

## Nybörjarkurs i biodling

# Lektion 5

- Honung
- Honungshantering
- Sorthonung
- Honungens användning
- Andra biprodukter





# Vad är honung?

- Honung är det söta ämne som bin tillverkar när de samlar nektar och andra söta safter från växter.
- De berikar, förändrar och förvarar den i bikupans vaxkakor tills den mognar till honung.





# Hur nektar blir honung

**Av ca 3 kg nektar...**

Frukt- och  
druvsocker

Rörsocker och  
övriga sockerarter

Mineraler,  
enzymer mm.

Vatten



**...blir det 1 kg honung**

Frukt- och  
druvsocker

Rörsocker och  
övriga sockerarter

Mineraler, enzymer  
mm.

Vatten



**Filmtips:  
Värt att veta om  
honung**



# VAD INNEHÅLLER HONUNG?

## Se vad en svensk sommarhonung kan innehålla

Förutom högvärdigt frukt- och druvsocker finns mineraler och enzymer som hjälper till i vår matsmältning. Diastas bryter ner stärkelse, invertas bryter ner socker och glukosoxidas omvandlar druvsocker till väteperoxid och glukonsyra. Båda ämnena är bakteriedödande och bekräftar honungens positiva verkan mot förkylningar förorsakade av bakterier. Dock inte mot virus.

Hushållssocker av sockerbetor eller sockerrör innehåller endast tomma kalorier, inget annat. Jämför med honung!

### Näringsdeklaration 100 gram honung utan tillsatser:

Energi	1340 kJ (320 kcal)
Fett	0 g
varav mättat fett	0 g
Kolhydrat	83 g
varav sockerarter	83 g
Protein	0 g
Salt	0 g

<b>DRUVSOCKER</b> (Glukos) ca 30 %	<b>ENZYMER</b> (Fermenter) Glukosoxidas Fosfatas Invertas Diastas Katalas	<b>VITAMINER</b> Vitamin C Vitamin B1 Vitamin B2-komplex Vitamin B6 Vitamin H	<b>MINERALER</b> Kalium Natrium Kalcium Fosfor Svavel Klor Järn Magnesium och andra spårelement	<b>SYROR</b> Glukonsyra och andra organiska syror t ex äppel-, citron- och mjölksyra	<b>AMINO-SYROR</b> Prolin Leucin/Isoleucin Asparaginsyra Glutaminsyra Penylalanin Threonin Alanin Arginin Histidin Glycin Lysin Serin Valin Cystein	<b>HORMON/TRANSMITTER</b> Acetylkolin	<b>INHIBINER</b> Flavonoïder Glukosoxidas/väteperoxid och andra baktericider	<b>AROM-ÄMNEN</b> Karbonsyror och estrar t ex fenyllättiksyre-estrar
--	---	--	---	--	---	--	--	---

*Honung är nyttigt och gott!*

Referenser: Edmund Herold, Heilwerte aus dem Bienenvolk. Eva Crane, Honung.



# Kristallisering

I nordisk honung bildas kristaller. Nyslungad honung är alltid flytande. Förr eller senare bildas kristaller i honungen och den får fast konsistens.



**Nyslungad, flytande honung från blomtyp med hög fruktsockerhalt**

- har i regel mörkare färg
- kristalliserar långsamt
- får därför lätt grova kristaller

**Fast honung från blomtyp med hög druvsockerhalt**

- har i regel ljus färg
- kristalliserar snabbt
- har finare kristaller



# Honungens smak och arom

- Liksom vin finns det honung med stor smakvariation.
- Honungens smak har sitt ursprung i landskapets flora.
- Vädret varierar årligen och skapar förutsättning för blomning. Det ger honung med varierande smak.

**Filmtips:**  
**Sorthonung**





# Honungshantering

Här är de vanligaste momenten i honungshantering.

