

En specialutgåva från Land – tidningen för dig som gillar livet på landet

Land

Så tar du vara på
honungssköörden
Sommaren på burk!



**Prylarna en
biodlare
behöver**

**Så bor
bin i kupan**

**Lär känna
drottningen**

**Så funkar
svärmarna!**

FÖLJ MED ETT ÅR I BIGÅRDEN

***Bli bekant
med bin***



För dig som är nyfiken på biodling

Vi borde bli fler för binas skull

Jag vill så gärna att fler ska bli biodlare. För binas skull, för äppelträden, för allt mysigt surr i trädgården och naturligtvis för att alla ska få smaka på god honung.

Men framför allt vill jag det för att få prata om bin mycket mer än jag gör idag. För det finns inget pratstopp för den som en gång blivit kär i bin.

Jag vill att det ska bli som när folk gillar fotboll. De kan när som helst glida fram till en grupp människor och prata boll.

– Bra boll i går, eller hur?

– Jajamen, nästan som när det var boll på 60-talet.

Sedan är snacket i gång. Boll, boll.

Så borde det vara. Vi biodlare skulle samlas i flockar och prata om hur drottningen mår, om de fantastiskt färgglada pollenbyxorna bina flyger med varje vår, om brummande svärmar och de trinda jordgubbar som bina gett upphov till.

Om du är nyfiken på att bli en i gänget kan du börja här med en titt in i mitt liv som biodlare. Blir du "biten" är en riktig nybörjarkurs i biodling nästa punkt på dagordningen.

Sedan kan vi ses och surra lite. ■

Kristina Bäckström
Redaktör tidningen Land



Lär dig mer om drottningen.



Viktigaste prylarna.



Njut av honungsskörd.



Bivax med lavendeldoft.

Land

PRENUMERATION, KUNDTJÄNST

www.land.se/kundservice

Mejl: pren@lrfmedia.se

Box 78, 685 22 Torsby

Tel: 010-184 40 89

REDAKTION

Chefredaktör och ansvarig utgivare:

Joel Linderöth

Layout: LRF Media

Omslag: Istock

Land ges ut av LRF Media AB

Box 30133, 104 25 Stockholm

Besöksadress: Franzéngatan 1b

**Ring oss
på Land!**

Du har laddat ned Lands specialutgåva Året i bigården och tackat ja till nyhetsbrev från Land med inspiration och erbjudanden. Du kan när du vill säga upp din prenumeration. Materialet i denna PDF är producerat av LRF Media AB, 104 25 Stockholm, org nr 556413-2883, och är skyddat enligt Lagen om upphovsrätt.

Följ Lands biodlare Kristina Bäckström

Välkommen till min bigård!

FINKLÄDD.
Garderobens finaste frack är en overall med näthuva.



Hur mår hennes höghet? Är drottningen hungrig? Är det någon som bråkar med bina där inne? Följ med till trädgårdens bigård och till Lands biodlare Kristina Bäckström som inte kan göra annat än att ängslas.

TEXT OCH FOTO KRISTINA BÄCKSTRÖM

Backa! Håll tassarna borta. Mitt i vintern ska biodlare hålla sig på armlängds avstånd från sina bin. Du kan luta dig nära och försiktigt lyssna efter det milda surret där inne men håll gärna andan för vinterlivet i bikupan är skört.

Friden där inne är total och ibland krävs det så lite som en människas pustande andedräkt genom flustret för att störa och förstöra.

Längst inne i kupan sitter alla bin i ett stort klot. Mitt i bollen är det 37 grader vintern igenom. Där sitter drottningen själv och hennes undersåtar vibrerar stilla för att hålla henne varm.

Allt eftersom dagarna passerar flyttar sig klotet med bin genom kupan för att nå nya celler med lagrad honung som ger energi. För att ingen ska frysa eller vara hungrig byter arbetsbina långsamt plats med varandra så att de yttersta snart hamnar i mitten.

Rörelserna är långsamma för att inte slösa med energi och de väntar med att gå på toaletten till våren.

