

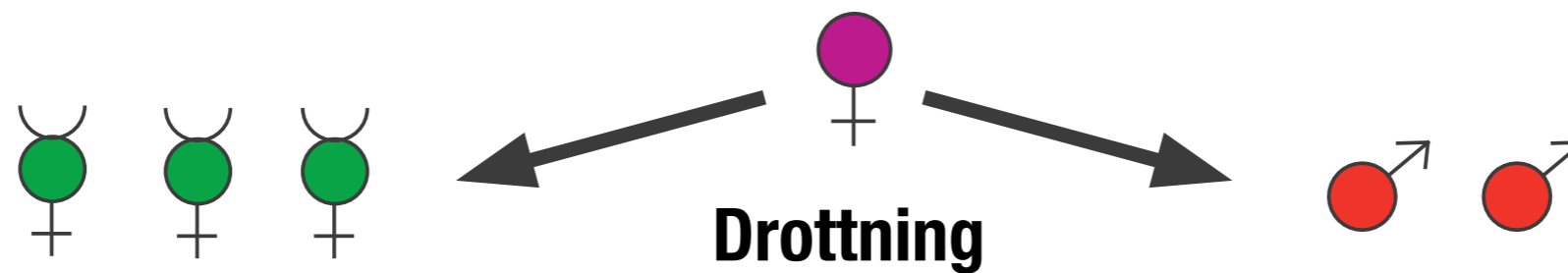
Nybörjarkurs i biodling

Lektion 2

- Biet som nyttodjur
- Biodlingen som hobby
- Tre viktiga vägval
- Biredskap
- Förslag till nybörjarpaket



Släktschemat i ett bisamhälle



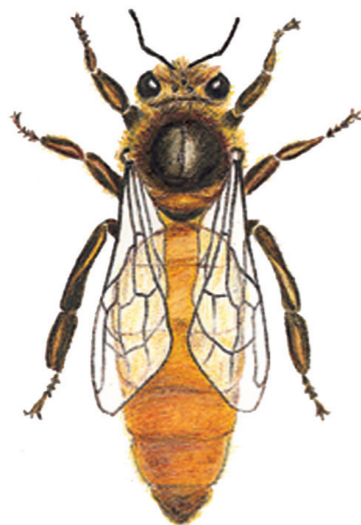
Arbetsbin

Dessa har arv från drottningen och de drönare som befruktat henne.

Drönare

Föds ur obefruktade ägg och bär endast på drottningens arvsanlag.

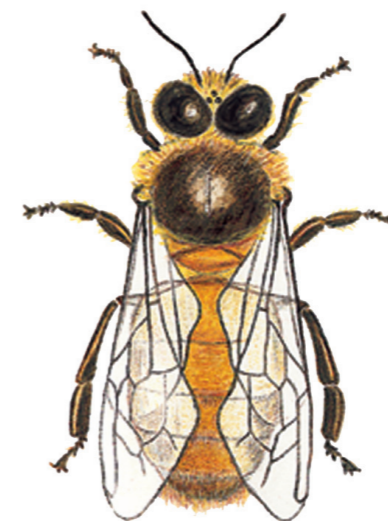
Bisamhällets invånare



Drottning



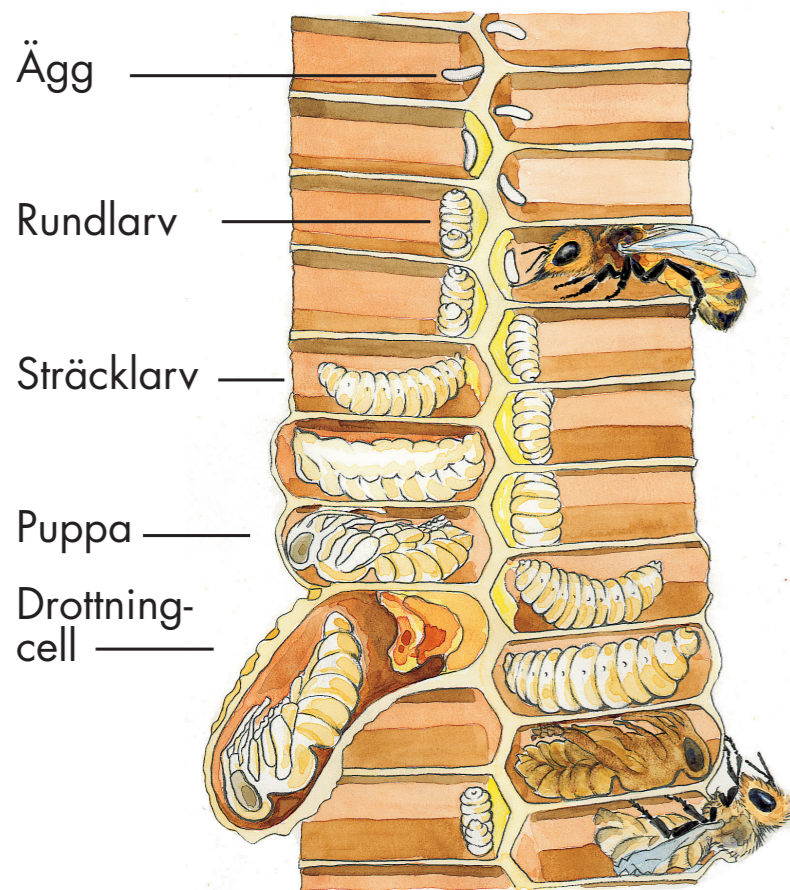
Arbetare



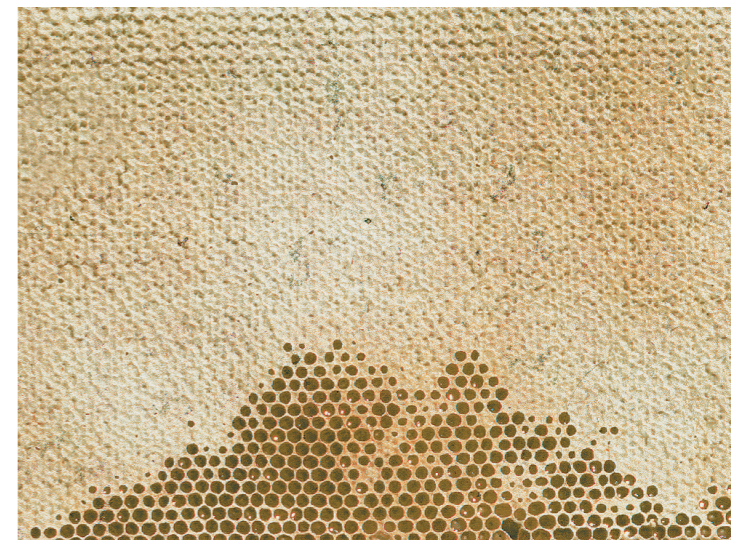
Drönare

1	10 000-tal (20 000 vinter- 50 000-90 000 sommartid)	1 000-tal
Hona	Könsligt outvecklade honor	Hannar
Gadd, sticker endast andra drottningar	Gadd	Gaddlösa
Lever 1-5 år	Lever 3 veckor till 12 månader	Lever 1-4 månader
Äggläggning, feromonproduktion	Arbetarnas olika uppgifter: Putsbi, Städbi, Ambi, Vaktbi, Byggbi, Dragbi	Befruktar ungdrottningar
Flyger vid +20° vid svärmning och parning	Flyger vid +7°	Flyger vid +20°

Honungsbinas yngelstadier



Täckt yngel



Täckt honung



Täckta arbetarceller



Täckta drönceller



Öppen drottningcell



Täckt drottningcell

Det vuxna biets utveckling

Vecka	1	2	3	4
Drottning	Flygprov	Parningsmogen	Äggläggning tre dygn efter parningen	
Drönare		Flygprov	Parningsmogen	
Arbetsbi	Putsbi - ambi -	"Förspel" - husbi - byggbi - vaktbi		Dragbi

Honungsbiets kroppsbyggnad sinnen och livsfunktioner

Ett bi föds fullvuxet och förlorade eller förslitna kroppsdelar återbildas inte

Framvinge

Bakvinge

Hakar på bakre vingens framkant kopplar samman vingarna vid flykt

Arbetsbi Drönare Drottning

Störst facettögon har drönarna.