Filmtips:  
Honungshantering



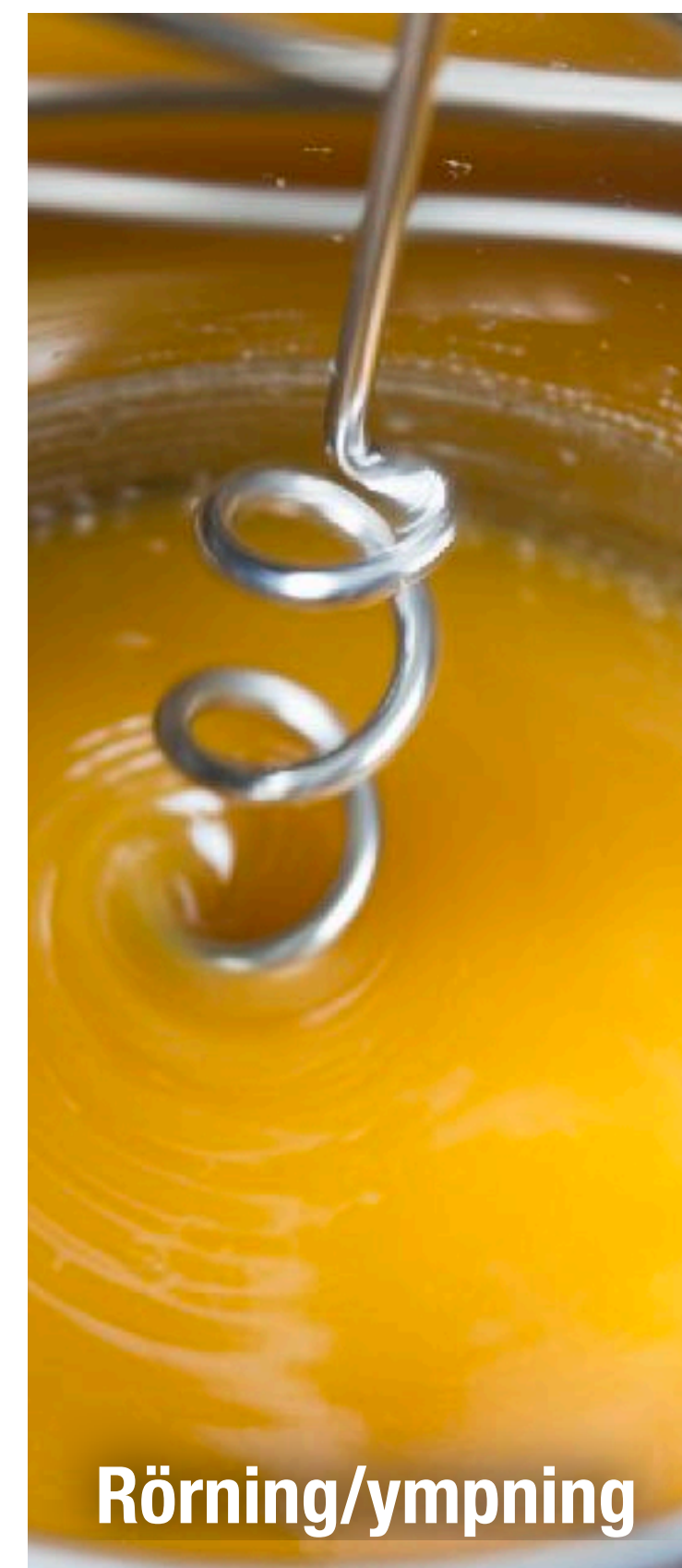
Avtäckning



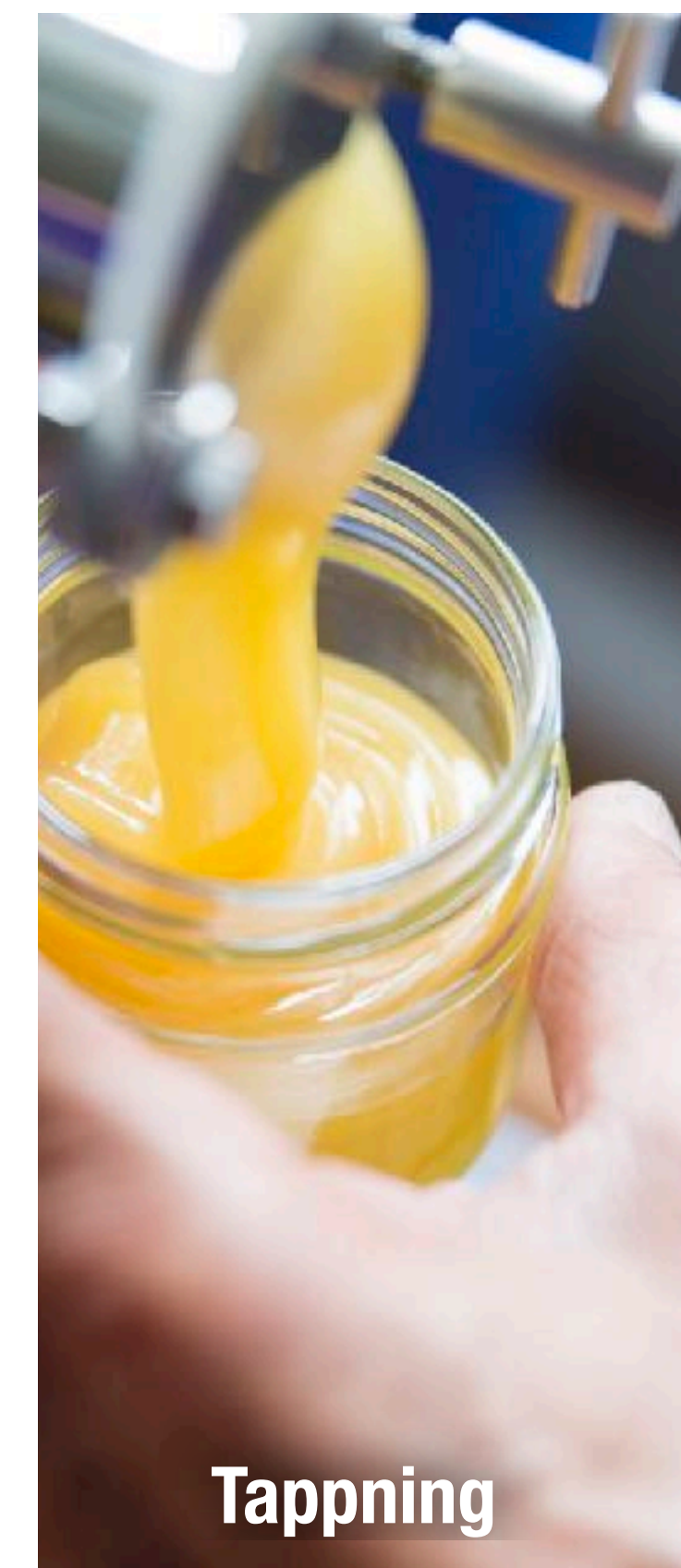
Slungning



Silning



Rörning/ympning



Tappning



# Andra metoder

Exempel på andra sätt att hantera honung.