För sent för allt

Under mina snart 20 år som biodlare har jag stört dem i onödan vintertid alldeles för många gånger. Ängslan är en obeveklig följeslagare som fått mig att vojande krasa runt kuporna så att bina blivit störda. Jag skäms att erkänna det men jag har till och med lyft på locket en gång, dumt så att klockorna stannar.

Varje liten skakning stör dem så att

samhället gör av med mer honung än de behöver. Blir de störda på allvar kan de bajsas på sig där inne. Det blir kladdigt och ökar risken för sjukdomar och mögel i kupan.

Att titta, lyfta och peta i kupan har ingen som helst funktion annat än att stilla människans nyfikenhet.

Sanningen är att det är för sent för allt och för tidigt. Sennommarens och höstens arbete i bigården har satt ramen. Om samhället fick gå i vila med ett rejält förråd av mat, många arbetsbin och ett minimalt antal otäcka kvalster bland cellerna har de goda förutsättningar att klara vintern.

Om inte kan de vara i fara men det

finns inget att göra åt saken förrän de varit ute på vårens första toalettrunda, rensflykten. Det händer inte förrän det är minst 10 plusgrader ute.

Använd i stället oron som bränsle för att vakta kupan mot annat som stör.

Kupan som fågelmatare

Särskilt envisa är de smarta talgoxarna. Hittar man ett och annat dött bi i helfigur utanför kupan är det ingen fara. Det är säkert bin som känt att den sista stunden närmat sig och flugit ut för att inte dö inomhus och skräpa ner.

Ligger det däremot halva bin i snön är det talgoxen som är framme. Den lille rackaren pickar vid flustret och när bin kikar ut för att se vad som stör nyper den ett bi, kastar bort änden som sticks och äter resten.



FÖLJE. I mitten syns drottningen. Bilden är tagen sommartid när hon lägger ägg och arbetsbina följer henne runt i kupan för att ta hand om både henne och äggen.



Vinter i kupan

HEMMA! Nät runt bigården hindrar fåglarna. Här står kuporna luftigt men också skyddade ända fram till våren när det är dags att flyga ut för första gången.

Görs ingenting blir bikupan en fågelmatare som portionerar ut små feta och söta godbitar.

Min kamp mot talgoxarna är över sedan maken byggt ett helt hus till bikuporna med skyddande nät i alla dörrar men innan dess testade jag det mesta.

Plankor lutade framför flustret, spretiga grenar, munkorgar av nät.

Talgoxen vann ändå. Så mitt råd till dig är att ta i. Se till att de inte ens kan picka på kupans utsida. Ett skyddande ytterhus runt hela kupan, kompostgaller med kycklingnät eller ett litet skjul med nät i stället för dörr fungerar.

Då vinner bina och biodlaren. Tji, talgoxe! ■

Vinter i kupan

Skydda mot vinterns marodörer

- **Snö och grenar:** Snöklumpar som dunsar mot kupan eller skrapande grenar stör bina. Placera inte kupan under träd eller takutsprång. Buskar i närheten kan klippas för att undvika att grenarna kommer nära.
- **Möss i kupan:** Här gäller det att hejda dem från att komma in. Öppningen i flustret får inte vara större än 8 millimeter. Många färdiga bottnar till kupor har inbyggda skydd mot möss att sätta på. Annars kan en bit galler med smal öppning sättas fast utanför ingången. I bikupor används ofta ett så kallat drottninggaller som släpper igenom arbetsbin men hindrar drottningen från att komma upp och lägga ägg i lådan med honung. En remsa av det sätter stopp för mössen.
- **Luriga fåglar:** Talgoxar som upptäcker att det finns goda insekter i bikupan ger sig inte. De hejdas bäst med fint hönsnät så att fåglarna inte kommer åt att ens sitta nära flustret och hacka. En modell är att klä ett kompostgaller med nät och ställa runt kupan.



MUSSÄKER. Den här kupan har två fluster. Det ena sätts igen helt på vintern medan det andra minskas med en list så att ingången blir för liten för en mus.



MAT? Talgoxen är smart. Den nyper ett bi i taget, river av änden som sticks och smaskar i sig resten.