Facettögon

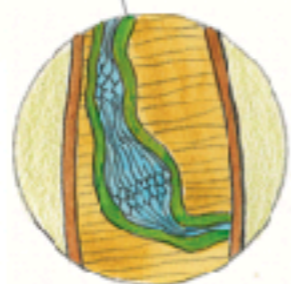
Antenner

Mundelar

Överläpp
Överkäke
Underkäke
Underläpp
Tunga



Gadd och giftblåsa



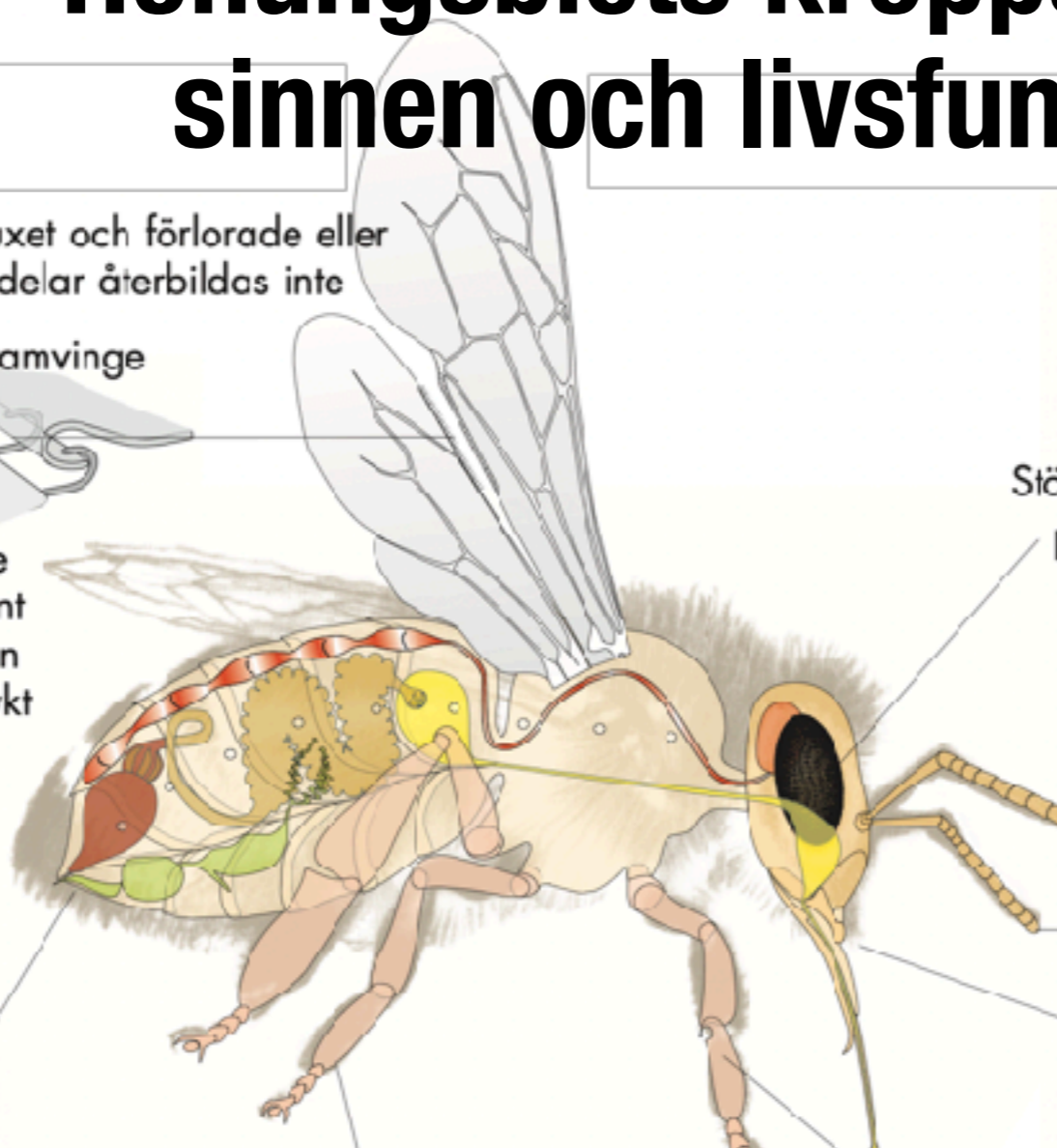
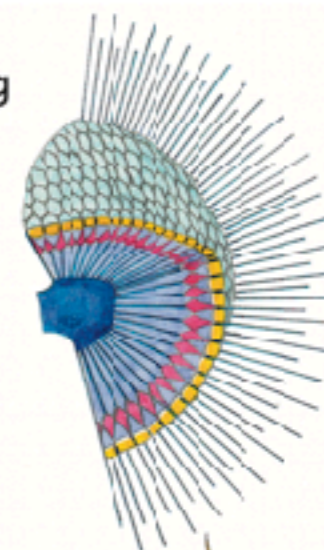
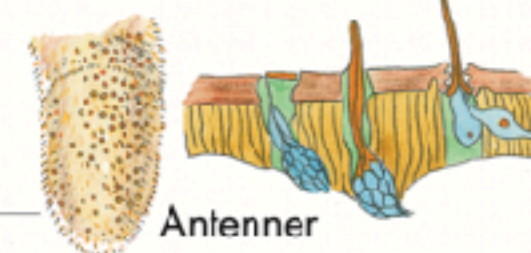
Hörsel- och vibrationssinne



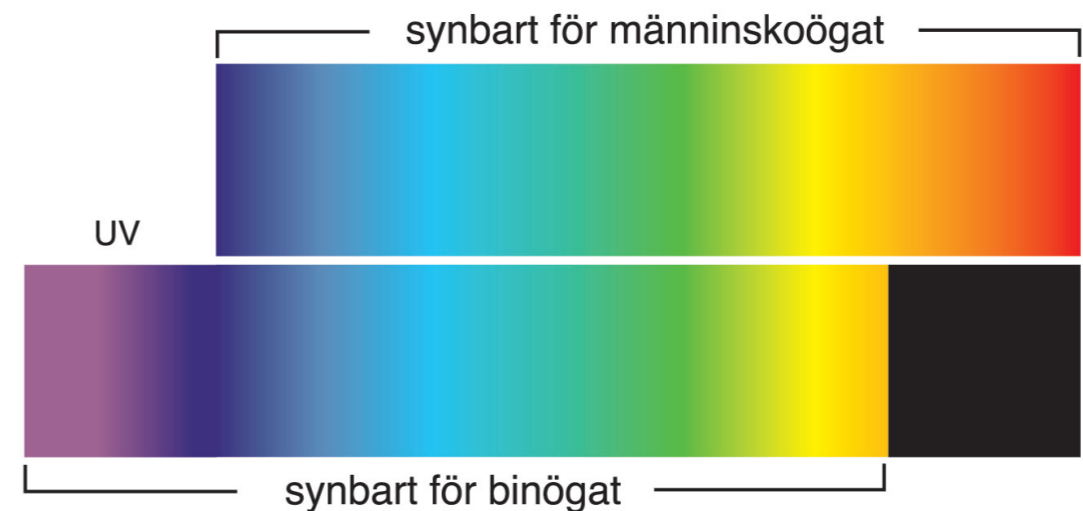
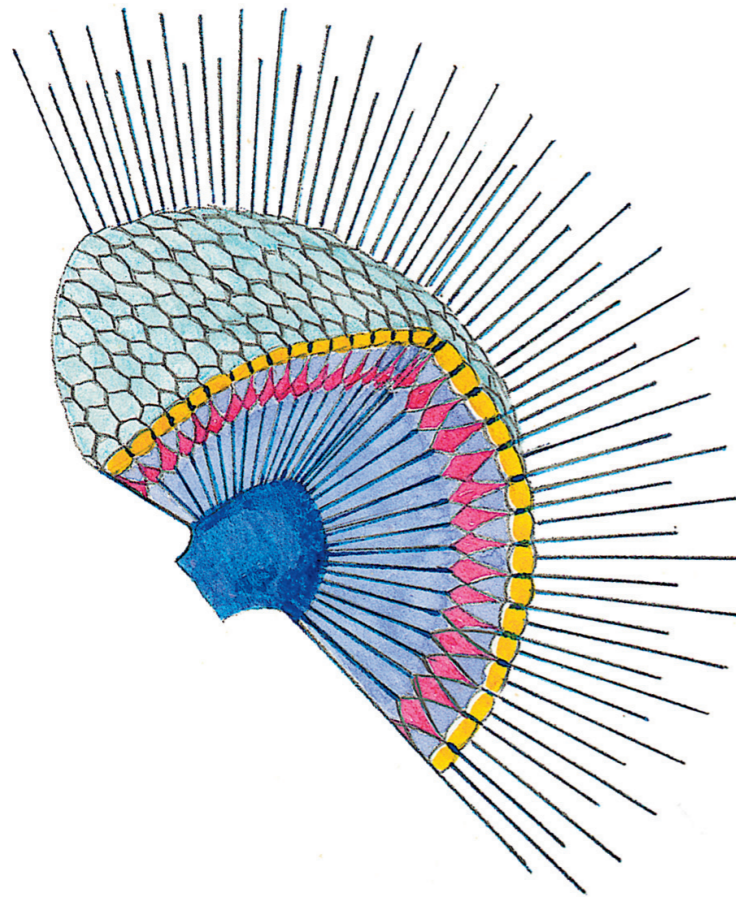
"Häftskiva" används på glatta ytor
Klor