# Kakhonung - honung i vaxkaka



Kakhonung är så rå som honung kan bli.



# Honungens vattenhalt

Vattenhalten bör vara låg för att minska risken för jäsning.

- Högst 20% vattenhalt (23% för ljunghonung).
- Vattenhalten kontrolleras med refraktometer.
- Värmefläkt eller luftavfuktare används vid hög vattenhalt.

**Filmtips:  
Refraktometer**





# Slungrum

- Rum för att hantera honung.
- Välplanerat och lättstädat.
- Det egna köket duger för nybörjaren men om biodlingen växer eller drivs som företag krävs lokaler åtskilda från annan verksamhet.





# Avtäckning

- Honungsramar täcks av innan slungning när vaxlocken tas bort eller perforeras med avtäckningsgaffel, avtäckningskniv eller avtäckningsrulle.
- Avtäckningsvaxet rengörs och tas om hand för att bli till nya mellanväggar eller vax till t.ex. bivaxsalva.

**Filmtips:**  
**Avtäckning**





# Redskap för avtäckning

Verktyg för nybörjare, små till lite större biodlingar.



Avtäckningsgaffel.



Avtäckningsrulle.



Avtäckningskniv,  
finns även elektrisk.

Avtäckningsbricka för  
liten biodling,  
i t.ex. kök.



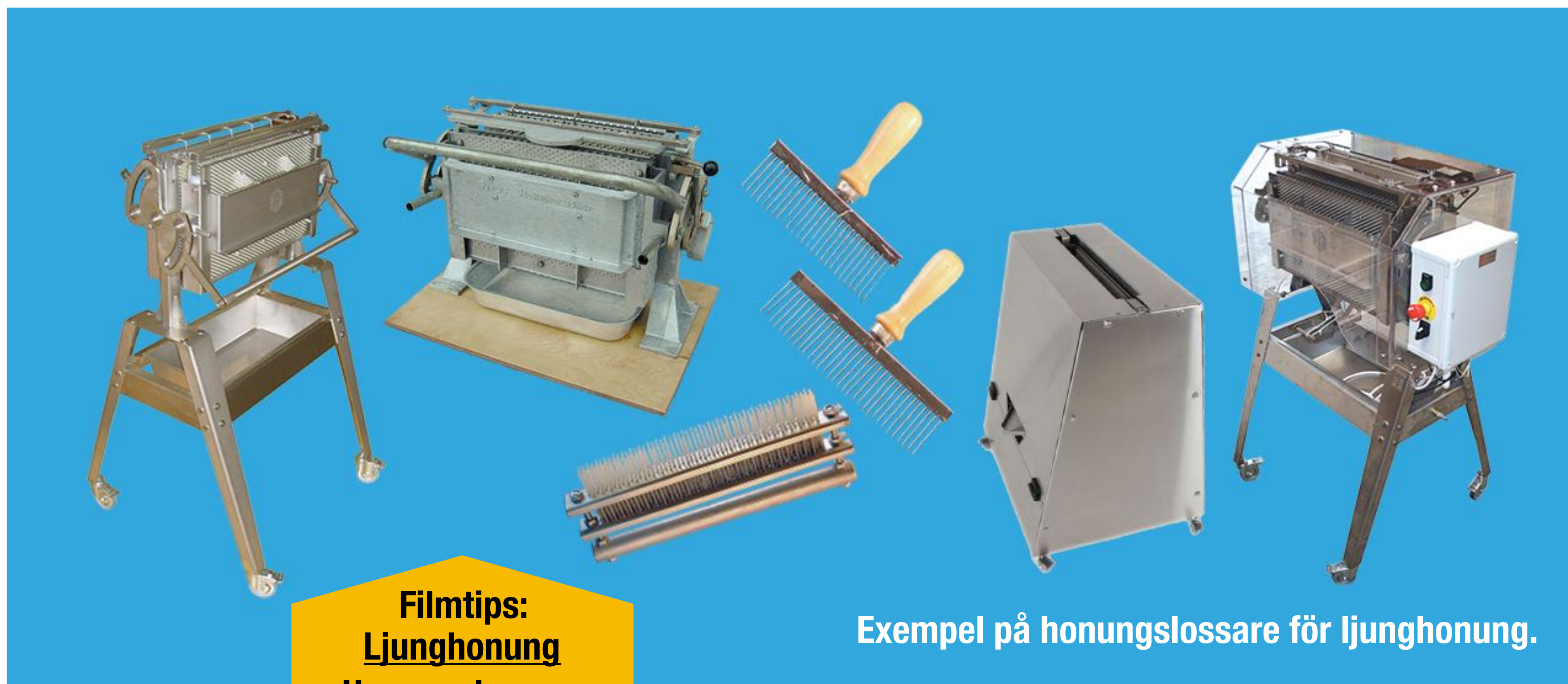
Avtäckningsbord för lite  
större biodling,  
i slungrum.