FOTO: ISTOCK



STOPP! Mössen måste hållas utanför kuporna. FOTO: ISTOCK



Lär dig mer om bin

- **Har du en** biodlarförening i krokena brukar de anordna nybörjarkurser, ofta med den här boken som första lärobok. *Mina första år som biodlare* av Lotta Fabricius säljs på biodlarna.se och kostar 299 kronor.

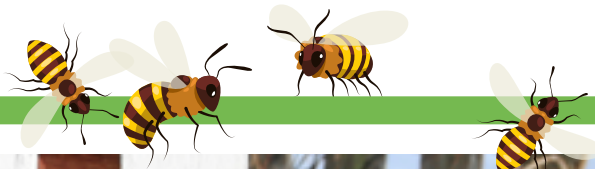


MUSBO. Så här kan det se ut om mössen kommer in. Kupan blir ett perfekt bo med bin, vax och honung att äta om man bara sträcker ut en tass.

FOTO: TT



NEJ, NEJ! Att sätta en skiva framför flustret hjälper föga mot hungriga talgoxar. Satsa på något slags nät runt kupan.



TACK & LOV. Bina gör sina behov och kastar ut skräp om vädret tillåter. Nu syns det att samhället klarat vintern.



**Tidig
vår**



Nu flyger bina igen!

Ta in tvätten och backa undan din vita bil. Vårens första varma dag går bina på toa och de siktar på allt som är vitt.

TEXT OCH FOTO KRISTINA BÄCKSTRÖM

Ett bi kan inte vifta på vingarna när det är för kallt. Det krävs 10 plusgrader för att musklerna ska bli mjuka nog och en dag när solen ligger på mot bikupan är det dags. I mina trakter infaller den stora gå-på-toa-dagen någon gång i mars och det är en underbar tilldragelse. Efter en hel vinter när bina i kupan hållit sig flyger de ut och bajsar.

Som de renliga kryp de är vill de helst bajs på snö, en kall massa som snabbt smälter och spolar bort eventuella orenheter.

Lär sig hitta hem

De är perfekt programmerade, bina. Problemet är att vi människor också gillar vitt på ren tvätt, snygga bilar och nymålade fasader. Det händer att bina tar fel.

Som biodlare är det fullständigt oviktigt, en dag som denna. När bina

klarat av sin första vårflykt vet man att de klarat vintern och att de inte smutsat ner inne i sitt hus.

Modiga människor klär sig i något som tål smuts och som inte är vitt och sätter sig nära kupan för att titta på den fantastiska vårflykten.

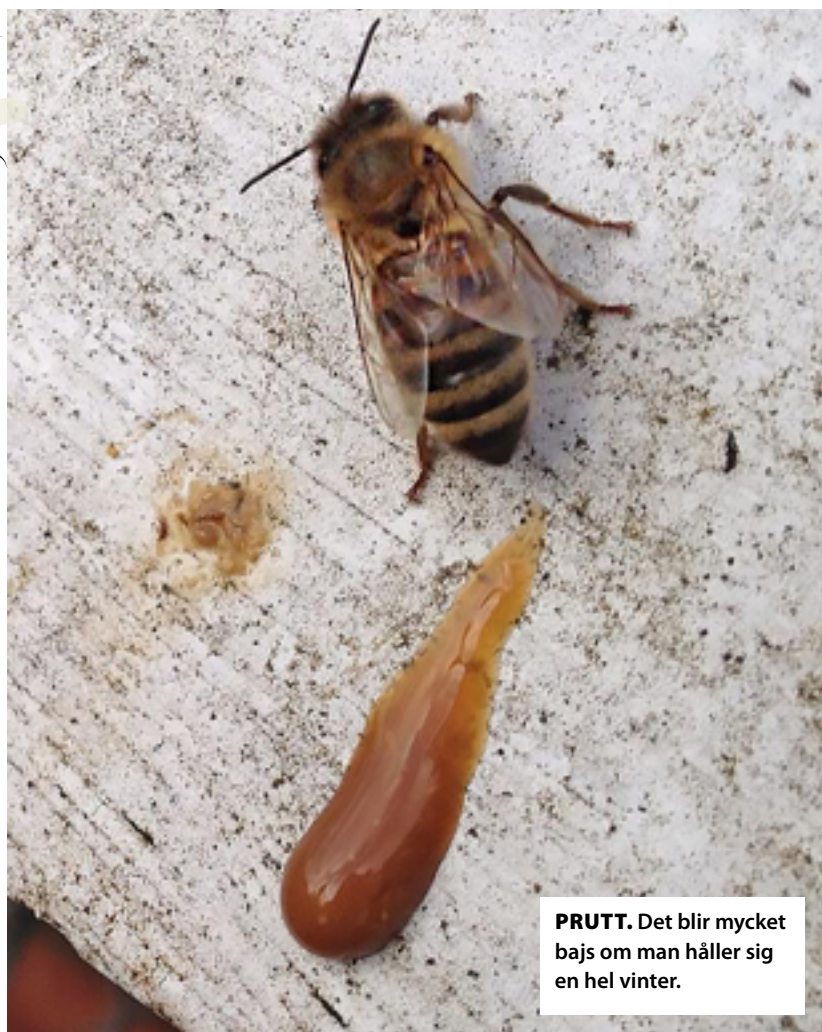
Bina flyger ut för första gången och hänger en stund i luften framför flustret. De flyger i ett cirklande mönster vända mot kupan. Det är nu de lär sig var de bor och hur de ska hitta hem.