Antennrensare



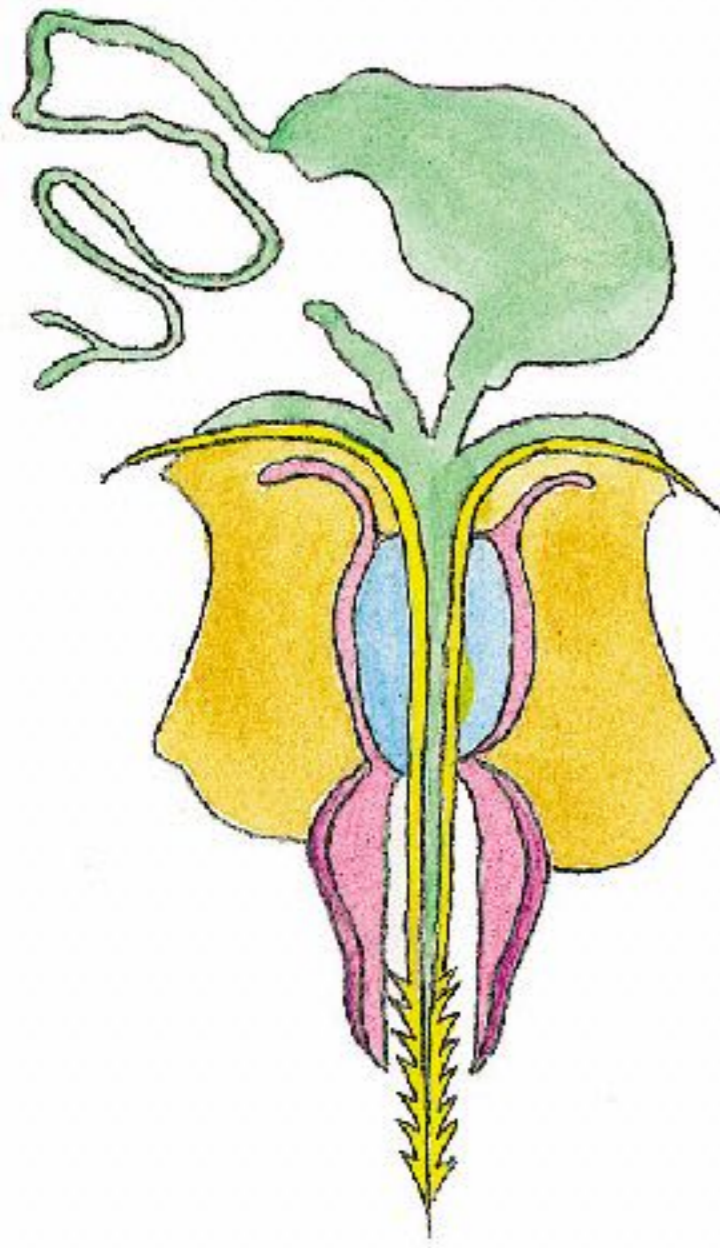
Honungsbiets syn, färgseende



Facettögon. Varje facett visar en ytters liten del av totalbilden, tillsammans formar de hela bilden. Synskärpan är inte stor men viktigast är att rörelser i omgivningen uppmärksammas.

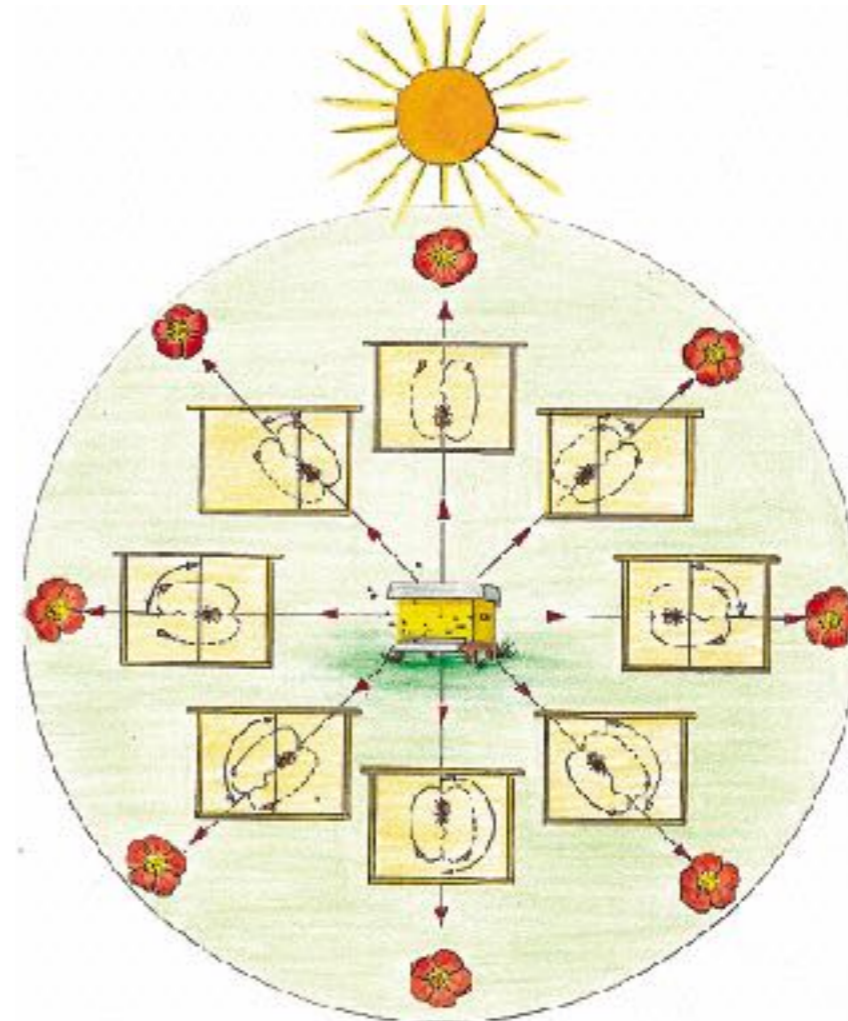
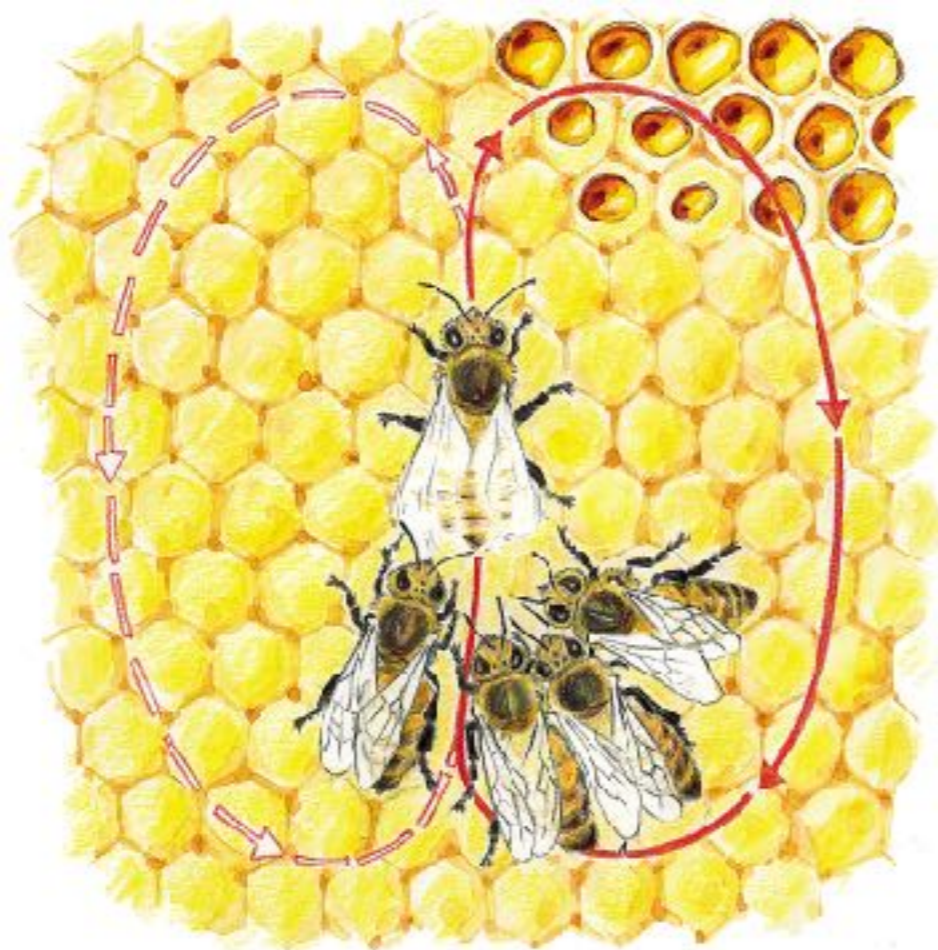
De röda färger vi människor ser uppfattar bina som svarta.