# Ljunghonung

För att slunga ljunghonung krävs honungslossare som lösgör den geléaktiga honungen i ramens vaxceller.



Filmtips:  
Ljunghonung  
Honungslossare

Exempel på honungslossare för ljunghonung.



# Slungning

Det vanligaste sättet att utvinna honung ur vaxkakor.

- Honungsramar slungas i honungsslungare.
- Honungen rinner ur vaxkakan genom centrifugalkraften.
- Handdriven eller motordriven honungsslungare.

**Filmtips:**  
**Avtäckning, slungning och silning**





# Honungsslungare

- Motordriven eller handvevad.
- För olika antal ramar och rammått.
- Manuell vändning, självvändande eller horisontalaxelslungare.
- Slungare tillverkas av rostfritt stål.





# Silning

Honungen silas för att få bort vaxrester och andra partiklar.

- Grovsilning och finsilning för att få bort vaxrester mm.
- Silställ på honungsskär eller hinkar.
- Rengör silar endast med kallt vatten så att vaxrester inte smälter och kladdar.





# Andra metoder för silning

Skumning, klarning eller filtrering.



- Grovsilad honung tappas i kärl.
- Orenheter flyter upp och "skummas", d.v.s. tas bort med plast, papper eller skrapa.



- Redskap som kallas t.ex. klarningstank, flytsil, honungssump eller förfilter.
- Orenheter flyter upptill och honung tappas ut nedtill.



# Ta tillvara på rester från silning

- Silar rengörs från vax regelbundet så att det inte blir stopp och rinner över.
- Resterna som fångas upp av silen kan användas till stödfodring.





# Rengöra slungrum

Gör rent för god hygien i din slunglokal.

- Redskap och rum rengörs med kallt vatten.
- Skrapa vaxrester från golv och spola rent med kallt vatten.
- Använd inga rengöringsmedel i slungrum och på redskap!

**Filmtips:**  
**Rengöra**  
**slungrum**





# Ympa och röra honung

Ger finkristallin och smörig konsistens.

- Ympa honung för snabb kristallisation, finkristallin, slät och smörig konsistens.
- Cirka 5-10% finkristallin honung (ymp) rörs noga ut i honungen som skall ympas.
- Kristallisation sker snabbast vid +14°C.

**Filmtips:  
Ympning av  
honung**





# Direkttappad, orörd honung

Ger grovkristallin, sockrig konsistens.

- Om honungen inte rörs får den grova kristaller och sockrig konsistens.
- Tappas upp innan kristallisering och får självkristallisera i honungsburken.
- Kan märkas som direkttappad, orörd eller gammaldags honung.





# Röra honung

- Manuella honungsrörare.
- Kraftig bormaskin med rostfri honungsrörare.
- Rostfria, elektriska honungsrörare med kärl.
- Rostfria kärl är att föredra vid rörning.

