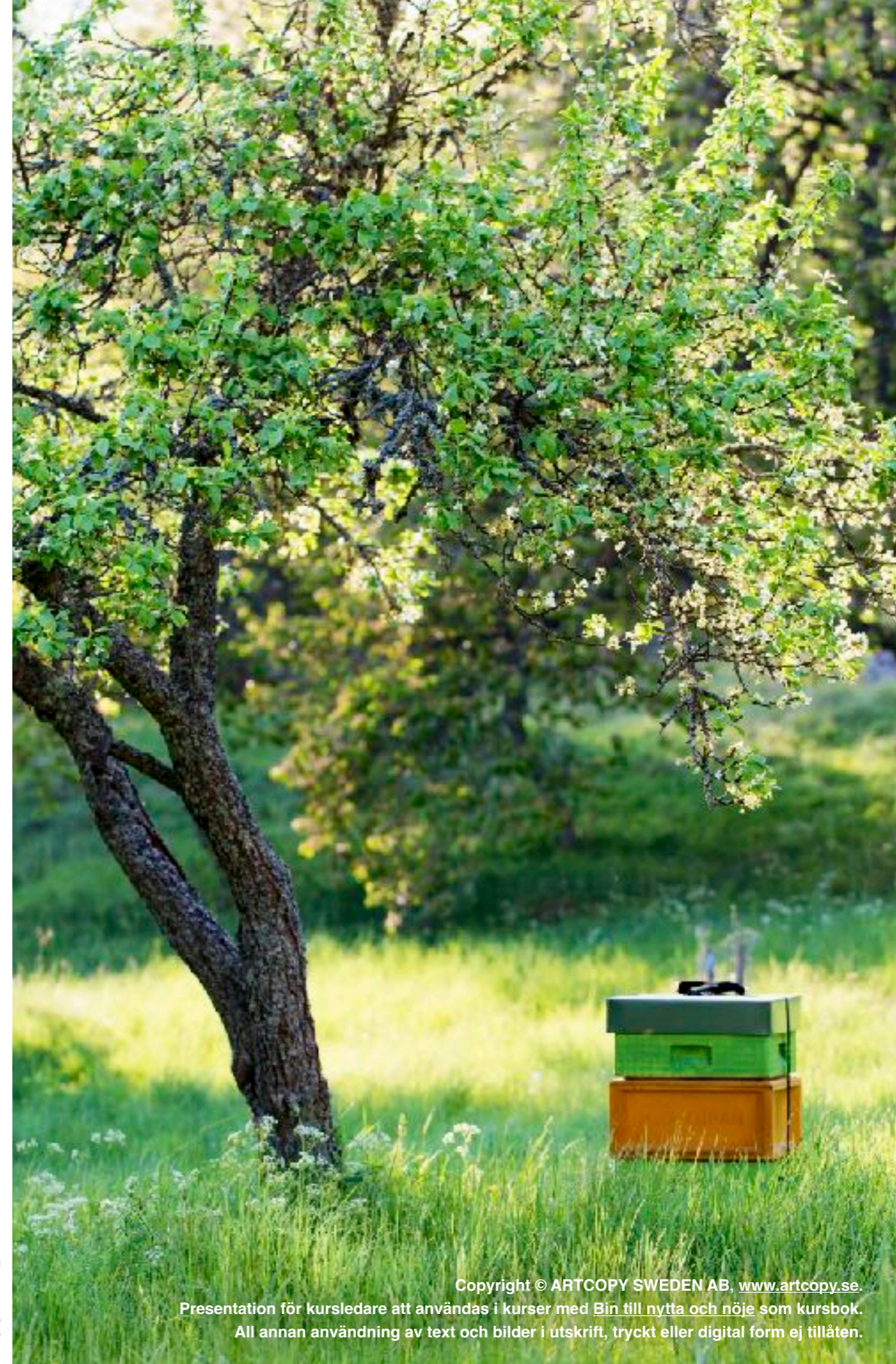


## Nybörjarkurs i biodling

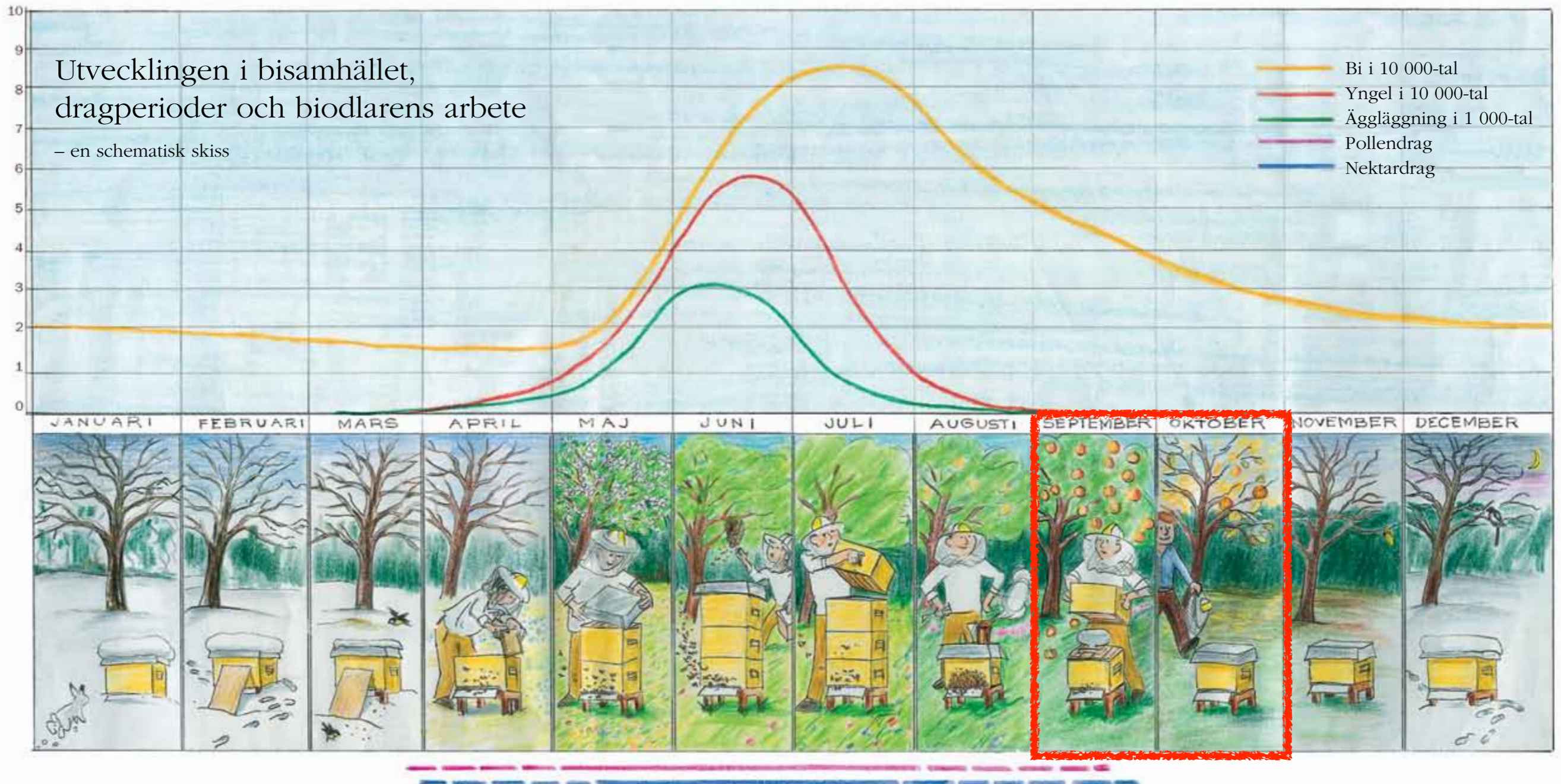
# Lektion 3

- Året runt i bigården
- Höst
- Vinter
- Vår
- Försommar



# Höst i bigården

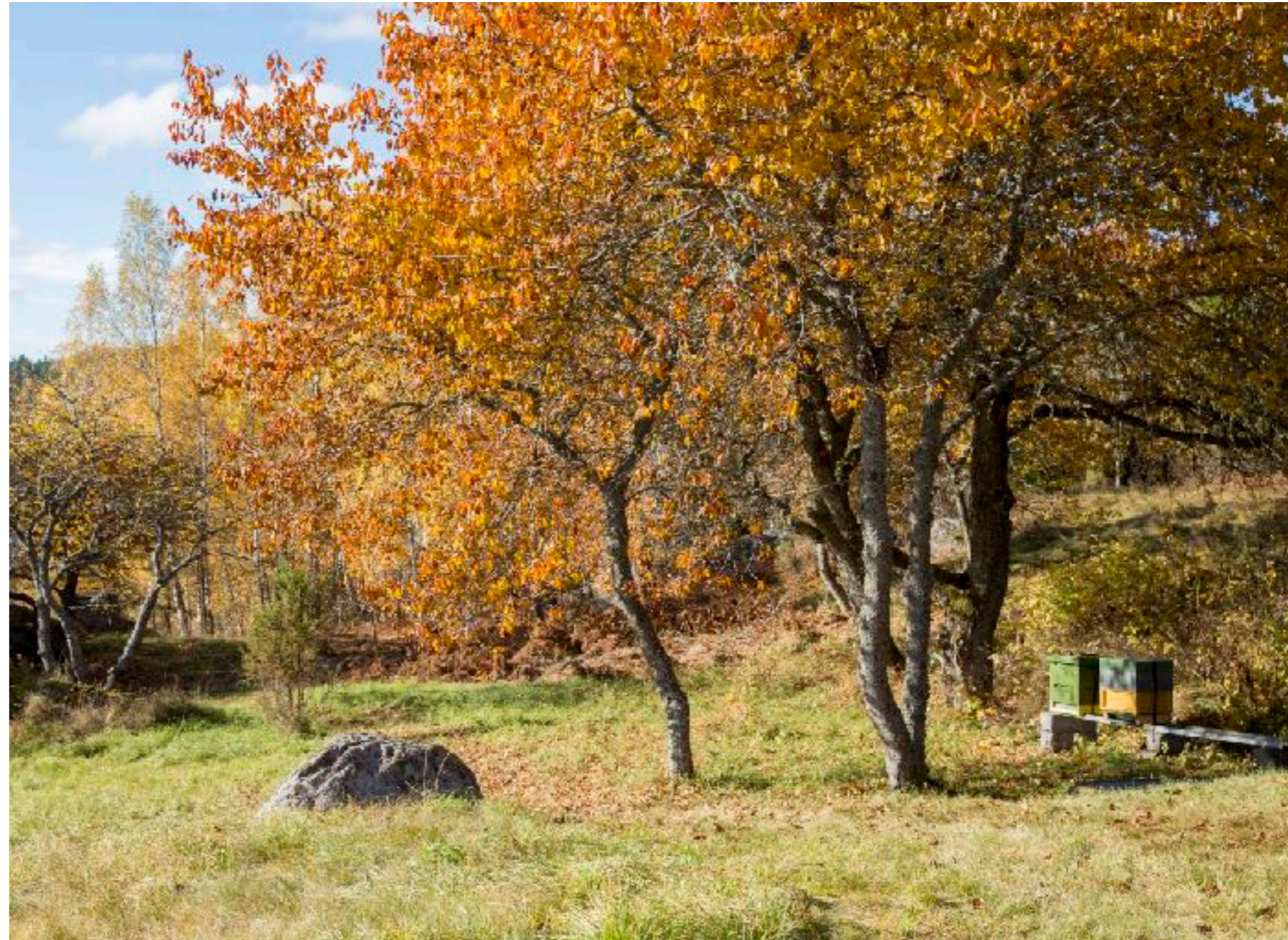
På hösten lägger biodlaren grunden för nästa år i bigården.



Allmän tillsyn Allmän tillsyn Bottenrengöring, foderkontroll Vårundersökning Utökning Utökning, svärmförbindring, skattning Skattning Slutskattning, drottningbyte Invintring Sista kontrollen i yngelrummet Flusterskydd sätts på Allmän tillsyn

# Höst i bigården

- Grunden för nästa års biodling.
- Finns drottning, ägg, yngel, honung?
- Invintring.
- Varroabekämpning.
- Skydd mot möss och fåglar.



# Finns drottning?

Nu måste det finnas en äggläggande drottning.



