



Kom i gang med birøkt

Håndbok for det første året

Gratis smakebit: forord, innhold og ett kapittel fra håndboken

BuzzyBee

Forord

Denne boken er for deg som vurderer å begynne med bier, eller som nettopp har gjort det. Den samler det vi har skrevet på buzzybee.no om det første året: hva du bør gjøre før du kjøper noe, hvordan du setter opp bigården, hva du ser etter når du åpner kubene, hvordan du høster, og hvordan du får samfunnet gjennom vinteren. Rundt det står kapitlene om reglene som gjelder i Norge, om året slik biene og birøkteren opplever det, om varroamiddene, om svermen som kan henge i epletreet en dag i juni, og om veien fra nektar til honningen i glasset.

Boken er et kart, ikke en fasit. Birøkt er lokalt: Trekkene, svermetiden og vinteren er ikke de samme i Lindesnes og i Alta, og heller ikke i to bygder med en ås imellom. Det viktigste rådet i boken står derfor først, og gjentas: Gå på nybegynnerkurs, bli med i et lokallag i Norges Birøkterlag, og skaff deg en fadder. Tidspunktene i boken gjelder lavlandet i Sør-Norge; lenger nord og til fjells skjer det samme noen uker senere.

Vi skriver tall som «omtrent» der de er omtrentlige, og vi lar være å oppgi tall vi ikke har kilde for. Kildene står bakerst. Regler endres, og det som gjelder nå, finner du hos Mattilsynet og på Lovdata. Doseringer og preparater mot varroa får du fra bruksanvisningen, Mattilsynet og lokallaget, ikke herfra.

Slik kan boken brukes: Les kapittel 1 sammenhengende – det er planen for hele året, fase for fase. Kapitlene 2 til 5 er oppslagskapitler du går tilbake til når temaet blir aktuelt: reglene når du skal registrere deg, året når du lurer på hva som kommer, varroa når du skal telle og behandle, svermen den dagen den henger der. Kapitlene 6 og 7 handler om honningen, som er belønningen. Bakerst finner du sjekklistene til avkryssing, en ordliste med ordene du møter i boken, kildene og noen sider til egne notater.

Lykke til med det første året. Det er mer arbeid enn du tror i mai og juni, og mindre enn du tror resten av året.

BuzzyBee, september 2026

Innhold i hele boken (64 A4-sider)

Forord · side 3

Kapittel 1: Det første året steg for steg · side 7

Kapittel 2: Reglene som gjelder i Norge · side 18

Kapittel 3: Birøkt gjennom året · side 22

Kapittel 4: Varroa: telle, behandle, vurdere · side 27

Kapittel 5: Bisverm – hva gjør du? · side 32

Kapittel 6: Fra nektar til honning · side 36

Kapittel 7: Honningstyper · side 40

Vedlegg A: Sjekklistene · side 45

Vedlegg B: Blomstringskalenderen · side 48

Vedlegg C: Spørsmål og svar · side 52

Ordliste · side 57

Kilder og videre lesning · side 60

Notater · side 62



KAPITTEL 6

Fra nektar til honning

Honning er nektar som biene har tørket og bearbeidet med enzymer til den blir så tykk og sur at nesten ingenting kan vokse i den. Prosessen krever tusenvis av flyturer og en hel kubes innsats. Her følger vi veien fra blomst til glass.

Nektar – blomstens betaling

Nektar er en sukkerholdig væske som blomstene skiller ut for å lokke til seg insekter, som til gjengjeld frakter pollen fra blomst til blomst. Nektar består for det meste av vann, ofte mellom halvparten og fire femdeler, og resten er hovedsakelig sukkerartene sukrose, glukose og fruktose. I tillegg finnes små mengder aromastoffer, syrer og mineraler som gir hver plante sin karakter. Hvor mye nektar en blomst gir, avhenger av arten, jorda, været og tiden på døgnet. Varme, litt fuktige dager etter en regnværperiode gir ofte det beste «trekket».

Trekkbien suger nektaren opp med snabelen og lagrer den i honningmagen, en egen beholder foran den egentlige magen. Full last er 40–50 milligram, omtrent halvparten av biens egen vekt. Med den flyr hun hjem, gjerne flere kilometer.

Enzymer og tørking

Allerede i honningmagen begynner bearbeidingen. Bien tilsetter enzymer fra kjertler i hodet. Det viktigste er **invertase**, som spalter sukrose i de to enkle sukkerartene glukose og fruktose. Et annet enzym, **glukoseoksidase**, omdanner litt av glukosen til glukonsyre og hydrogenperoksid. Syren gjør honningen sur, med en pH rundt 4, og hydrogenperoksidet hemmer bakterier.

Hjemme i kuben overleverer trekkbien lasten til en husbie, munn mot munn. Husbien behandler dråpen videre: Hun trekker den ut og inn av munnen mange ganger, slik at overflaten blir stor og vannet fordamper, og tilsetter mer enzymer. Deretter henger hun dråpen som en tynn film i en celle, eller fordeler den over flere celler. Biene vifter med vingene for å skape gjennomtrekk, og den varme, tørre luften i kuben gjør resten. Fordamping av vann er den største jobben: Fra nektar med for eksempel 60 prosent vann til honning med under 18 prosent må mer enn to tredeler av vekten forsvinne som damp.