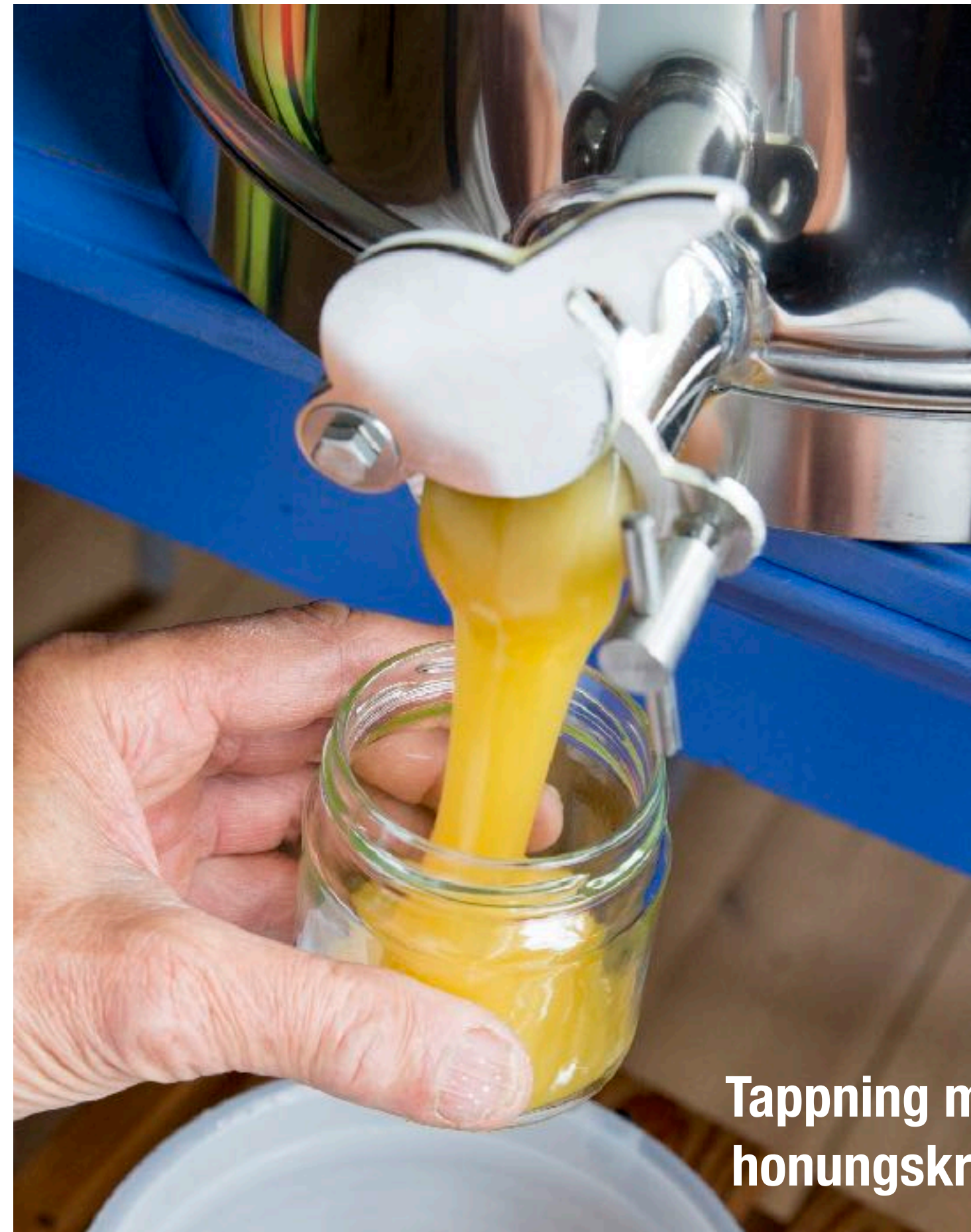


Foto CFM

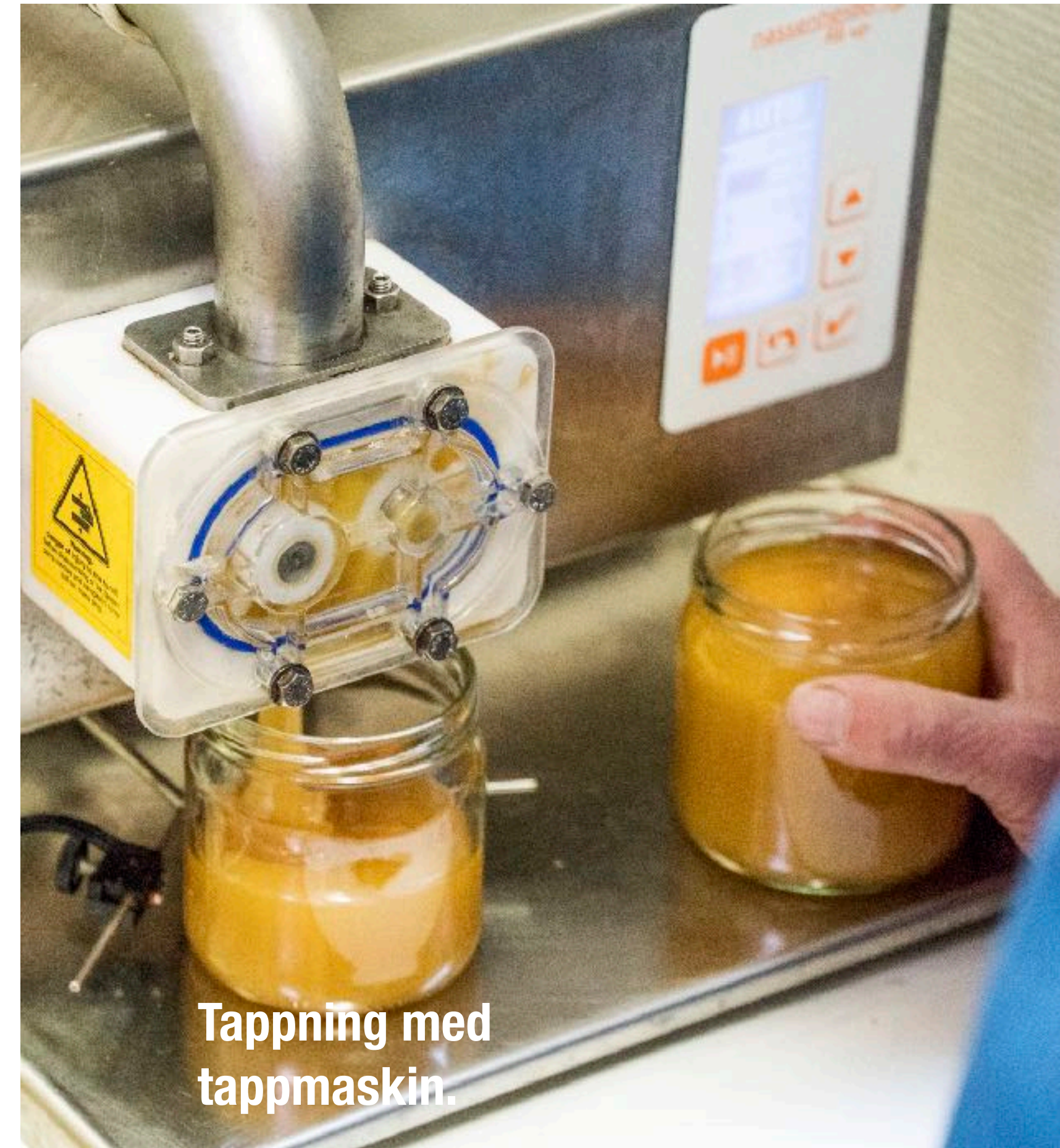


# Tappning på burk

- Kärll med kran används vid tappning på burk.
- Rostfritt är dyrare men håller längre.
- Tappmaskiner finns för den som har större biodling.