FILMTIPS  
Märka bidrottning

# Finns ägg?

Finns ägg, öppet och täckt yngel är allt i sin ordning.



# Finns yngel?

Täckt yngel i mitten, de vita larverna runt om är öppet yngel.



# Täckt arbetaryngel

På hösten är det arbetaryngel som överlever vintern.



# Puckelyngel (drönare) - drottninglöst?

Ser ynglet ut såhär överlever bisamhället knappast vintern.



FILMTIPS  
Puckelsamhälle

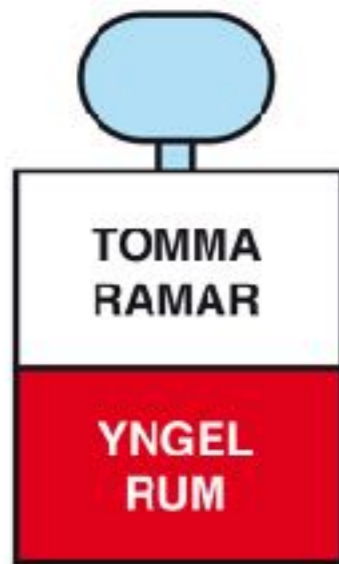
# Finns honung?

2-4 ramar med honung är bra att lämna kvar men man kan också lämna kvar 20 kg honung (10 ramar Lågnormal) för hela behovet av vintermat.

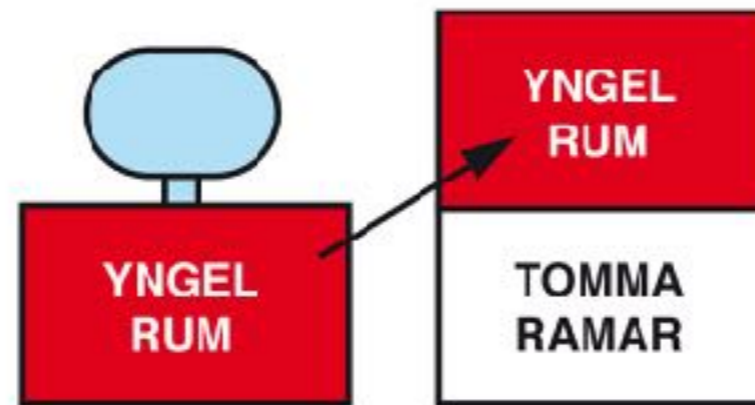


# Hur många lådor?

Principskisser för lådornas placering vid invintring.