Bigift - honungsbiets gadd



- Arbetsbiets försvar.
- Drottningen sticker endast andra drottningar.
- Drönare saknar gadd.
- Bigift är en blandning av olika kemiska ämnen, främst melittin som orsakar smärta.
- Fosfolipas och hyaluronidas ger svullnad.
- Ett bistic ger ca 0,5 mikroliter vätska.
- Gadden har hullingar som fastnar i offret och en muskel i giftblåsan pumpar in giftet.

Binas dans - Vipppdans



Vipppdans anger avstånd till näringskällan.
Vinkeln mellan 8-ans mittlinje och lodlinjen i kupan motsvaras av vinkeln mellan riktningen till solen och riktningen till näringskällan.

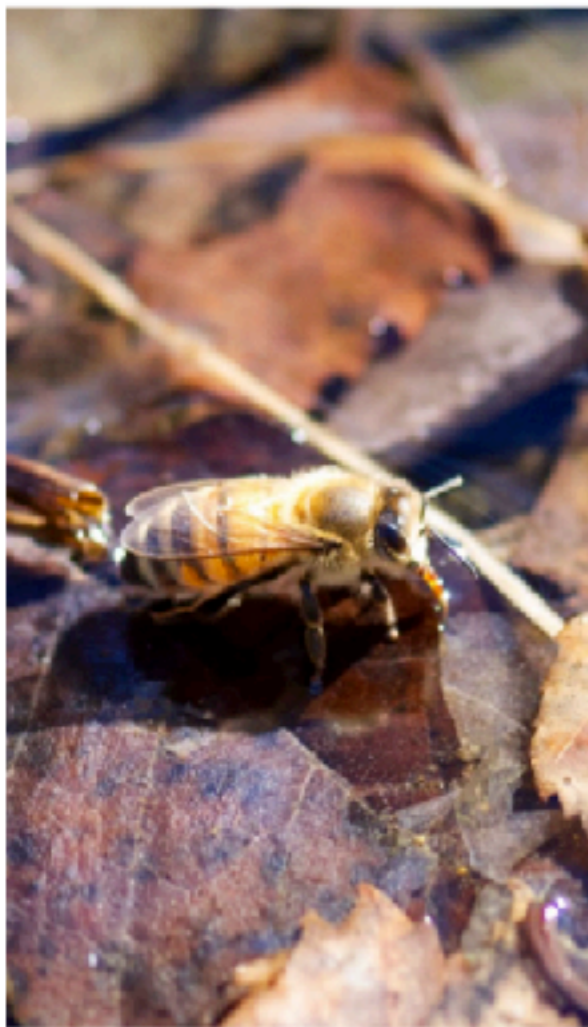
Filmtips:
Binas dans

Binas dans - Ringdans



Ringdans som anger att näringskällan befinner sig inom 50-meters avstånd från kupan. Flygriktningen anges inte i denna dans.

Vad samlar honungsbin?



