent, at der er noget i vejen med dronningen på dette tidspunkt.

Endnu kan det nås at skifte den gamle dronning. Og det går let, da der ikke på dette tidspunkt er nogen konkurrenter. Dronerne er væk, og en ny dronning kan ikke befrugtes. Bliver der ikke lagt æg, og er der ikke små larver, kan der gå en jomfru. Den må fjernes og udskiftes med en parret dronning (se tricks nr. 6 under august).

**3. SENT DRONNINGESKIFT:** Fordelen ved at skifte dronninger sent, fx omkring 1. september er, at unge dronninger gerne vil lægge æg længere hen på sæsonen. Det kan være én af forklaringerne på, at bifamilier med nye dronninger tit kommer hurtigere fra start om foråret.



## TRICKS

**1. FLYT UFORSEGLEDE TAVLER IND I MIDTEN:** Fodrer man sent, kan man risikere, at de yderste tavler ikke bliver forseglede. Dette kan være fatalt, da uforseglede tavler let kan drive af tyndt sukkervand og give fugt i bistadet. Uforseglede tavler er kort sagt en ulempe for bifamilien. Men situationen kan reddes, ved at man lige før slutfodring flytter de uforseglede tavler ind i midten, hvor bierne kan nå tavlerne, selv når det er koldt.

**2. FLYT FODERTAVLER FREM ELLER TIL HØJRE:** Hvis man ved sidste kig opdager, at den sidste yngel sidder langt fremme og bierne ligeså, er det en god idé at flytte et par forseglede fodertavler frem foran yngellejet, eller omvendt, trække yngeltavlerne tilbage.

På den måde undgår man, at bi-klyngen, når den om foråret bevæger sig fremad, ikke afskærer sig fra resten af foderet og af den grund lider sultedøden. Ved koldbyg flytter bierne sig til højre. Derfor rykkes fodertavler i den situation tilsvarende til højre.



Er det lunt i oktober kan man opleve, at bierne pludselig liver op, fordi Vedbend (Efeu) godt kan blomstre helt hen i oktober. Så vil dronningen fortsætte med at lægge æg lidt endnu.

### GØREMÅL

I oktober er der ikke meget mere at gøre. Der er i reglen for sent at give mere foder. Her må vi slå os til tåls med, at bierne ikke bruger meget foder om vinteren. Det sker først når yngelsætningen går i gang igen i februar-marts. Er kasserne lette er det her man så fortsætter fordringen i form af foderdej. Se dog tips om oxalsyrebehandling i november og december.

### TIPS

**1. LAV ET SIDSTE EFTERSYN:** På en lun dag i begyndelsen af oktober er det en god idé at tjekke, om alt er, som det skal være. Tjek om der er en æglæggende dronning. Kig ikke efter dronningen, men se om der er et yngeleje. Det kan på dette tidspunkt være lille eller stort. Er der ikke noget yngelleje, kan dronningen være gået til. Det observerer du ved at lytte til bierne. Er de rolige, er alt ok. Men vær lige sikker på, at der ikke går en jomfru, for så er familien heller ikke noget værd til foråret.

Bruser bierne op, mangler der en dronning, og så kan man lige så godt slå familien sammen med en anden. På dette tidspunkt sætter man bare familierne sammen.

**2. LAV OM NØDVENDIGT SEN FODRING:** Tjek også foderbeholdningen en sidste gang. Er kasserne tunge, og de fleste rammer godt fyldt med foder, er alt ok. Mangler der foder, kan det nås endnu med foderdej (fx Apifonda). Læg en flad kage af foderdej direkte på bærelisterne, dvs. under dækbrædder/dækplade, og bierne kan bære det ned takket være den fugt, de selv afgiver. Ellers er det bare om at være på mærkerne til foråret.



Sæsonen er slut, men!

Bifamilien vil gå i vinterklynge, så snart kulden indfinder sig. Der kan dog være lune dage helt hen i november. Og så må man vente med at give oxalsyre, da bifamilien i lune efterår kan fortsætte med at yngle helt hen i november. Grunden til, at man må vente er, at oxalysuren ikke kan trænge gennem forseglede yngel. Man må med andre ord vente til bifamilien er yngelfri. Omvendt betyder et lunt efterår, at varroamiderne også har haft mulighed for at formere sig. Så brug ikke et lunt efterår eller en lun vinter som undskyldning for ikke at give oxalsyre.

## GØREMÅL

Det er i slutningen af november, at man giver oxalsyre. Det er dejlig nemt at give oxalsyre. Man drypper bare en sukkeropløsning med oxalsyre tilsat direkte ned på bierne. Oxalysuren virker ved, at bierne spiser blandingen, hvorefter syren udskilles fra biernes overflade og dræber miderne. Har man ikke indtryk af, at der er mange varroamider, kan man godt vente til december, fx mellem jul og nytår, hvor tiden er til det.