Alternativ 1  
Lågnormal och/eller HLS



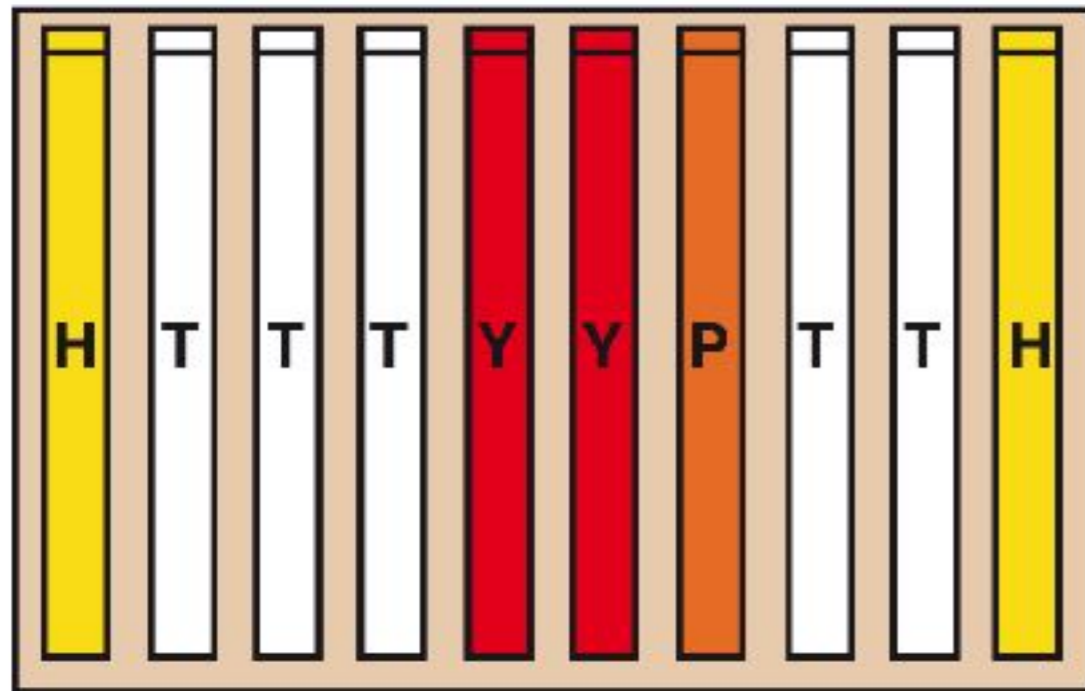
Alternativ 2  
Lågnormal och/eller HLS



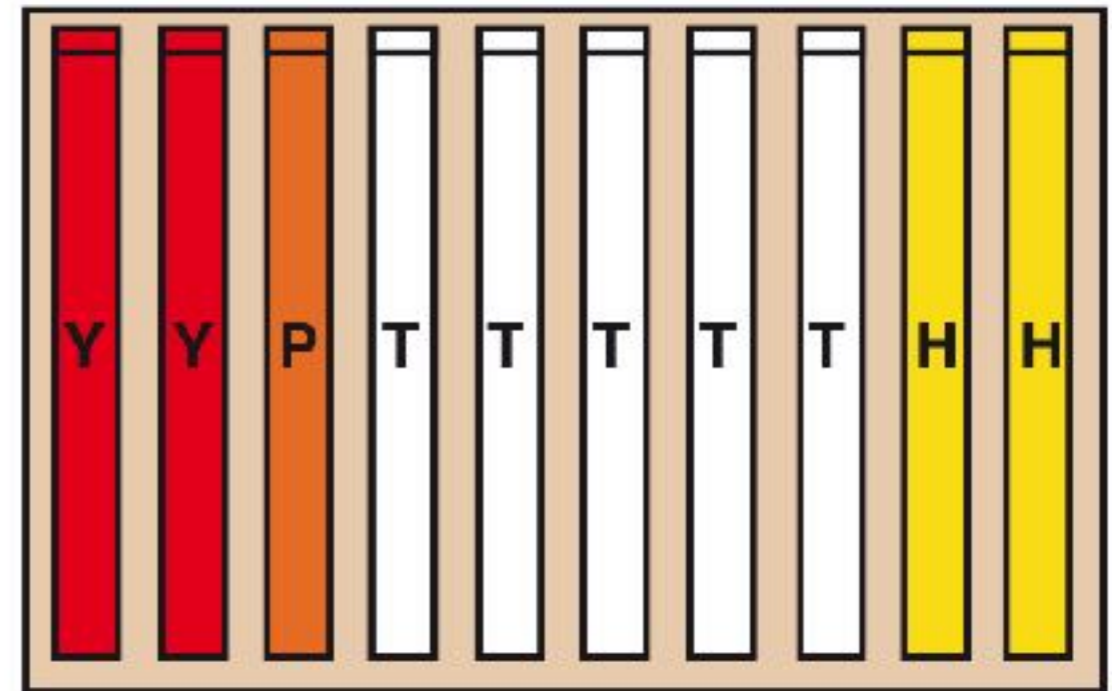
Alternativ 3  
Norsk eller LS

# Ramarnas placering

Principskisser för ramarnas placering i yngelrummet vid invintring.



**Invintring på två lådor**  
Yngel- och pollenramar i mitten.



**Invintring på en låda**  
Yngel- och pollenramar på sidan.

H=honungsramar  
T=Tomma ramar  
Y=Yngelramar  
P=Pollenramar

# Invintring av bisamhällen

- Slutskattning.
- Ge 18-20 kg socker som vinterfoder per samhälle inklusive den honung du lämnat kvar.
- Varroabekämpning.
- Kontrollera nedfall av varroakvalster.
- Montera musskydd (flusterskydd, vinterskydd).

FILMTIPS  
**Invintring**



# Vinterfoder



Färdigberett vinterfoder  
typ Bifor



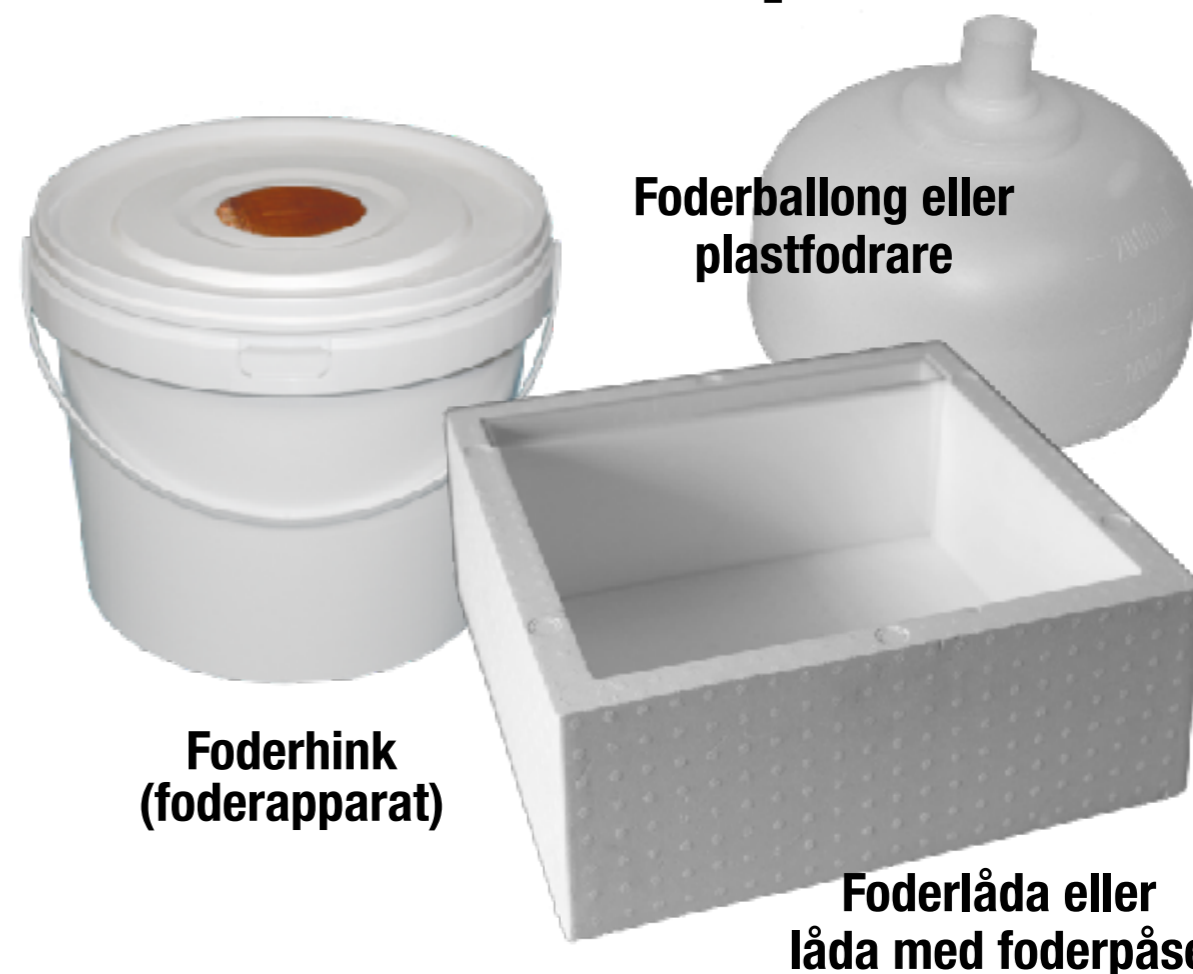
Eget blandat vinterfoder



Sparade, täckta honungsramar

- Bifor - följ anvisningar på förpackningen.
- Blanda eget vinterfoder av 3 delar socker + 2 delar vatten, 18 kg socker per samhälle.
- Sparade honungsramar, 10 st Lågnormal.

# Redskap



Foderballong eller  
plastfodrare

Foderhink  
(foderapparat)

Foderlåda eller  
låda med foderpåse

- Foderhink med nätförsett lock.
- Foderballong eller plastfodrare.
- Foderlåda.
- Foderpåse.

# Invintring med foderhink

- Blanda eget vinterfoder, 18 kg socker + 12 liter vatten.
- Lock med nätat hål.
- Ställs på skiva med hål (bitömmarebotten).
- Arbeta snabbt, undvik spill som kan orsaka röveri och locka getingar.



FILMTIPS  
Invintring med foderhink

# Invintring med Bifor

- Bifor är färdigberett invintringsfoder för honungsbin.
- Kan ges i medföljande hink alternativt foderlåda, foderpåse, foderballong eller plastfodrare.
- Praktiskt för biodlare som inte vill blanda egen sockerlösning eller som inte har lagrade ramar med honung.
- Följ anvisningar på förpackningen.