Dags för vårmät

Sedan tar de en tur och när de bajsat klart flyger de hem. Om vädret fortsätter vara gynnsamt ger de sig ut och letar efter vårens första mat.

När de landar på flustret syns det vad de hittat. Om de samlat gult pollen har de hittat sälj, brandgula pollenbyxor får de i snödropparna och blåsipporna ger pollen i ljust grågrönt. ■

”När bina klarat av sin första vårflykt vet man att de klarat vintern och att de inte smutsat ner inne i sitt hus.”



PRUTT. Det blir mycket bajs om man håller sig en hel vinter.



Sälgen bjuder på godis, bina flyger och frossar. I april kan biodlare öva sig på flusterspaning och se över verktyg och redskap inför sommaren.

TEXT KRISTINA BÄCKSTRÖM
FOTO ISTOCK, KRISTINA BÄCKSTRÖM



Koll på prylarna

Här är prylarna en biodlare behöver



Det är lätt att lura sig själv. Ofta är det en rejäl trafik in och ut ur bikupan soliga aprildagar men det betyder inte att det är fritt fram att gå in i kupan och rota. Det kan fortfarande bli kalla dagar och samhället är känsligt för störningar. Man får nöja sig med att försiktigt krafsa rent från döda bin på kupans botten.

I stället är det en bra tid för flusterspaning. Är det många bin som flyger är samhället starkt. Om bina dessutom kommer hem med pollen på benen betyder det att det finns hungriga, nyfödda yngel i kupan. Drottningen lever och det är huvudsaken.

I stället pysslar jag med de material som kommer att behövas under säsongen. Bidräkten ska vara tät, handskarna hela och det ska finnas nya rammar i rena lådor att ställa ovanpå de gamla ifall samhället växer snabbt.

På tal om prylar. Det är lätt att köpa på sig för mycket som nybörjare och med åren har min prylarsenal krympt betydligt. Här är mitt förslag på baspaket som får bigården att fungera. ■

Prylarna

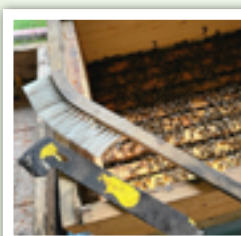
■ **Gör det enkelt.** Ta en hink eller korg och lägg en gammal morakniv i den. Kniven kan du peta isär ihopkittade lådor och rammar med. En mjuk borste att borsta bort bin med är bra men det går lika bra med några kvistar.

En rökpust används för att lugna bina men det kan gå lika bra med en bit rullad säckväv som får glöda lite i ena änden så att det bildas rök.

En sprejflaska med vatten kan också få fladdriga bin att landa och flytta på sig om de riskerar att bli klämda.