## TIPS

**1. GIV OXALSYRE NÅR DET ER KOLDT:** Giver man oxalsyre, når det er koldt, sidder bierne i klynge, og er nemme at ramme præcist, og bierne flyver ikke op. Giv mest i midten af klyngen, hvor der sidder flest bier, og mindre i bigaderne ved siden af og mindst i kanterne. Sørg for at oxalysreblandingen er lun, så bierne straks kaster sig over noget, der for dem er ren sukkervand.

**2. BLAND EN STØRRE PORTION OXALSYRE:** Det er let at blande oxalsyre, blot man laver en større portion. Del eventuelt med andre. Man laver blandingen ved at opløse oxalysrekrySTALLER i sukkervand eller flydende foder. Det er kun, når man blander syren, at man skal beskytte sig med handsker og briller.

Oxalsyre kan holde sig i nogle måneder, hvis den opbevares koldt





**GØREMÅL**

Bifamilien sidder i vinterklynge, og der skal ikke lukkes op til bifamilien. Men tjek lige, at der ikke er en gren, der slår mod bistadet, når det blæser. Og kommer der meget sne, må flyvesprækken ikke fye til. Ellers ingen gøremål

**TIPS**

1. GIV OXALSYRE I JULEFERIEN: Der er det tilpas koldt, og man kan i ro og mag dryppe bifamilierne.



## BIFAMILIER

Aflæggerfamilie	15, 16
Dronningelos bifamilie	14, 16, 22
Døde bifamilier	6
Reservefamilie	6, 17, 21
Slå familier sammen	9
Stærke bifamilier	13

## DRONNING

Dronning i æglægning	6, 10, 16, 23
Dronningen er væk	22
Er der en dronning?	16, 23
Find en jomfru	24
Lav ny dronning	16, 18,
Nøgling af dronning	8, 10
Mærk en dronning	11
Sent dronningeskifte	25
Stille dronningeskift	22
Tilsæt en dronning	21, 24

## DRONNINGECELLER

Pladsmangel	11
Fjernelse	14

## DRONNINGEGITTER

Dronningegitter til Skt. Hans	14
Pas på med dronningegitter	14
Vent med dronningegitter	11

## DRONEMOR

Pukkelyngel	18
Arbejder i æglægning	19
Slip af med en dronemor	18

## DRONETAVLE

Tilsæt dronetavle	8
Dronelyngelfraskæring	10
Aflæs dronetavlen	12
Skær fra frem til Skt. Hans	13
Kig efter mider	15

## FODRING

Drivfodring	23
Forårsfodring	5, 7
Fodring efter høst	20
Fodring og myresyre	23
Skræl en fodertavle	9
Undgå vinterfodring	6
Vurder fodermængden	5, 8
Tjek yngellejet inden	23

## FORÅRSEFTERSYN

Forårseftersyn nr. 1	6
Forårseftersyn nr. 2	8
Forårseftersyn nr. 3	10

## HØST AF HONNING

Del med bierne	21
Høst en tavle honning	14
Høst i bund	20, 21
Høst sidste honning	20
Høst ved mange mider	23

## ISOLERING

For tidlig isolering	5
Ekstra isolering	6, 6
Isolering over foder	5, 6

## JOMFRUDRONNING

Der kan gå en jomfru	22
En jomfru rydder op	18
Find en jomfru	24

## PUKKELYNGEL

Dronning kørt tør	9, 18
En arbejder lægger æg	18, 19
Hold øje med pukkelyngel	9
Ryd op efter dronemor	19

## RESERVEFAMILIE

Lav reservefamilier	17, 21
---------------------	--------

## SVÆRMNING

Aflægger af sværmmfamilie	15
Forebyg sværmmning	10, 11, 12, 14, 15
Varsel om sværmmning	14
Hent en sværm	18
Sværmmrus	12, 13, 15,
Sværmmtilstand	13
Tjek dronetavlen	12

## VARROAMIDER

Drypning med oxalsyre	28, 29
Mange mider ved høst	23
Myresyrebehandling	13, 15, 20, 23
Myresyre og fodring	23
Spray med mælkesyre	18
Tilsæt Dronetavle	8

## VINTERLEJE

Gør vinterlejet klar	17
Tjek inden fodring	23

## VINTERKLYNGE

Bifamilien i vinterklynge	4, 5, 6
Bifamilien går i vinterklynge	28

## YNGELSÆTNING

Drivfodring øger	23
Dronningegitter spærrer	14
Forårsfodring øger	7, 9
Isolering fremmer	6, 7
Yngelsætningen går i gang	5, 27



UDGIVET AF:  
Hørsholm og Omegns Biavlerforening

TEKST: Ole Michael Jensen  
DESIGN: Søren Pedersen  
FOTO: Michael Andersen  
TRYK: GSB Grafisk

PRINTET PÅ:  
Omslag: Cyclus Offset, 200 gram.  
Indhold: Cyclus Offset, 115 gram.  
2. UDGAVE 1 OPLAG 2020: 300 ex.

LØSSALG: 45 kr.