FILMTIPS  
[Invintring med Bifor](#)

# Invintring med foderballong eller plastfodrare

- Lägre tyngd än en t.ex. foderhink men det blir fler givor.



# Invintring med foderlåda

- Specialanpassad låda med ingång till fodret.
- Lådor för max 17 liter rymmer inte allt vinterfoder.
- Vinterfodret hälls i lådan som tas bort när fodringen är avslutat för att undvika vildbygge.



FILMTIPS  
Invintring med  
foderlåda



# Invintring med foderpåse

- Vanlig låda, även oisolerad, kan användas.
- Hela fodergivan kan ges vid ett tillfälle.
- Bina når vinterfodret via en hemsnickrad distansbräda.
- Foderpåsen fästs i brädan.
- Vinterfodret hälls i påsen.
- Lite halm eller Lecakulor gör att bina inte drunknar i vinterfodret.



FILMTIPS  
**Invintring med  
foderpåse**

# Invintring med honungsramar

- Täckta ramar med lämplig honung sparas under säsongen för att ges till bina vid invintringen.
- Kan ej vara möjligt första året då nybörjaren saknar sparade honungsramar.
- Inget arbete med att blanda sockerlösning. Ingen kostnad för socker. Bina slipper arbetet med att omvandla socker.
- Mindre honungsskörd. Vissa honungssorter kan ge större risk för utsot.



FILMTIPS  
Invintring med  
honungsramar

# Invintring på vaxmellanväggar

- Görs för att byta allt vax i bisamhället.
- Bina borstas från befintliga ramar som ersätts med ramar med vaxmellanväggar.
- Öka mängden vinterfoder med 2-3 kg som bina behöver för att bygga ut vaxmellanväggarna.

FILMTIPS  
Invintring på  
vaxmellanväggar



# Varroabekämpning

- Bekämpning av varroakvalster efter att alla yngel fötts, i regel i nov. Bekämpning med Myrsyra kan göras tidigare på hösten med täckt yngel kvar.
- Skiva för nedfallskontroll placeras på bikupans botten innan behandling.
- Bekämpning med Oxalsyra (förångning bäst) eller droppning, Tymol (färdigt preparat eller doppade Wettex-bitar).
- Drabbade bisamhällen som inte behandlas går förr eller senare under.



FILMTIPS  
Oxalsyraförångning

# Kontrollera nedfall av varroakvalster

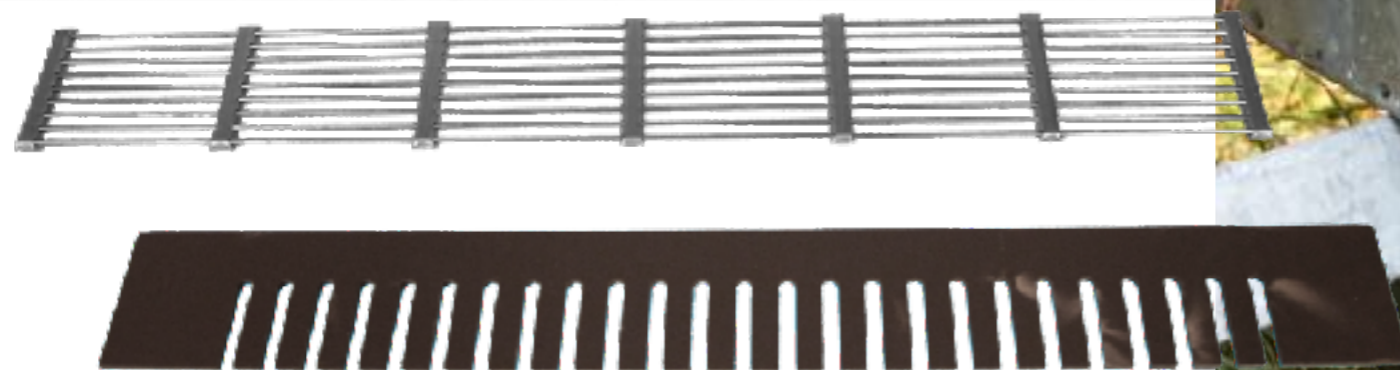
- Räkna kvalster i nedfallet på botten med utdragbar skiva eller på en kartongskiva som läggs på bikupans botten innan varroabekämpning.
- Kontroll sker 2-3 veckor efter varroabekämpning.
- <500 kvalster är normalt, >1000 kvalster är oroande.

FILMTIPS  
Varroagaller och  
varroakontroll



# Skydd mot möss och fåglar

- Kup-specifika eller egentillverkade fluster- eller vinterskydd mot möss och fåglar.
- Skyddar mot möss som söker mat och värme i bikupan.
- Fåglar som pickar igenom cellplast kan i värsta fall avvärjas med nät.



## FILMTIPS

- Musskydd
- Fågelskydd

# Exempel på mus-, fluster-, vinterskydd



Skydd av spärrgaller.



Flusterförminskare som musskydd.



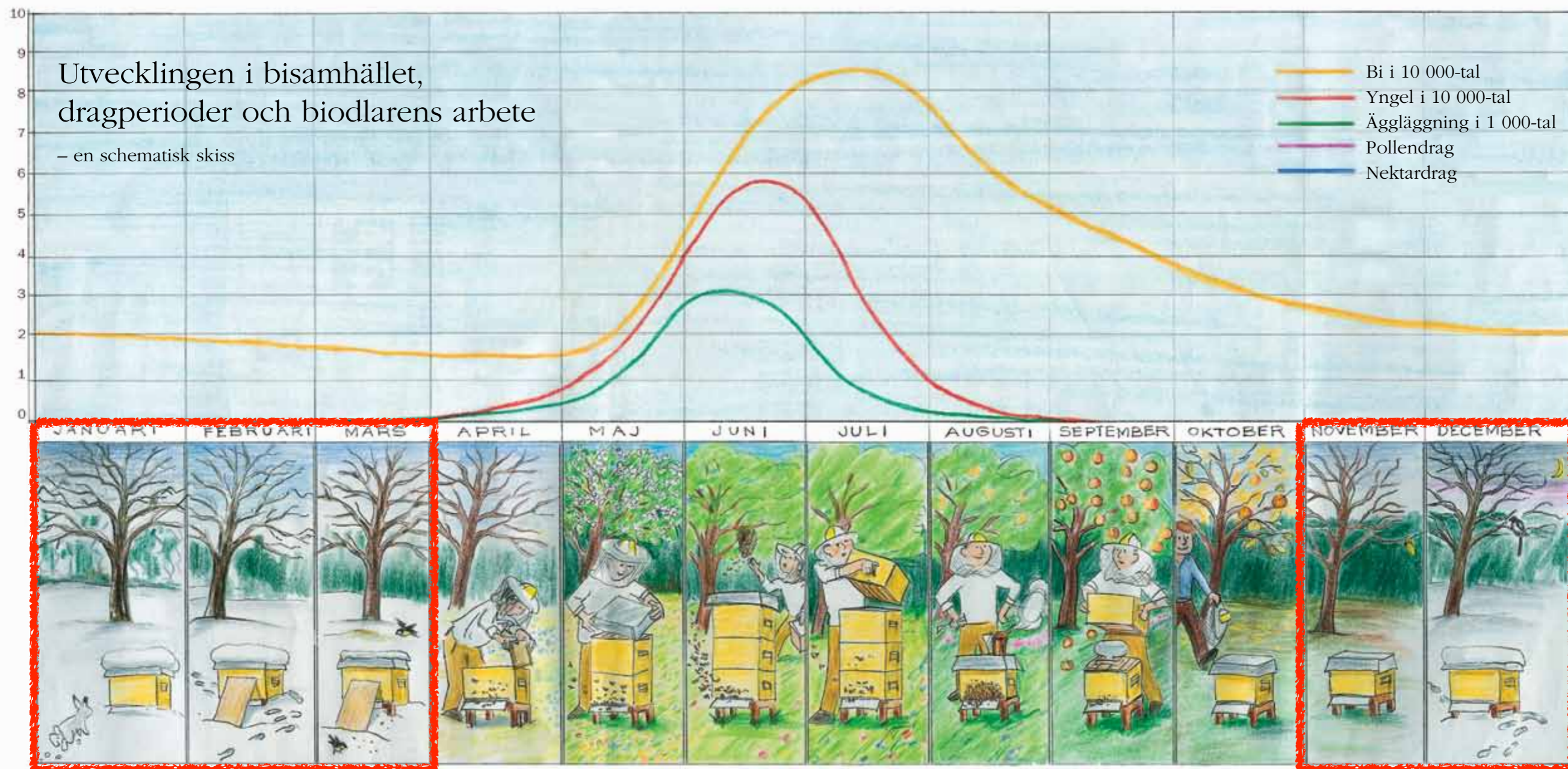
Finmaskigt nät som skydd.