Vatten



Pollen

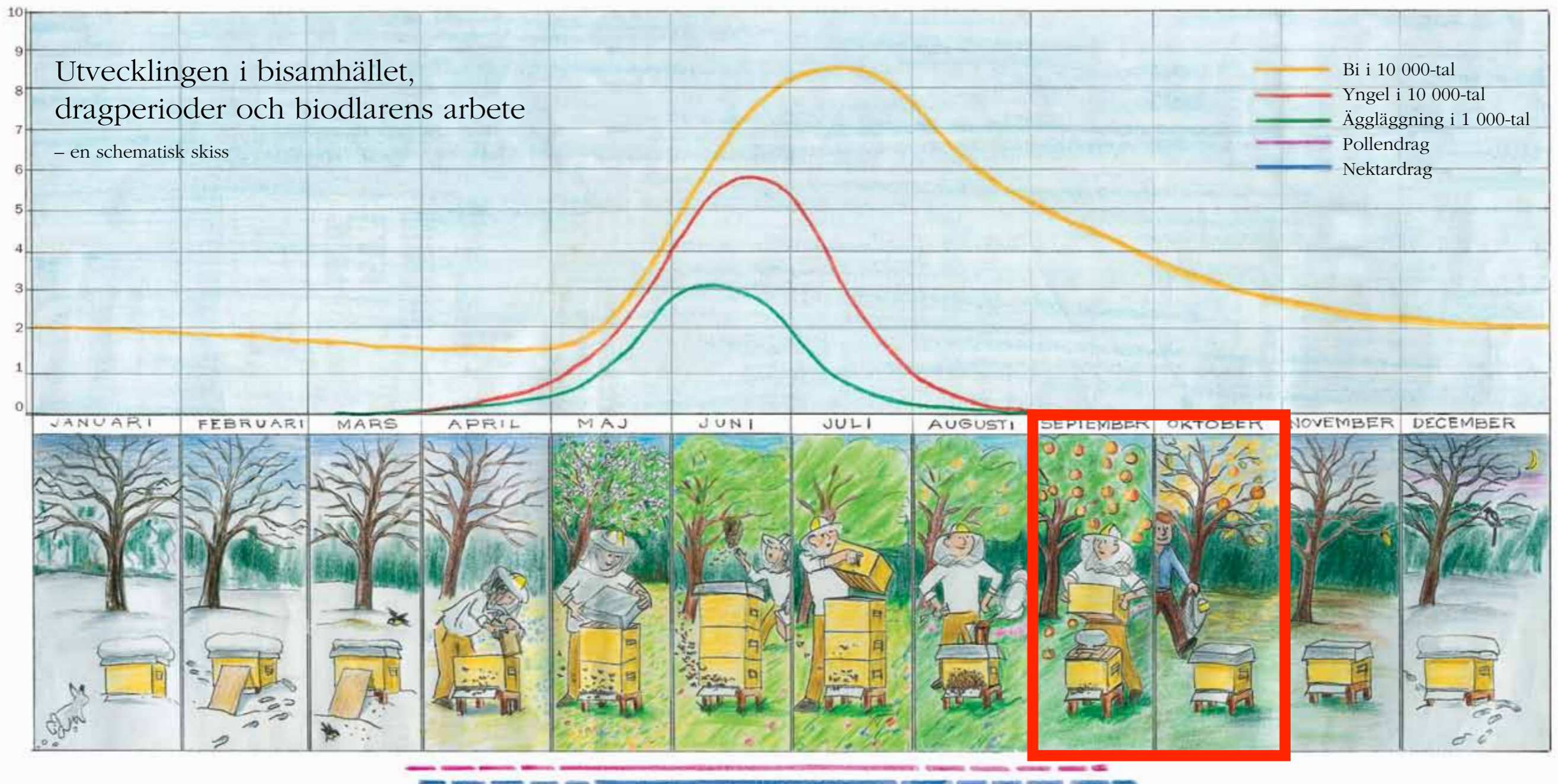


Nektar



Propolis

Binas årsrytm



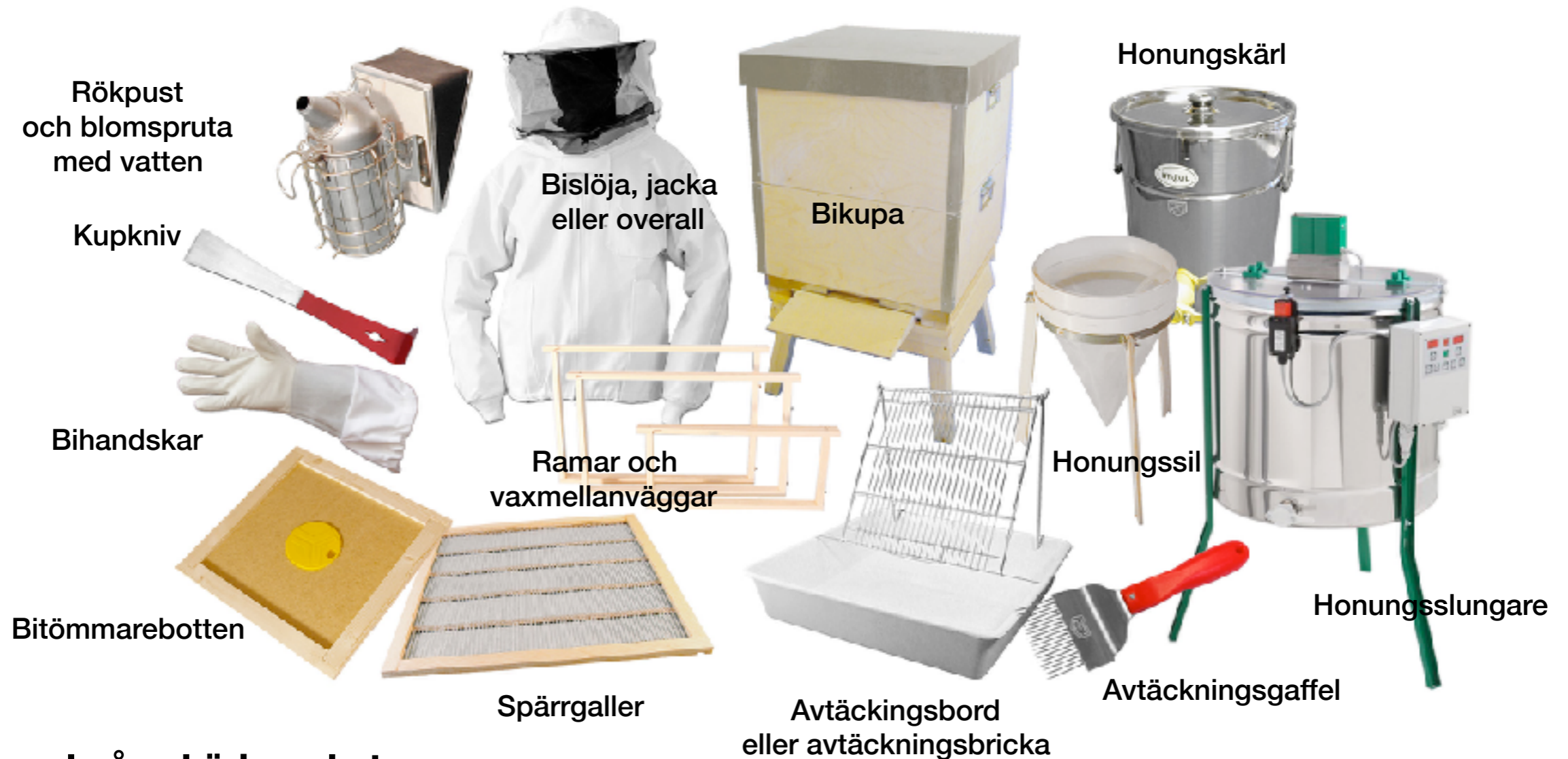
Allmän tillsyn *Allmän tillsyn* *Bottenrengöring, foderkontroll* *Vårundersökning* *Utökning* *Utökning, svärmförbindring, skattning* *Skattning* *Slutskattning, drottningbyte* *Invintring* *Sista kontrollen i yngelrummet* *Flusterskydd sätts på* *Allmän tillsyn*

Framgång i biodling beror på

- Klimat och väder.
- Binas samlariver.
- Placeringen av bigården.
- Biodlarens temperament.