För säkerhets skull

I hinken ligger alltid en rulle silvertejp. Om nätet i bidräkten går sönder eller om det blir en olycklig glipa mellan lådorna är den perfekt. Några bitar lakansväv är också bra att ha för att sätta igen ett fluster om bina vill röva varandra på honung eller för att snabbt lägga över en flyttad kuplåda utan tak.



FRITT VAL. En klassisk kupkniv, väl använd, och en biborste. De kan bytas mot en slö morakniv och en kvist med löv.



RÖKSIGNAL. Rökpusten får bina att förbereda för evakuering. De stoppar magen full med honung som färdkost och blir så stinna att de inte kan böja kroppen för att stickas.

Oumbärligt!

■ **Kaktången** är en magnifik uppfinning som gör biodlarlivet så mycket roligare. I stället för att hålla tunga vaxrammar med fingertopparna låter du tången gripa tag om ramen. Den fungerar som ett smart handtag. Med det greppet riskerar du inte att tappa ramarna och kan koncentrera dig på att titta på bin.

GREPP. Kaktången var en revolution när den kom till min bigård. Super-smart handtag. Den här modellen säljs av Joelvax.se för 130 kronor.

FOTO: JOEL SVENSSONS VAXFABRIK





Kupan

■ **Gamla trågupor, hembyggd** stapelkupa i trä eller kupor i frigolit är en smaksak. Gå gärna på husesyn hos andra biodlare och se hur deras biodling fungerar innan du bestämmer dig.

Sista skriket i Biodlarsverige är topplistskupor. Där får bina bygga sina kakor fritt på korta trälister. Om ni frågar mig så är det jättekul men kanske inte som nybörjarprojekt. Det kan vara bra att börja med en vanlig stapelkupa och lära sig hantera den först.



Koll på prylarna



LÄTT LYFT. Bikupor av frigolit är lätta att lyfta och håller tätt. Bra nybörjarlösning.



HEMBYGGT. Bikupor går att bygga själv. Var noga med måtten så att det inte blir glipor.

Första hjälpen om det sticks

■ **Det händer att** en biodlare blir stucken, oftast för att ett bi hamnat i kläm.

Vissa reagerar starkt på sticket med en ordentlig svullnad och klåda. En allergitablett innan jobbet börjar gör skillnad om olyckan är framme.

Ett annat trick är att krossa ett groblad och gnugga stickstället med. Det lugnar. Är du snabb med grobladshandlingen kan svullnaden utebli helt.

PLÅSTER. Groblad hjälper mot bistic.



Kläderna

■ **Bin gillar trygga** människor. Därför ska man ha så täta kläder att jobbet kan göras helt utan stress och viftande. Overall eller jacka med byxor spelar mindre roll. Det viktiga är att bina inte kommer in och att kläderna saknar mörka detaljer. Bin har lärt sig försvara boet från björn och andra mörkt färgade fiender. (Säger jag som av misstag hade svart tyg inne i fickorna på ett par biodlarbyxor. Aj!)



SVALT. Sommarvärmen är en utmaning i bikläder. Därför är de moderna overallerna ofta försedda med en huva som skuggar hjässan utan att ligga an direkt mot huvudet. Tygerna är ofta tätvävda utan att vara tjocka. Säkert mot stick men inte hett.

Så här bygger du en bikupa

1 Kombiplatta: Såga till en skiva plywood så att den precis täcker lådans översida, 426x426 mm. Mät ut mitten och såga upp ett 115 mm stort hål med hålsågen. Spika 10x22-lister runt hela skivan med förkopprad spik.

2 Låda: Såga bort en remsa av råplanet så att du får en 154 mm bred bräda. Spar det du skar bort. Det används till botten.

3 Såga till två längre bitar på 426 mm samt två kortare på 382 mm till en låda. Såga ett urtag i de korta delarnas överkant. (A) I det ligger rammarna vila sedan. Urtaget måste vara 13 mm djupt och 18 mm högt.