Nät mot pickande fåglar.

# Vinter i bigården

Vintermånaderna ägnas åt allmän tillsyn, underhåll och utbildning.



Allmän tillsyn   Allmän tillsyn   Bottenrengöring, foderkontroll   Vårundersökning   Utökning   Utökning, svärmförbindning, skattning   Skattning   Slutskattning, drottningbyte   Invintring   Sista kontrollen i yngelrummet   Flusterskydd sätts på   Allmän tillsyn

# Vinter i bigården

- Sörj för god luftväxling i kupan.
- Ta bort snö som täpper igen flustret.
- Solskydd om solen lockar bina ut i kylan.
- Sortera ramar.
- Spika, tråda och vaxa ramar.
- Vinterförluster.



## FILMTIPS

- [Biodling på vintern](#)
- [Tillsyn av bikupor efter snöfall](#)

# Skadedjur

- Vaknar grävlingen tidigt är den hungrig.
- Hackspett och andra fåglar kan ha bin på matsedeln.
- Myror är livliga under milda vintrar och vårar.
- Björn kan ödelägga en hel bigård.



**Grävling**



**Fåglar**



FILMTIPS  
Myror i bisamhället

**Myror**

# Sortera ramar



**Fina ljusa urslungade ramar som det inte varit yngel i.**



**Fina mörka urslungade ramar som det varit yngel i.**



**Fina ramar där det finns kvar kristalliserad honung.**



**Trasiga, felbyggda, svarta, utsotsfläckiga, malangripna ramar.**

# Svagt eller starkt bisamhälle?

Har det gått åt mycket foder? Lyft lätt på en sida i taget av kupan för att kontrollera foderförbrukningen.



Ett starkt bisamhälle vid invintring.



Samma bisamhälle i vinterklot.

# Spika, tråda och vaxa ramar

- Vaxmellanväggar - köpta eller hemgjorda.
- Ramar - färdigspikade eller spikning av ramlister. Färdigtrådade eller att trådas och spännas.
- Avståndsshylsor och avståndsstift.
- Insmältning av vaxmellanväggar.



## FILMTIPS

- Spika ramar
- Tråda ramar
- Vaxa ramar

# Solskydd på senvintern

I mars kan solen locka ut bina i kyla där de snabbt stelnar och dör.



# Orsaker till vinterförluster

- Varroakvalster.
- Svält pga lite vinterfoder eller cementshonung.
- Bladhonung med utsot som följd.
- Björn som orsakar skador.
- Yttre störningar av andra djur t.ex. fåglar, grävling, möss mm.
- Dålig parning, puckelsamhällen.

## FILMTIPS

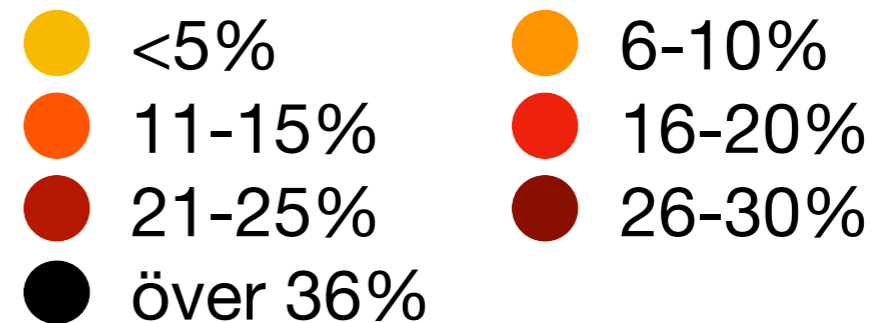
- Tips för lyckad övervintring
- Cementshonung



# Exempel på omfattning av vinterförluster

Medeltal 170 bisamhällen per biodlare. Siffror från Svensk yrkesbiodling 2011, Agreb AB.

- 45% av tillfrågade biodlare hade mindre än 5% vinterförluster.
- 1% av tillfrågade biodlare hade över 36% vinterförluster.



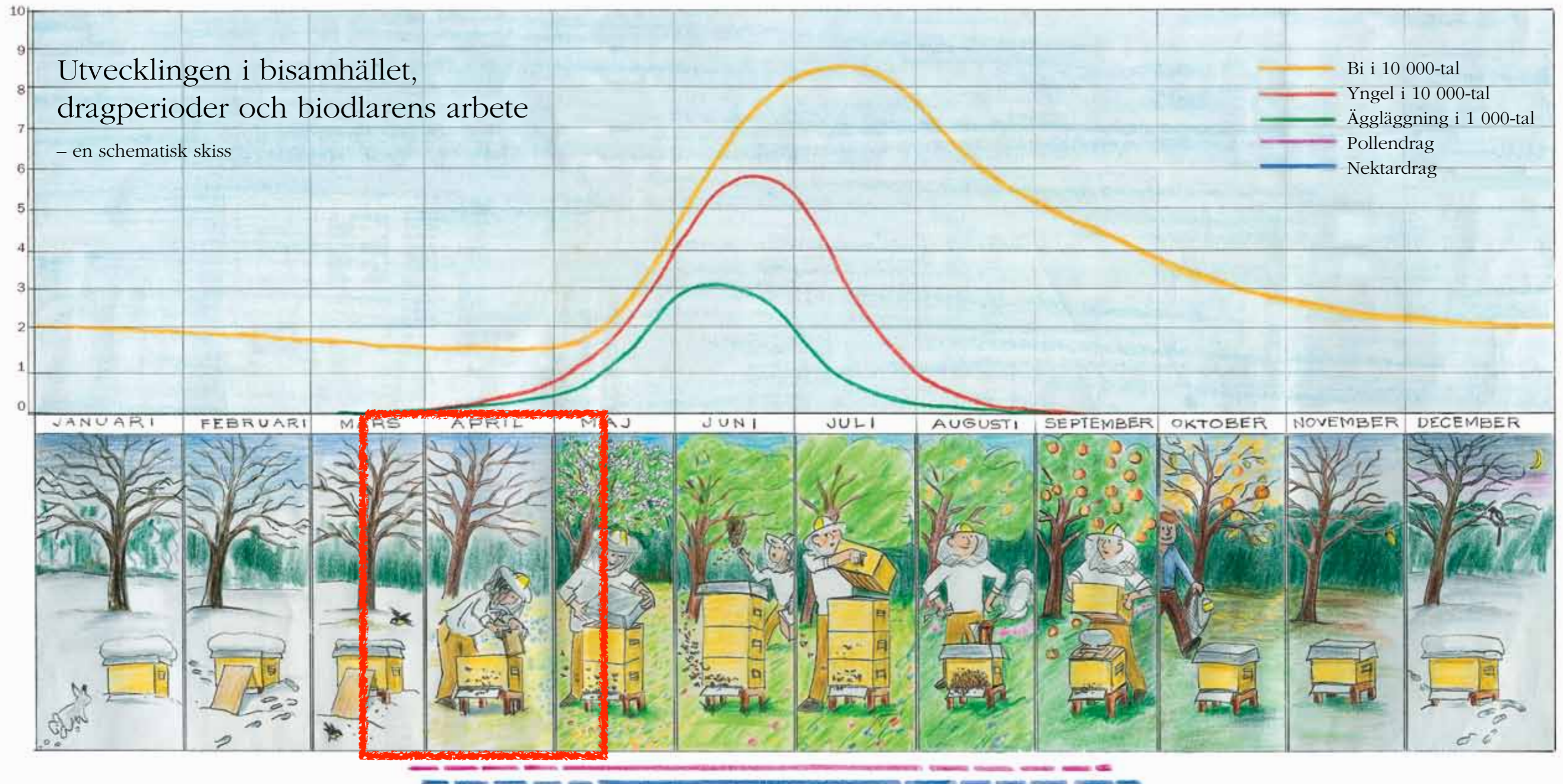
# Svält i bisamhället

När bisamhället dör av foderbrist är biodlaren ansvarig.



# Vår i bigården

Under mars-april sker uppstarten i bisamhället och hos biodlaren.