- Kuptypen.
- Utrustning för honungshantering.
- Biodlarens kunskap att välja rätt tidpunkt för att göra rätt sak.



Biredskap - utrustning för biodling



Exempel på nybörjarpaket

- Det finns mängder av olika biredskap.
- Du kanske inte behöver allt som nybörjare, t.ex. om honungsslungare lånas eller om plockskattning, pressning eller skörd av kakhonung sker.

Filmtips:
Biredskap

Tre viktiga vägval



**Val av
bikupa**

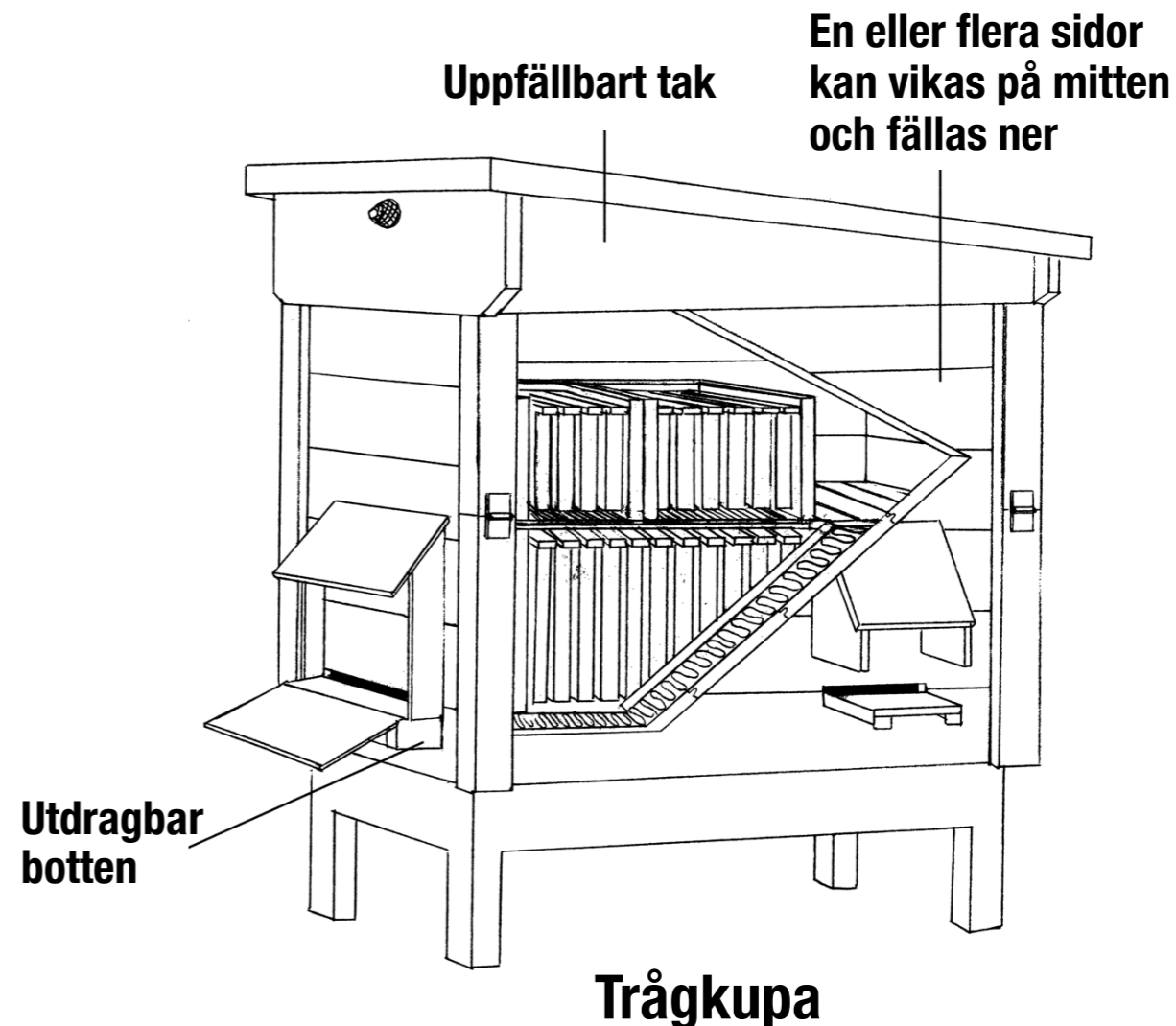
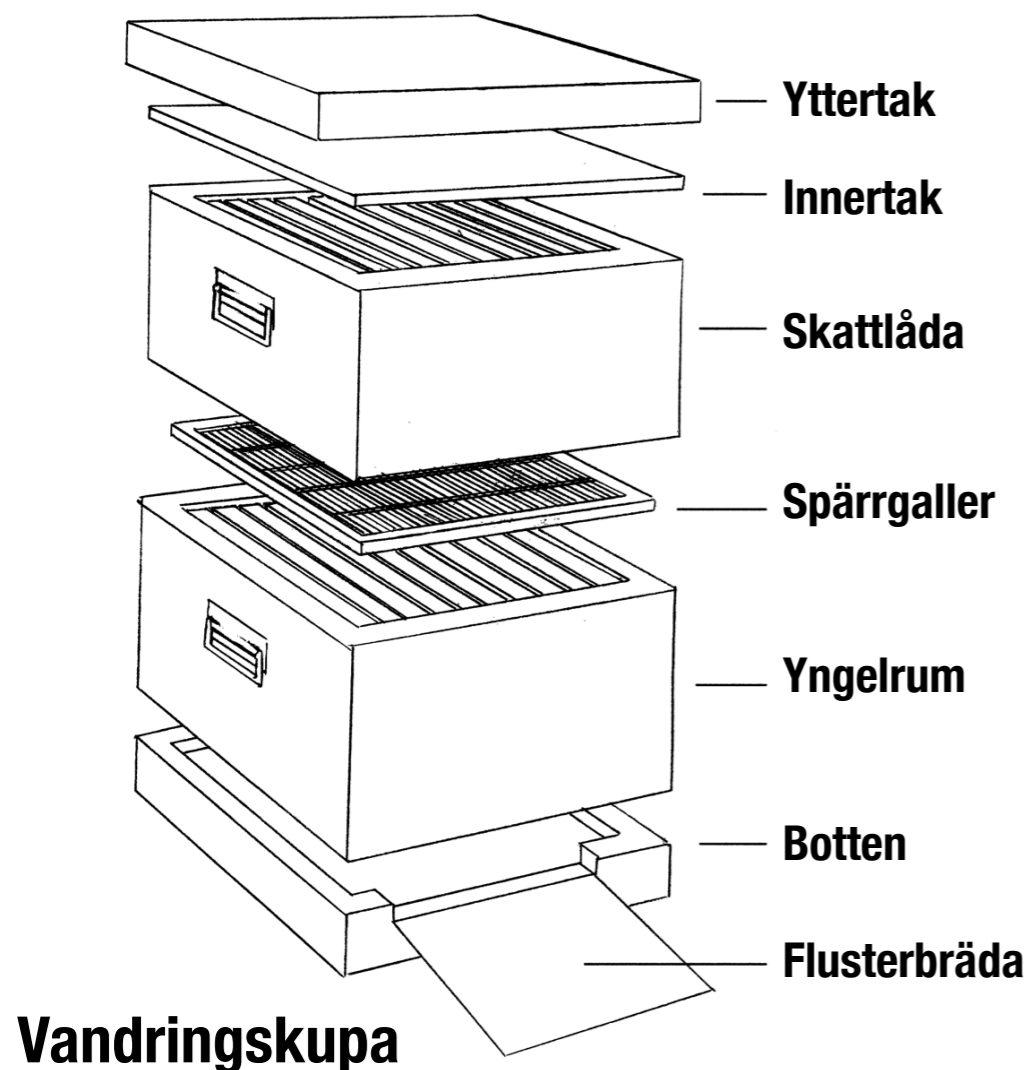