Når vanninnholdet er lavt nok, flytter biene honningen sammen til fulle celler og forsegler dem med et tynt lokk av voks. Forseglet honning er ferdig og holdbar. For birøkteren er forseglingen tegnet på at honningen er «moden» og kan høstes.

HVA ER HONNING?

Omtrent **80 prosent sukker** (mest fruktose og glukose), **17–18 prosent vann**, og små mengder syrer, enzymer, mineraler, vitaminer, aromastoffer og pollenkorn. Etter det norske regelverket skal honning som selges som honning ikke inneholde mer enn 20 prosent vann (lynghonning 23 prosent), og ingenting skal være tilsatt eller fjernet.

Hvorfor honning holder seg

Honning er en av få matvarer som i praksis ikke blir dårlig. Tre ting virker sammen. For det første er det svært lite fritt vann: Sukkeret binder vannet så hardt at mikroorganismer ikke får tak i det. For det andre er honning sur. For det tredje dannes små mengder hydrogenperoksid når honning fortynnes. Bakterier og gjær kan ikke vokse under slike forhold. Blir honningen derimot for fuktig, enten fordi den er høstet umoden eller fordi den har stått åpen og trukket til seg fukt fra luften, kan gjærsopp begynne å gjære den. Da smaker den surt og skummer.

Over tid endrer honning seg likevel: Den blir mørkere, aromaen dempes, og enzymaktiviteten avtar. Derfor har honning en «best før»-dato selv om den er trygg å spise lenge etterpå. Oppbevar honningen tett lukket, tørt og ikke for varmt.

Birøkterens del: slynging og siling

Når nok tavler er forseglet, tar birøkteren ut rammene, uten yngel, fra kuben. Vokslukkene skjæres eller skrapes av med en kubekniv eller en avdekkingsgaffel. Rammene settes i en **slynge**, en sentrifuge der tavlene roterer og honningen slynges ut mot veggen og renner ned i bunnen. Tavlene blir hele og settes tilbake i kuben, slik at biene slipper å bygge nytt. Honningen siles gjennom et grovt og et fint nett som fjerner voksbiter, og settes til å stå i en beholder noen dager så luftbobler og små partikler stiger til overflaten. Så tappes den på glass.

God honning behandles skånsomt. Sterk varme ødelegger enzymer og aroma, og profesjonelle pakkerier holder temperaturen lav. Lynghonning er et unntak fra det vanlige forløpet: Den er geléaktig og lar seg ikke slynge uten videre, så den «løsnes» først med en nålevalse eller presses ut av tavlene.

Krystallisering og kremhonning

All ekte honning krystalliserer før eller senere, fordi glukosen faller ut som krystaller. Honning med mye glukose (for eksempel fra raps og løvetann) blir fast på få dager, mens honning med mye fruktose (for eksempel fra akasie eller geitrams) kan holde seg flytende i månedsvis. Krystallisering er ikke et tegn på dårlig kvalitet eller tilsatt sukker, snarere tvert imot.

Lar man honningen krystallisere av seg selv, kan den bli hard og grovkornet. **Kremhonning** lages ved å styre prosessen: En liten mengde ferdig, finkrystallisert honning røres inn i flytende honning, og blandingen røres jevnlig i noen dager mens den står kjølig. Krystallene blir da bittesmå, og resultatet er den glatte, smørbare honningen som er så vanlig i norske butikker. Ingenting er tilsatt; det er ren honning med små krystaller.

Vil du gjøre krystallisert honning flytende igjen, kan du sette glasset i lunkent vann, helst under 40 grader. Mikrobølgeovn gir lett for høy temperatur.

IKKE HONNING TIL BARN UNDER ETT ÅR

Honning kan inneholde sporer av bakterien *Clostridium botulinum*. Sporene er ufarlige for større barn og voksne, men i tarmen til spedbarn kan de spire og produsere gift, med sykdommen spedbarnsbotulisme som følge. Norske helsemyndigheter anbefaler derfor at barn under ett år ikke får honning, verken rå eller i mat. Fra ett år er honning trygt.

Tall bak et glass honning

Bak ett kilo honning ligger flere millioner blomsterbesøk og titusenvis av flyturer. En enkelt arbeiderbie samler i hele sitt liv nektar til under ett gram honning. Et sterkt bisamfunn kan likevel legge på seg flere kilo på én god dag, fordi titusenvis av bier jobber samtidig. I et godt år kan et samfunn i Norge gi 30–50 kilo honning til høsting, i et dårlig år nesten ingenting.

VIL DU LESE RESTEN?

Dette var kapittel 6 av 7. Hele håndboken, med sjekklistor, ordliste og kilder, finner du i butikken på buzzybee.no/butikk/. Der ligger også inspeksjonsdagboken og årsplanleggeren.