Allmän tillsyn   Allmän tillsyn   Bottenrengöring, foderkontroll   Vårundersökning   Utökning   Utökning, svärmförbindning, skattning   Skattning   Slutskattning, drottningbyte   Invintring   Sista kontrollen i yngelrummet   Flusterskydd sätts på   Allmän tillsyn

# Vår i bigården

- Rensningsflykt.
- Vårkontroll.
- Rengör eller byt botten.
- Utsot.
- Skadedjur.
- Puckelyngel.
- Stöd- och drivfodring.
- Vattenbehov.



# Rensningsflykt

- Inte alltid hinner bina iväg från kupan innan de tömmer tarmen. Då kan det se ut som på bilden på utsidan av bikupan.
- Det viktiga är dock att det sker utomhus och inte inne i kupan.



FILMTIPS  
Rensningsflykt



# Vårkontroll

Gör alltid vårkontrollen efter rensningsflykten. Aldrig före!

- Finns äggläggande drottning? Saknas den förenas samhället med ett annat samhälle.
- Rengör eller byt bikupans botten om det behövs.
- Kontrollera fodermängden.
- Vid månadsskiftet mars/april skall det finnas minst 6 kg, 3-4 ramar Lågnormal med foder kvar.



FILMTIPS  
**Vårundersökning**

# Rengör bikupans botten

Rengör från nedfall eller byt bikupans botten. Kontrollera varroanedfall.



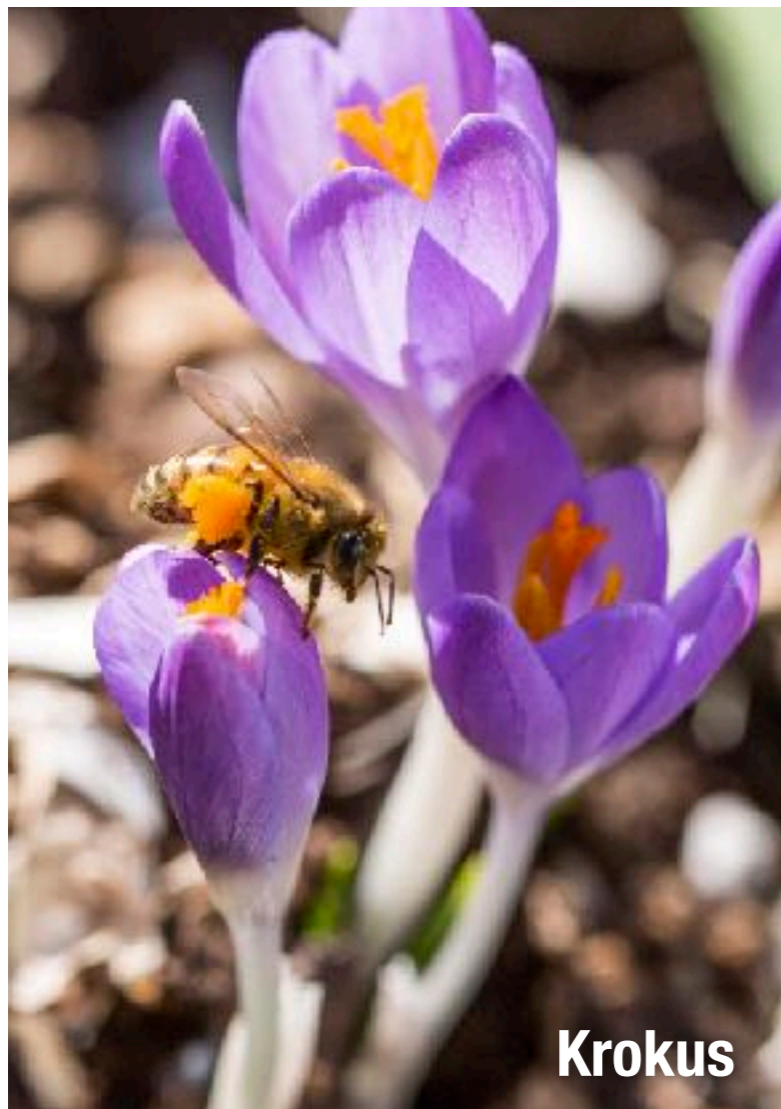
# Utsot

- Avföring på fluster och ramar i bikupan.
- Kan orsakas av nosema eller olämpligt vinterfoder.
- Byt smutsat material. Byt smutsiga ramar mot rena med foder. Rengör, tvätta lådor och smält ner smutsiga ramar.



# Dragväxter under våren

Växter som producerar pollen, proteinet som ger liv till nya släktet i samhället. Sälg, Krokus, Tussilago, Hassel, Blå- och Vitsippa är exempel på växter under våren.



Krokus



Sälg



Tussilago

# Puckelyngel (drönare) - drottninglöst?

Drottning som endast lägger drönarägg avlivas.  
Bisamhället förenas med ett viseriktigt (en fungerande drottning).



FILMTIPS  
Puckelsamhälle

# Stödfodring och drivfodring

- Stödfodra, byt ut tomma ramar mot sparade ramar med honung om bisamhället inte har tillräckligt med vintermat kvar.
- Drivfodring i små givor för att stimulera yngelsättning, även om inte bisamhället har brist på foder.

FILMTIPS  
Stödfodring på våren



# Tillgång till vatten

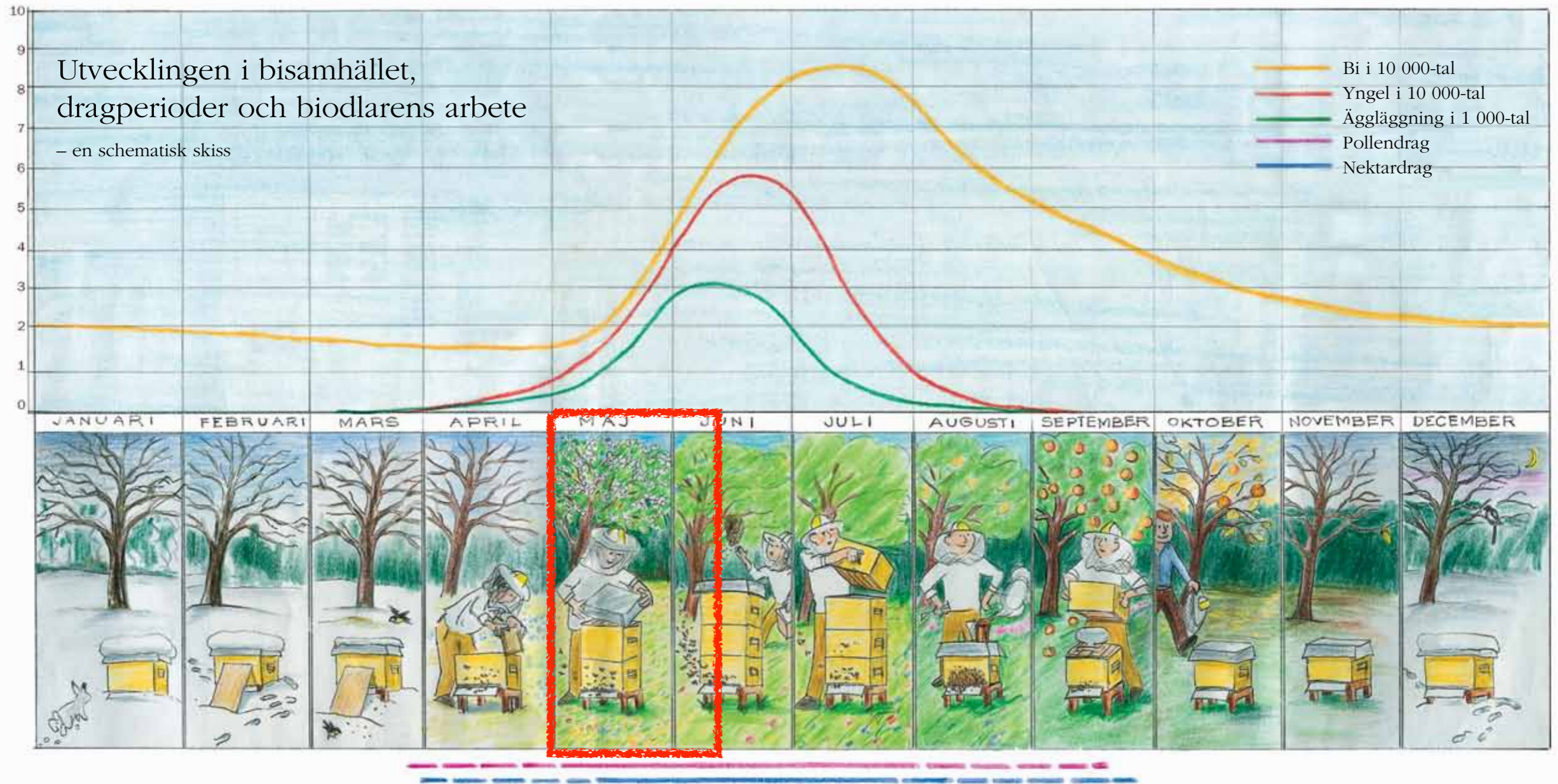
Honungsbin har stort behov av vatten, helst nära bostaden och inte i sjöar där vattnet är kallt. Stark vind gör att bina lätt hamnar i det kalla vattnet.