Tappning med  
honungskran



Tappning med  
tappmaskin.



# Hållbarhet och förvaring

- Honung håller i princip hur länge som helst, men smaken avtar med tiden.
- Långtidsförvara honung mörkt och svalt.
- T.ex. i källare eller kylrum.
- Honung som lagras i hinkar eller kärl kan värmas varsamt och tappas upp på burkar vid senare tillfälle.





# Symptom vid förvaring

Vad som kan hända vid förvaring av honung.



Filmtips:  
Rimfrost på honung

## Rimfrostmönster

- Små luftbubblor och kristaller på glasets insida kan uppstå vid kall förvaring.
- Normalt, ingen åtgärd behövs.



Filmtips:  
Skiktad honung

## Skiktad honung

- Hög vattenhalt och/eller varm förvaring.
- Rör samman, ställ svalt.



## Jäst honung

- Hög vattenhalt och/eller varm förvaring.
- Använd som bagerihonung till matlagning.



# Sorthonung - honung från blomsort



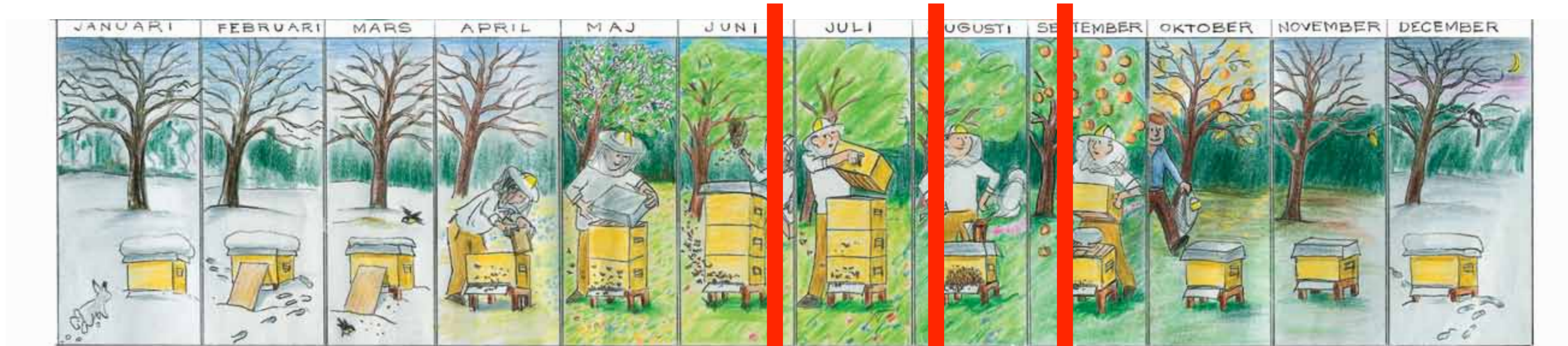
**Filmtips:**  
**Skörda sorthonung**

Honung får olika smak, färg och konsistens beroende på vilka växter bina besöker. Biodlare kan ta vara på sorter genom att skörda (skatta) flera gånger under säsongen.



# Skörda allmänna honungssorter

Exempel på skördetider.  
Enklaste sättet att få en varierad honungsskörd.



Försommarhonung

Högsommarhonung / Sommarhonung

Sensommarhonung / Hösthonung



# Skörda sorthonung

Exempel på skördetider för specifika nektarkällor.



**Maskros, Lönn & fruktblom, Höstraps**

**Hallon, Vårraps**

**Klöver, Lind, Mjölkört**

**Ljung**



# Sortbestämning

## Kontrollera ursprung

För att kontrollera vilka blommor bina samlat honungen ifrån görs en pollenanalys av honungen. För att honungen skall få namn efter blomsort (sorthonung) krävs en pollenhalt på över 50% från blomman. För allmänna beteckningar t.ex. ”Hösthonung med ljung” räcker det med 30% pollenhalt från respektive blomsort.



## Honungsringen

En oberoende ekonomisk förening som arbetar med kontroll av honungens ursprung och kvalité.

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



# Närproducerad honung

- Ett av de bästa argumenten för Svensk honung.
- Pollineringsvärde, biologisk mångfald och artrikedom.
- Kortare, billigare och mindre energikrävande transporter.





# Märkning & försäljning

- Standardetiketter för nybörjare.
- Egen etikett ger tydligt, lokalt ursprung och fördelar vid försäljning.
- Följ regler för märkning och försäljning av honung.





# Etiketter & sigill



## Standardetikett

Smidigt vid mindre upplagor.  
Kompletteras med vikt och  
kontaktuppgifter.



## Egen etikett

För lokal prägel och eget  
varumärke som sticker ut i  
honungshyllan.



## Locketiketter / sigill

Praktiskt för sortmärkning i  
kombination med standardetikett  
eller egen etikett.