**Val av
honungs-utrustning**



**Val av
honungsbin**

Vilken bikupa?



- Vandringskupa eller stationär kupa?
- Vandringskuper av uppstaplingsmodell är vanligast, billigare i inköp och enklare att snickra själv. Vandringskuper kan givetvis även användas som stationär bikupa.

**Filmtips:
Kuptyper**

Varianter på bikupor

Exempel på bikupor som Sveriges biodlare använder.



Isolerade delar helt eller delvis av cellplast och trä.



Isolerade lådor av trä i dekorativt ytterhus av trä.



Plåthuv med oisolerade lådor av trä och universalbotten av cellplast.



Hemsnickrade, oisolerade bikupor av trä.

Typer av lådor/sargar som används i Svensk biodling



Låda/sarg
av cellplast



Låda/sarg
av isolerad trä

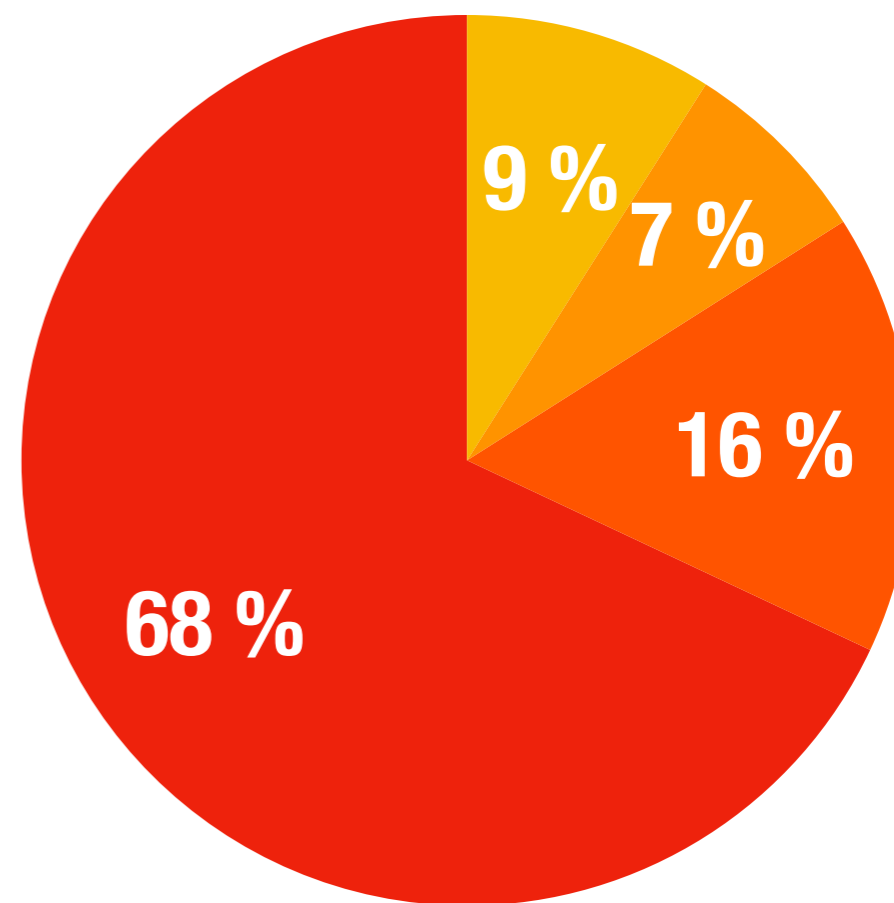


Låda/sarg
av oisolerad trä



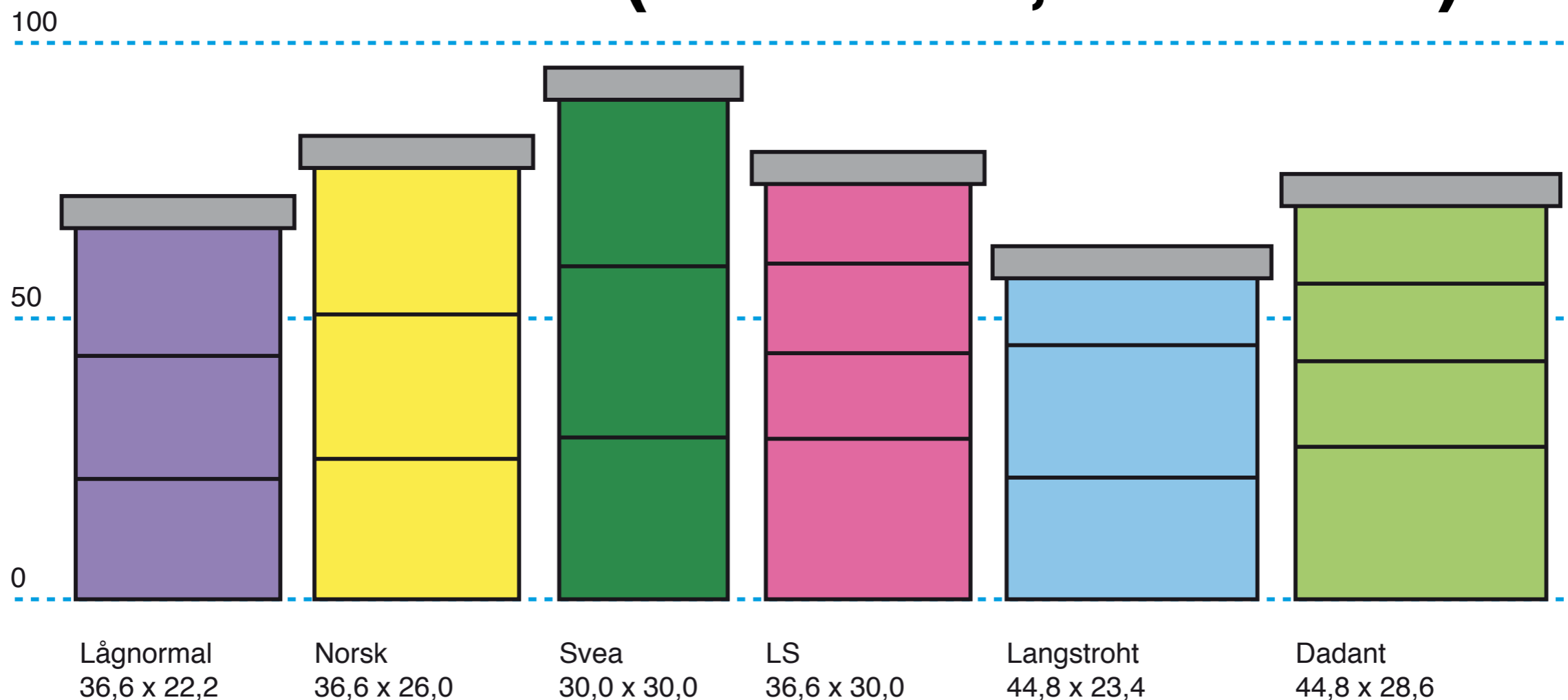
Låda/sarg av trä + isolerande
huv av metall eller cellplast

- Oisolerad trä
- Oisolerad trä + huv
- Isolerad trä
- Plast



Medeltal 170 samhällen/biodlare.
Siffror från Svensk yrkesbiodling 2011, Agreb AB.

Vilket rammått (ramstorlek, ramformat)?



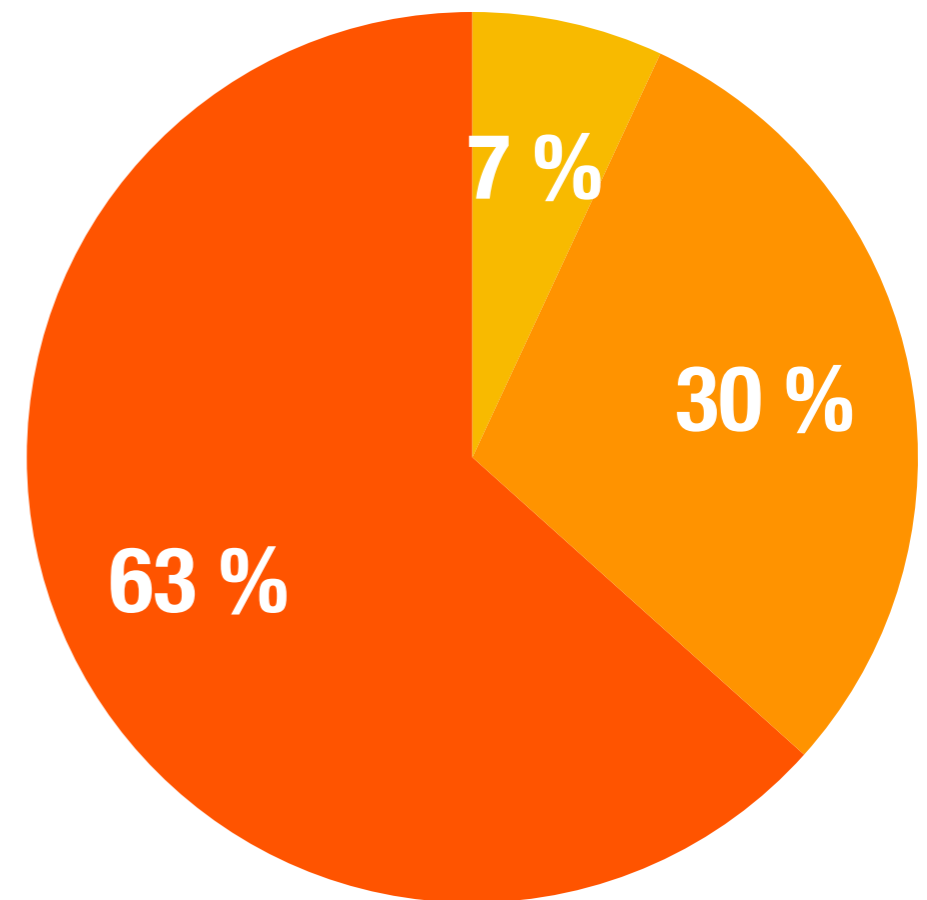
- Lågnormal och Langstroth är de vanligaste formaten i Sverige.
- Även halvformat (1/2) och trefjärdedelsformat (3/4) används.
- En del format kan kombineras.
- Hur stora och tunga lådor och ramar vill du ha? En låda lågnormal full med honung kan väga 25-30 kg.
- Vilka format används hos biodlare i din omgivning?

Filmtips:
Rammått

Rammått som används i Svensk biodling



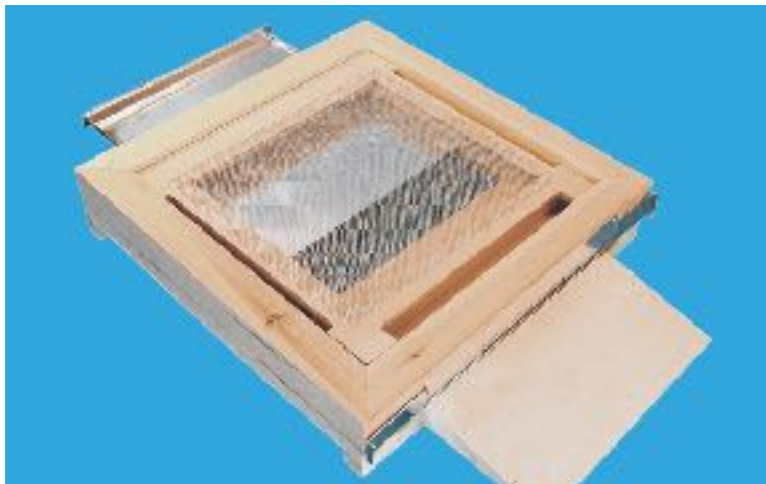
- Övrigt
- Lågnormal (bredd)
- Langstroth (bredd)



Medeltal 170 samhällen/biodlare.
Siffror från Svensk yrkesbiodling 2011,
Agreb AB.

Bikupans botten

En viktig del av bikupan som det finns en uppsjö av modeller att välja mellan.



Töreboda-botten med nät, justerbart fluster och utdragbar skiva för varroakontroll.



Nackakupan, vandringsbotten med nät och utdragbar skiva för varroakontroll.



Egentillverkad vändbar bibotten för sommar- och vinterläge (Sven Petterssons modell).



Universalbotten med byggspärr, flusterspärregaller, baksida av perforerad plåt.



Töreboda-botten, isolerad, justerbart fluster på både fram- och baksida.



Hjo-kupan, botten och bänk i ett, perforerad plåt och skjutbart fluster.