FILMTIPS  
**Binas vattenbehov**

# Försommar i bigården

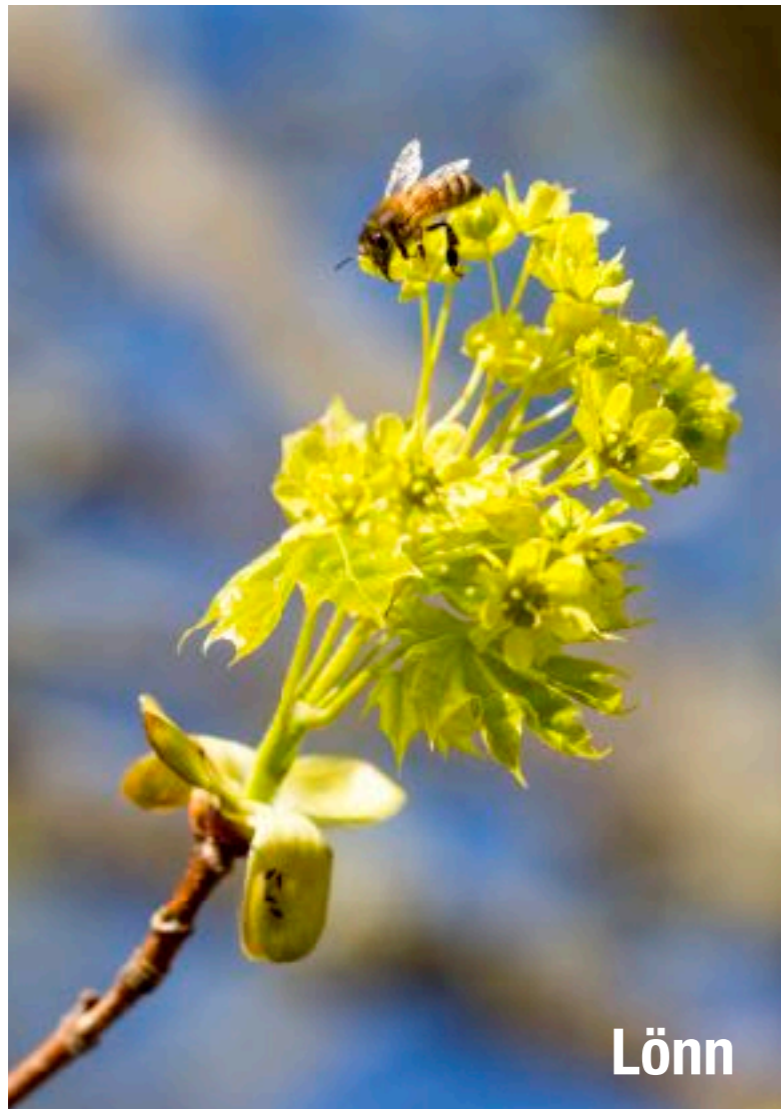
Bimängden ökar nu snabbt. Dags för skattlåda innan de kommer i svärmtankar.



Allmän tillsyn   Allmän tillsyn   Bottenrengöring, foderkontroll   Vårundersökning   Utökning   Utökning, svärmförbindring, skattning   Skattning   Slutskattning, drottningbyte   Invintring   Sista kontrollen i yngelrummet   Flusterskydd sätts på   Allmän tillsyn

# Dragväxter under försommaren

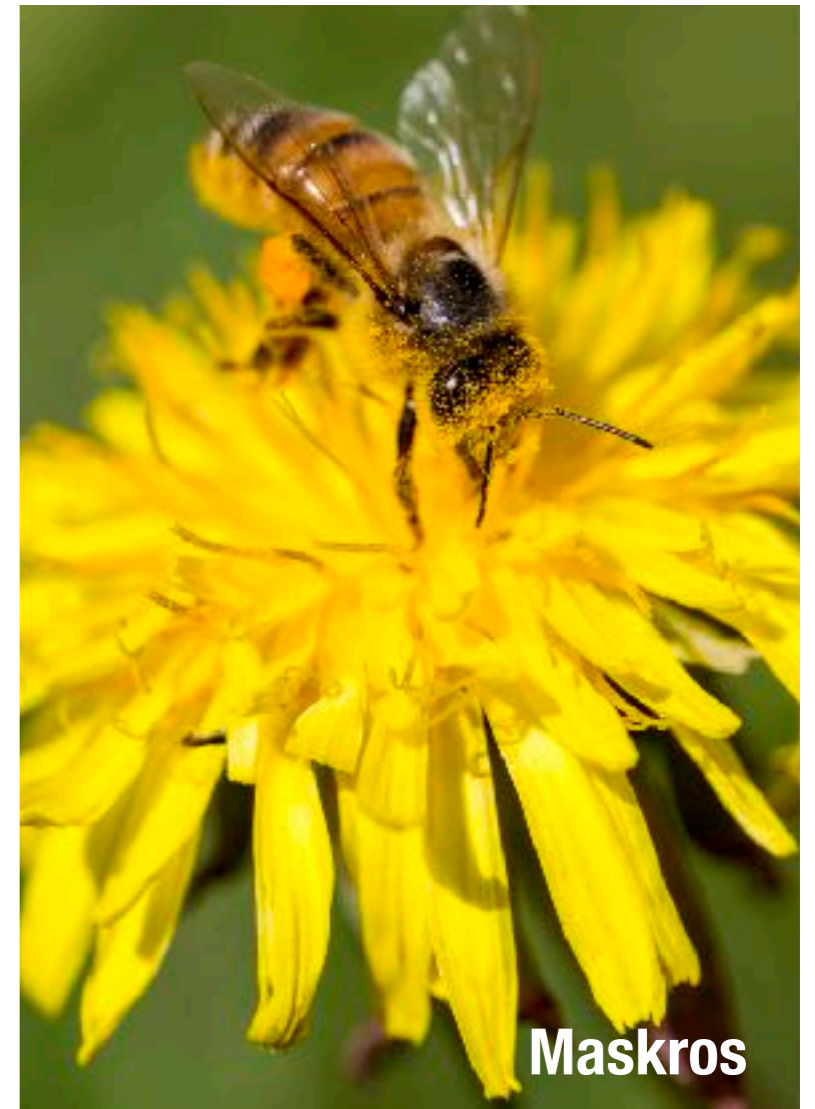
Var rädd om träden! Ett enda träd kan liknas vid en blomsteräng.  
Viktiga dragväxter i maj är Lönn, Frukträd, Bärbuskar och Maskrosor.



Lönn



Äpple



Maskros

# Försommar i bigården

- Den finaste tiden på året. Redan i gökottan samlar de flitiga bina i blommorna.
- Inga tunga lyft för biodlaren som nu bär tomma skattlådor och placerar dem på yngelrummet.
- Göra avläggare?
- Ställ ut solvaxsmältaren.



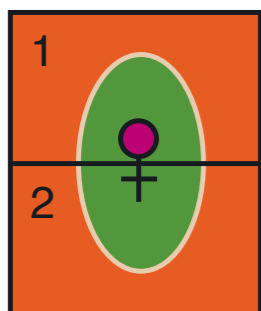
# Dags för första skattlådan

Samhällen med yngelrum på två lådor får nu spärrgaller och en 3:e låda ovanpå.