# Förpackning

- 500 g och 700 g glasburkar är vanligast.
- Mindre förpackning ger bättre betalt men kräver mer arbete.
- Hinkar till storkonsumenter.



700 g



500 g



350 g





# Gör fast honung flytande

- Värm fast honung försiktigt i vattenbad eller mikro så att den blir flytande igen.
- Värm ej över cirka 35-45°C för att bevara näringsämnen.
- I vattenbad kan du mäta temperaturen på vattnet för exakt värme.
- Att hetta upp honung i matlagning går givetvis bra när det är smak och sötning som är ändamålet.





# Honung i maten

- Honung kan användas i alla tänkbara recept.
- För smak och/eller sötning, förtjockning, fuktbevaring och förlängd hållbarhet.
- Ersätt socker helt eller delvis med honung.
- Lyfter fram och balanserar övriga ingredienser.

**Filmtips:**  
**Honung i maten**





# Honung hela dagen



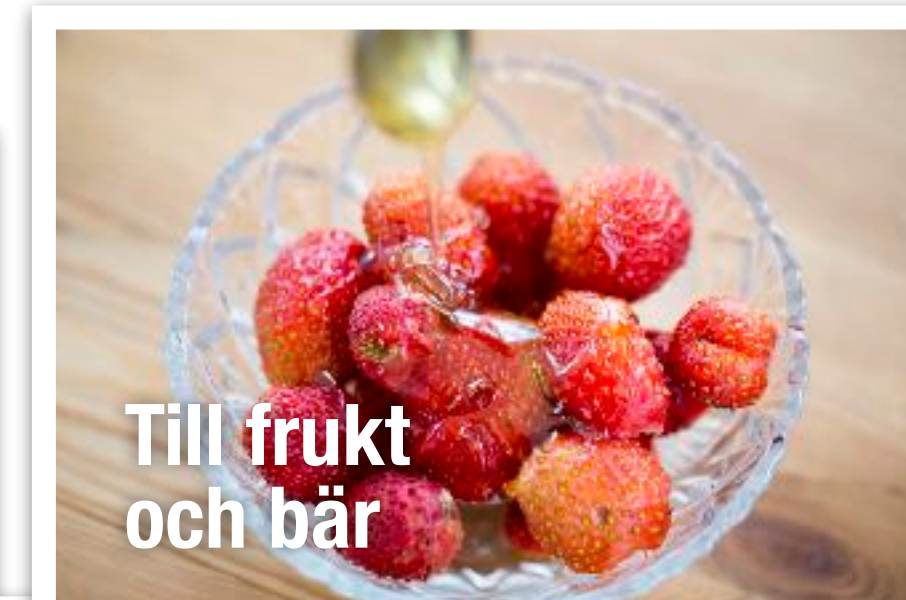
Frukost



På mackan



Soppor och röror



Till frukt  
och bär



Kött, fisk och fågel



Dressing och såser



Till ost



Inläggningar



Godis



Grillat



Mjöd och  
andra drycker



Sylt och marmelad



# Boken honung

120 sidor fakta, recept  
och tips med honung  
och biprodukter.

[Se återförsäljare](#)







[alltomhoning.se/recept](http://alltomhoning.se/recept)



# Pollen

- Binas proteinkälla.
- Pollen eller bipollen.
- Samlar bina i pollenklumpar på bakbenen.
- Skördas med pollenfälla på fluster eller med så kallad pollenbotten.
- Skördas periodvis.
- Fryses färskt eller torkas.



**Filmtips:**  
**Bipollen & bibröd**  
**Skörda bipollen**  
**Sundance pollenfälla**  
**Pollenskörd hos Bihålan**

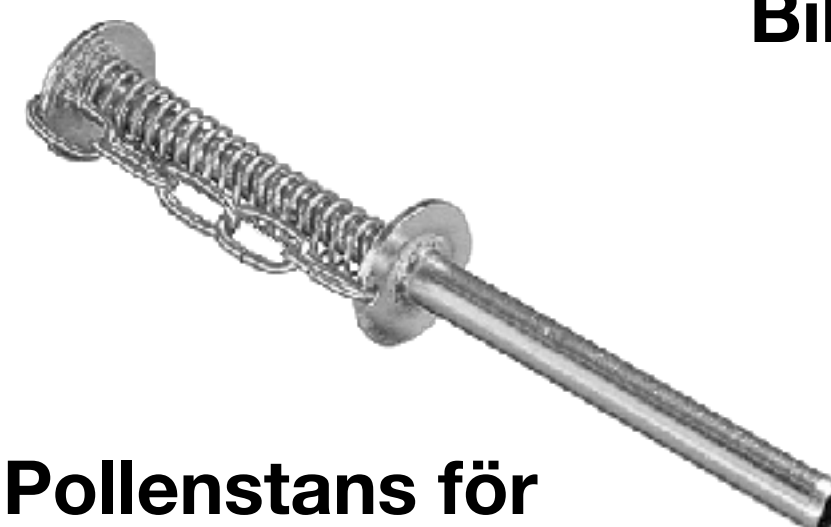


# Bibröd

- Bibröd är pollen som honungsbin blandar med honung, fermenterar och lagrar i vaxkornas celler.
- Kan bli ett överskott i slungade ramar eller mörka ramar som ska gå till ursmältning.
- Skördas manuellt med pollenstans eller bibrödsskördare från frysta vaxkakor.
- Fryses eller torkas efter skörd.