Pall, bänk eller benställning



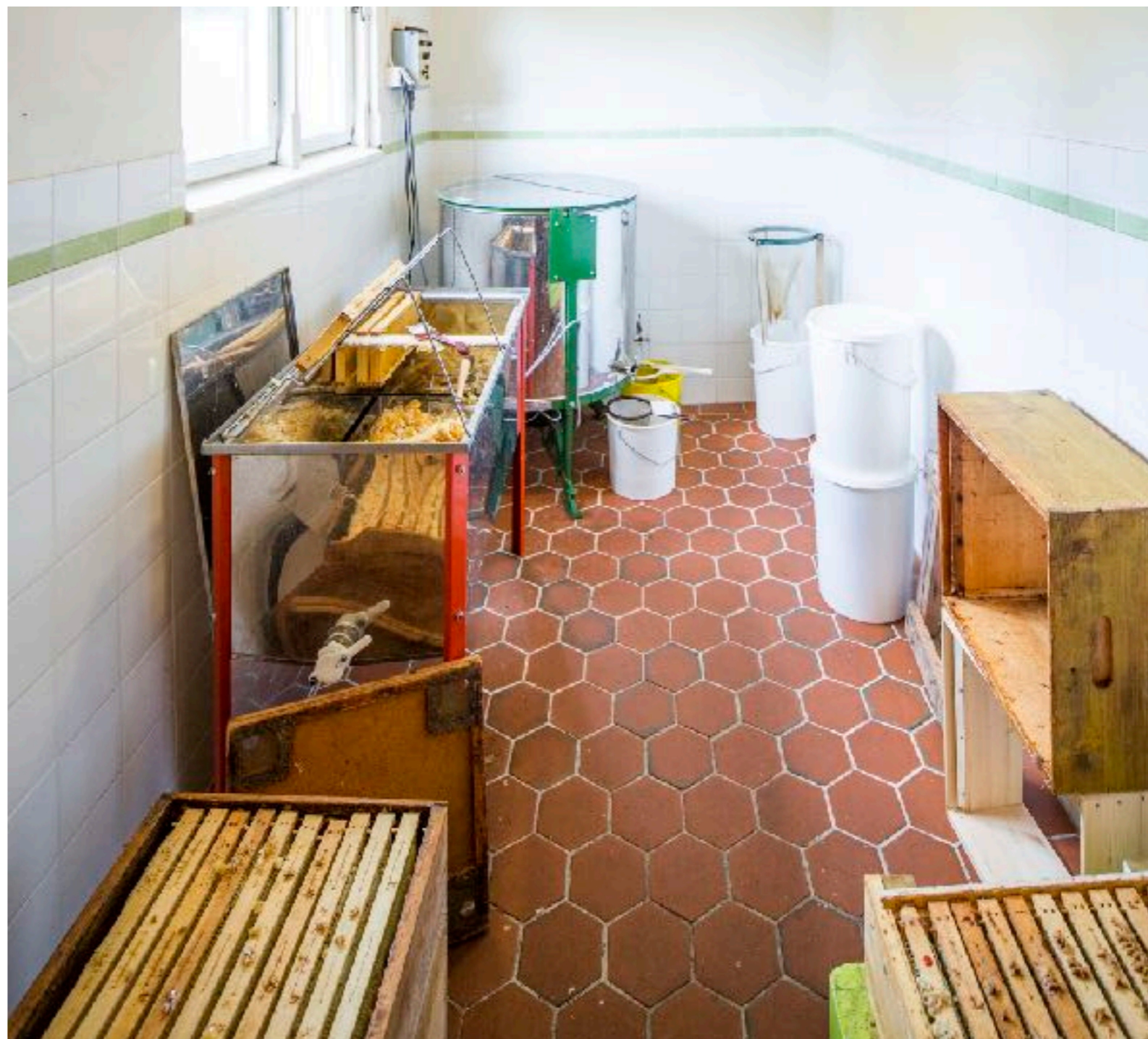
- Står bikuporna stabilt?
- Ska bikuporna vändras eller är bigården stationär?
- Får bänken plats i bilen vid flytt?

**Filmtips:
Bibänk**

Utrustning för honungshantering

- Välj honungsutrustning efter storleken på din biodling.
- Liten hobbybiodling med cirka 2-3 bikupor - avtäckning på avtäckningsbricka och slungning med handvevad slungare i köket.
- Lite större hobbybiodling - dedikerat hygieniskt slungrum med avtäckningsbord, elektrisk honungsslungare, nylonsilar, hinkar och kärl.
- Yrkesinriktad biodling - honungshus med lokaler för ergonomisk avtäckning, slungning och tappning samt kylrum för lagring.

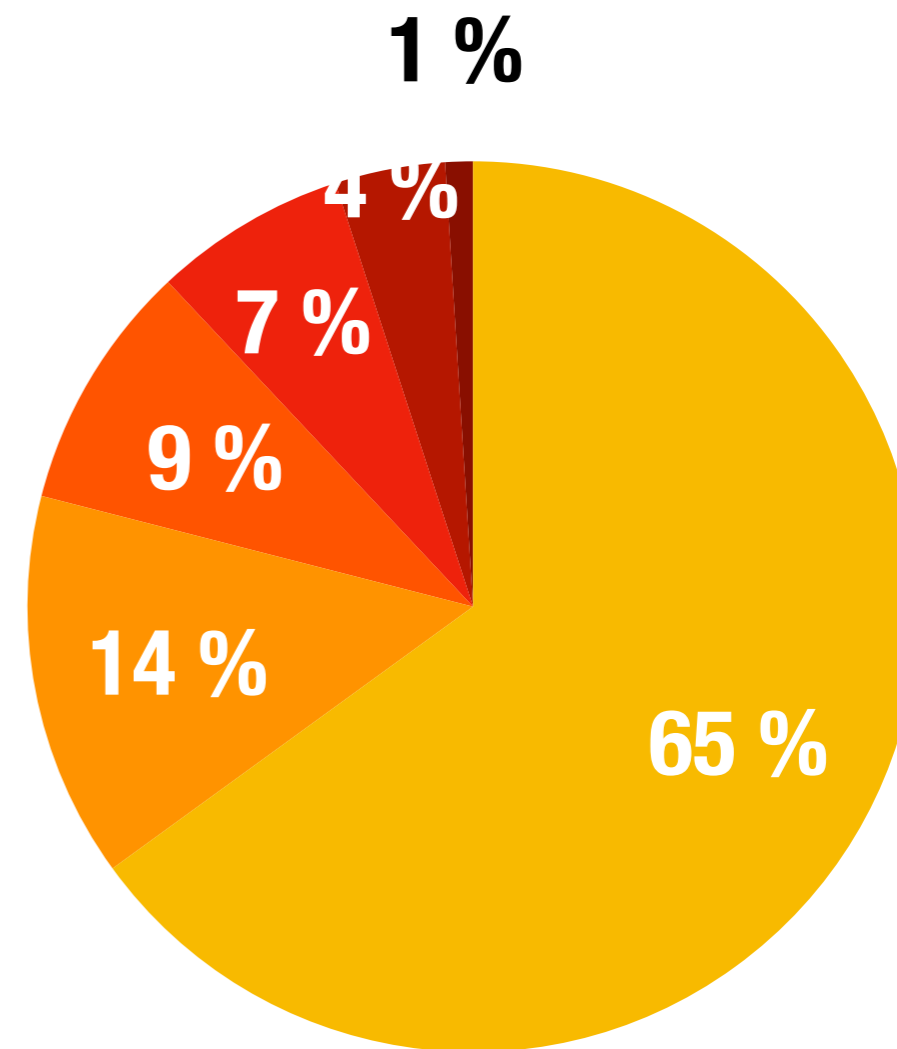
**Filmtips:
Honungshantering**



Biraser som används i Svensk biodling



- Vilka bin finns i trakten?
- Välj den biras som dina kollegor i närheten har.
- Gör urval av dina egna bin i stället för att importera.
- Egenskaper som temperament, produktivitet, övervintring kanske är viktigare att avla på än att fokusera på ras?



Medeltal 170 samhällen/biodlare.
Siffror från Svensk yrkesbiodling 2011,
Agreb AB.

Förslag till nybörjarpaket

- Två vandringskupor bestående av 4 lådor med ramar, spärrgaller, botten, tak och täckbrädor inklusive foderbräda. (Väljer du stationära kupor skall de rymma minst 40 lågnormal-ramar vardera).
- Två bitömmarebottnar.
- 5 kg vaxmellanväggar.
- 2 st foderballonger.
- En slöja.
- En rökpust.
- En kupkniv.
- En fyraramars slunga.
- En avtäckningsgaffel.
- En avtäckningsbricka.
- Två par silar.
- Ett kärl med honungskran.
- En honungsrörare.





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 bikupor och bjuder på lustfylld läsning för den som bara vill veta mer om bin, honung och pollinering.

Återförsäljare

Kursplan för kursledare

Presentationer för kursledare

ARTCOPY

www.artcopy.se



**Kontakta oss gärna för
synpunkter om hur vi kan
förbättra kursmaterialet.**