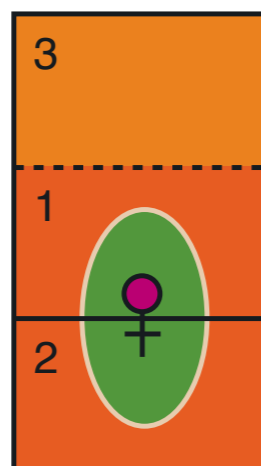
FILMTIPS  
Första skattlådan



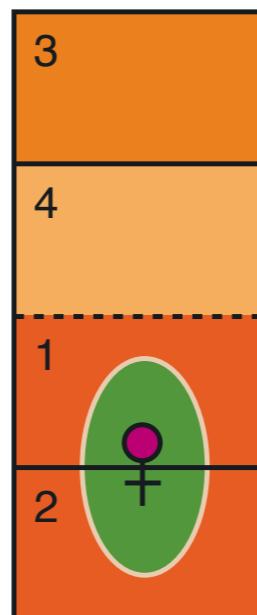
## Exempel på utökning



*Sambället står på två lådor under vinten. Den understa lådan sattes dit strax efter invintringen.*



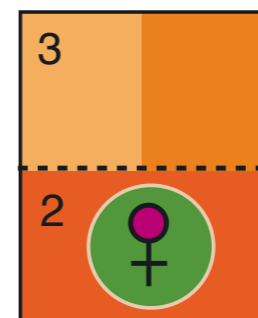
*Första utökningen sker med utbyggda ramar. Ev någon mellanvägg ytterst i låda nr 3 för att sysselsätta ungbina. Spärrgaller mellan låda 1*



*Låda 4 sätts under låda 3. Vid mycket gott drag kan låda 4 helt och hållet utgöras av mellanväggar och sättas överst, då mellanväggarna blir bäst utbyggda där. En fördel med att låta yngelrummet vara orört vid bra drag är att bina som regel då inte lägger mycket honung där.*

FILMTIPS  
**Utökning**

## Exempel på avläggare



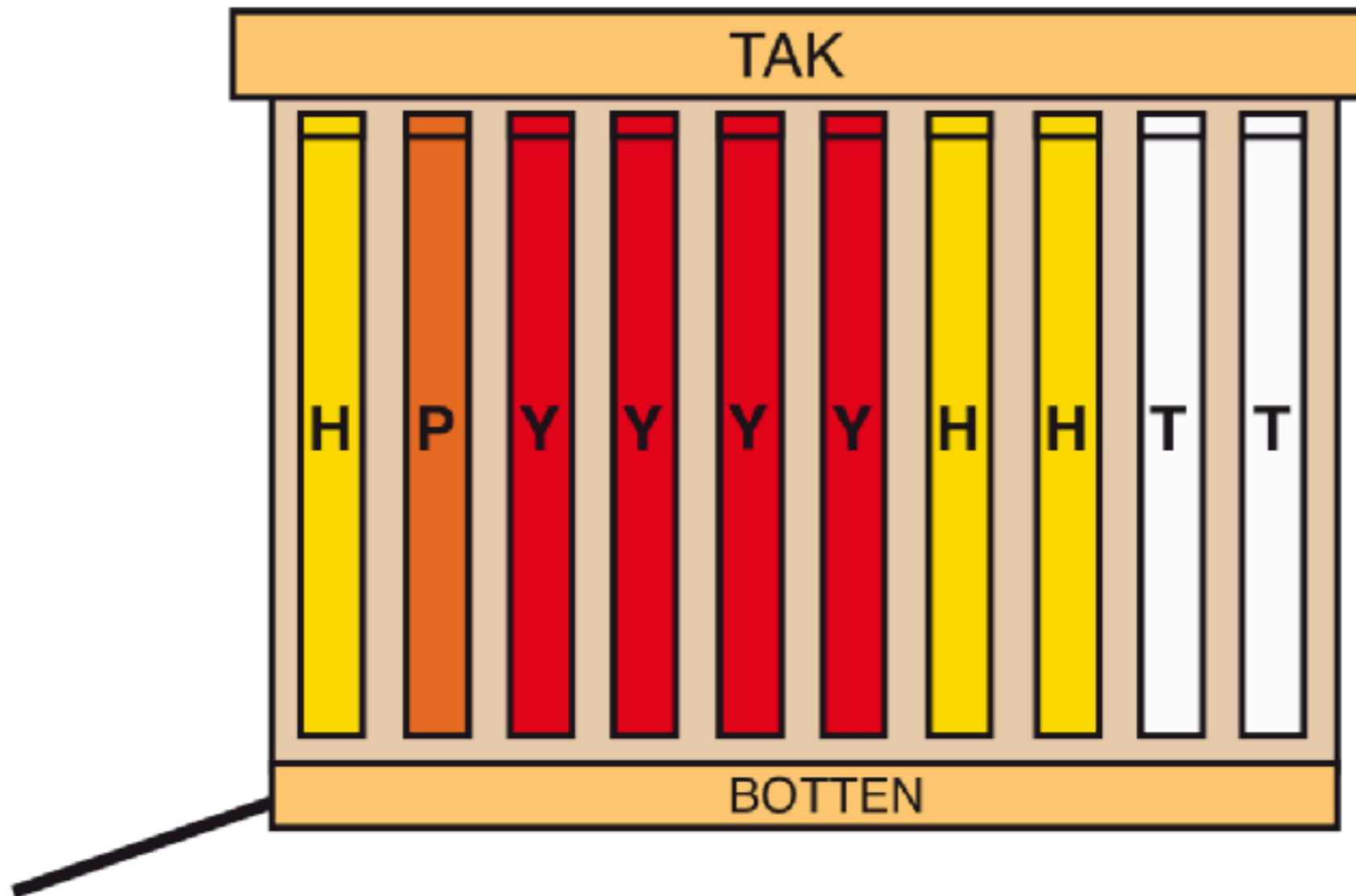
*Som alternativ till andra utökningen kan man dela sambället, (avläggare, konstsvärma brukar det kallas).*

*Bästa tiden är när det finns uppmatade drottningceller i juni. Man delar innehållet varje låda rakt av i sambället.*

*Den del som flyttas till ny plats mister flygbina som återvänder till den gamla platsen. Efter ett par veckor kommer ny tillväxt av flygbin i den del av sambället som flyttats.*

FILMTIPS  
**Avläggare**

# Exempel på avläggare på 1 låda



**H** = honungsramar  
**T** = tomma ramar  
**Y** = yngelramar  
**P** = pollenramar

## Exempel på avläggare i mindre avläggarlådor



# Exempel på en eller två avläggare i samma låda med avdelningslucka

**Avdelningslucka med skjutbar list**



**Avläggarbotten eller botten med fluster fram och bak**



**FILMTIPS**  
**Två avläggare i samma låda**

# Drottningceller

Tecken på att svärmning är på gång?



**Cellkopp**



FILMTIPS  
**Drottningcell**

**Täckt drottningcell**

# Flusterspärrgaller


- Ett flusterspärrgaller som hindrar svärmen från att rymma får inte sitta kvar för länge.
- Drönarna måste få sin frihet för att inte dö i kupan.
- Nykläckta drottningar måste paras. Annars finns risk att de börjar lägga obefruktade ägg.

FILMTIPS  
Flusterspärrgaller



# Ett utdrag ur binas almanacka

Moment	Tidpunkt
Rensningsflykt	februari-mars
Äggläggning	mars-september
Vaxbygge	maj-juni
Födösökning	april-september
Svärmning	juni
Drönarslakt	augusti
Vintervila	oktober-februari





# Bin till nytta och nöje

“Bin till nytta och nöje” är den perfekta introduktionen till biodlingens spännande värld. Den rikt illustrerade boken ger all nödvändig kunskap för dig som vill skaffa egna bicipor och bjuder på lustfylld läsning för den som bara vill veta mer om bin, honung och pollinering.

- Visa återförsäljare
- Kursplan för kursledare
- Presentationer för kursledare

## ALLTOM BIODLING

Kurslitteratur, videos, etiketter & broschyrer för din biodling.

- Bli biodlare
- Biodlingskalender
- Filmer om biodling
- Bisamhälle
- Biväxter
- Biredskap
- Bikupa
- Honungshantering
- Etiketter & sigill
- Vaxhantering
- Bihälsa
- Hitta lokala biodlare
- Ordlista för biodling

## ALLTOM HONUNG

Fakta, recept och tips med honung och andra biprodukter.

- Vad är honung?
- Sorthonung
- Konsistens
- Innehåll
- Hållbarhet
- Honung & hälsa
- Honung i maten
- Recept & tips
- Falsk honung
- Köpa honung
- Biprodukter
- Bok om honung
- Ordlista för honung

# ARTCOPY

[www.artcopy.se](http://www.artcopy.se)

*Vi skapar kurslitteratur och säljmaterial för biodlare.  
Vi höjer kunskapen om svensk biodling och biprodukter.  
Bin till nytta och nöje!*



**KONTAKTA OSS GÄRNA FÖR  
SYNPUNKTER OM HUR VI KAN  
FÖRBÄTTRA KURSMATERIALET**