Bibröd i vaxkakor



Pollenstans för manuellt arbete.

Bibrödsskördare.

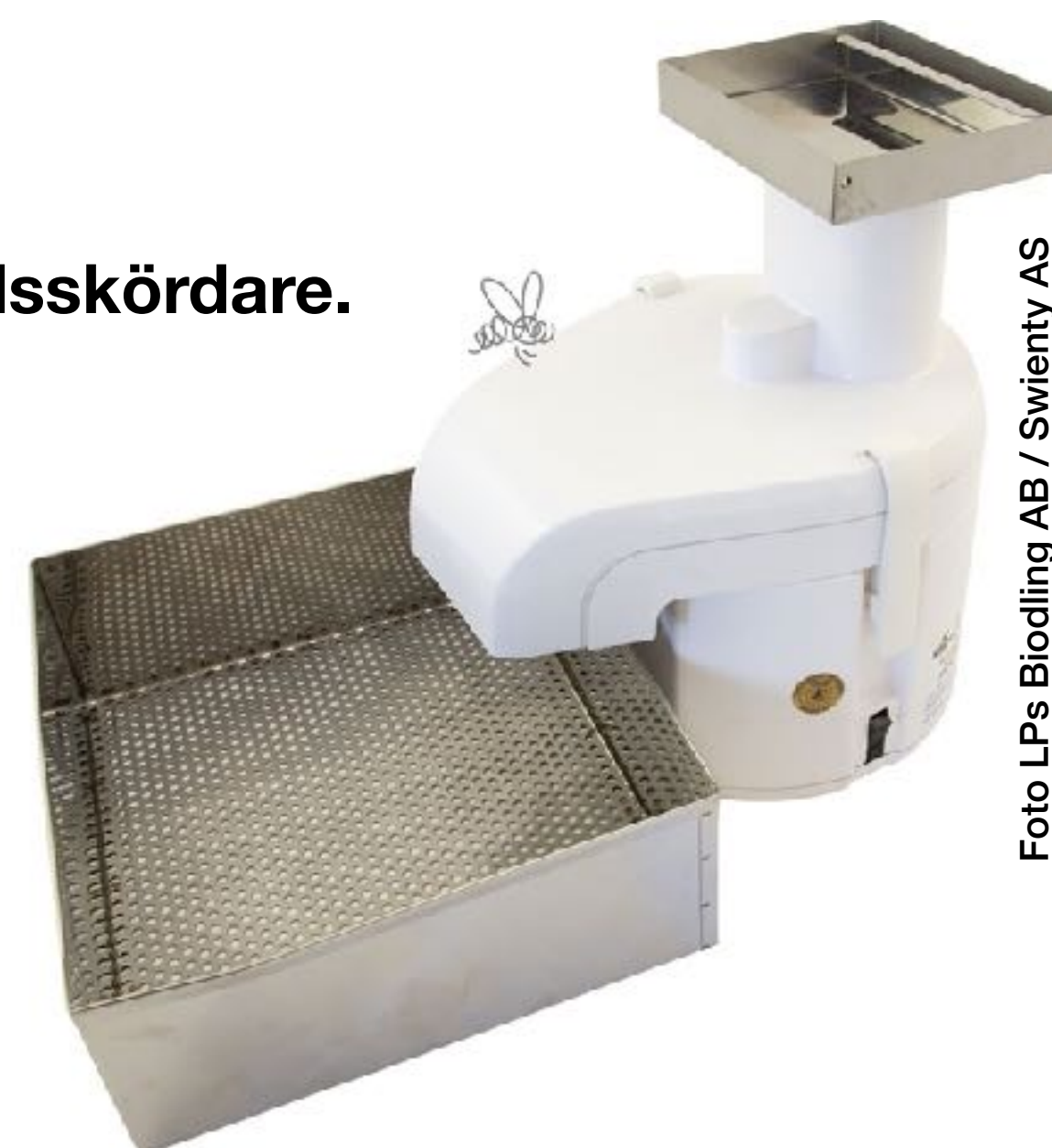


Foto LPs Biodling AB / Swienty AS



# Propolis

- Binas tätningsmaterial i kupan samt bakterie- svamp- och viruskydd.
- Samlas från hartsöverdraget på knoppar och kåda.
- Skördas renast med propolisgaller. Skrapning av kupdelar eller med duk ger orenheter i propolis.
- Används som hälsokost, ofta utblandat i alkohol.

**Filmtips:**  
**Skörda propolis**  
**Propolisgaller**  
**Propolislösning**



Propolisgaller.



Skrapning av kupdelar.



Propolislösning.



# Bigift

- Honungsbinas försvar mot olika angripare.
- Bigift pumpas från honungsbiets giftblåsa via en gadd med hullingar.
- Överkänsliga bör alltid kontakta läkare för att få behandling.
- Bigift används till sensibilitetsträning, reumatiska sjukdomar mm.
- I Sverige varken skördas eller används bigift i större omfattning eftersom skördemetoderna är krångliga och inte direkt bivänliga.







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



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