4 Skruva ihop lådan med trallskruv. Råplanet släta sida ska vara inåt. Förstärk fogarna med lim som tål väta.

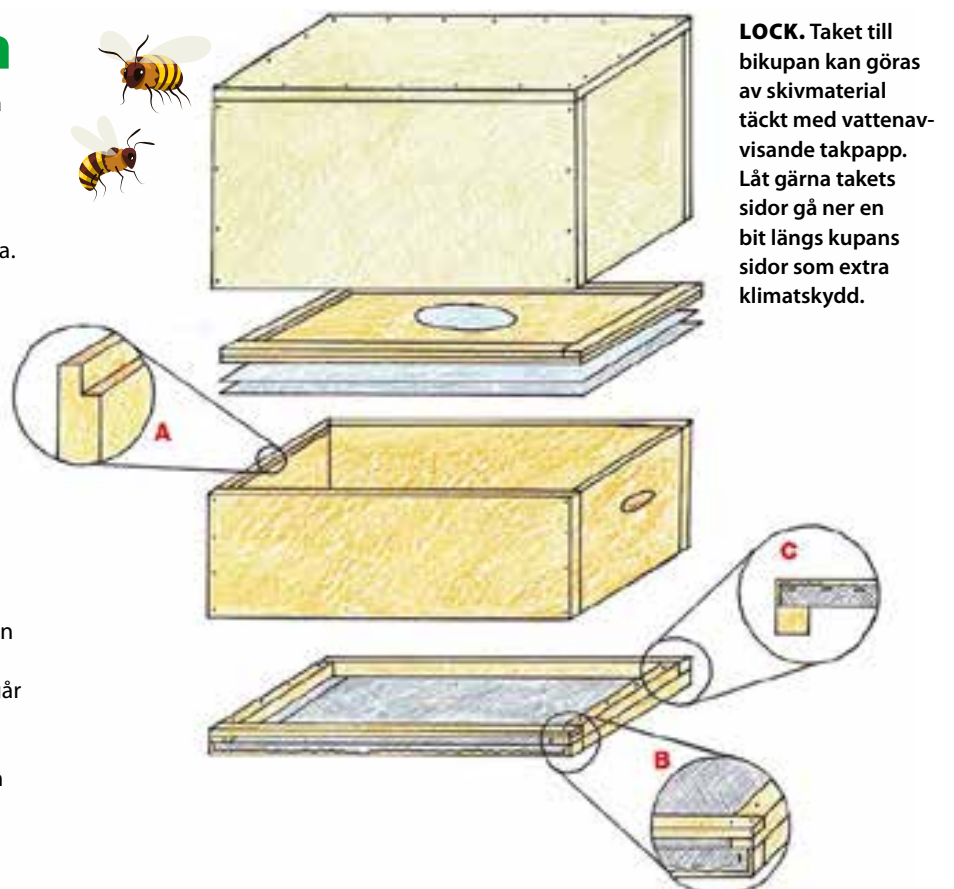
5 Fräs urtag i lådans sidor till handtag.

6 Nätbotten: Såga upp bitarna av råplan som blev över från lådan så att du får lister på 22x22 mm och 13x22 mm. Börja med att skruva ihop ett "U" av tjockare lister. Använd de kortare skruvarna. U-et ska ha samma storlek som lådans yttermått.

7 Lägg U-et med öppningen bakåt. Täck med gallerduk och fäst den noga på framsidan med häftklamrar. Låt en bit gallerduk hänga fritt längst bak.

8 Lägg sedan tre 22x22-lister ovanpå som på skissen och skruva fast. Fäll in den tunnare listen i framkanten på att det bildas en 9 mm hög öppning under den. Där går bina sedan ut och in. (B)

9 Häfta till sist fast gallerduken på listen längst bak. (C).



LOCK. Taket till bikupan kan göras av skivmaterial täckt med vattenavvisande takpapp. Låt gärna takets sidor gå ner en bit längs kupans sidor som extra klimatskydd.



Äntligen närkontakt!

Nu lyfter biodllaren på locket

Första vårkollen



Värmen är här för att stanna och bina flyger med pollen. Nu är det äntligen dags. I maj lyfter biodllaren på locket.

TEXT OCH FOTO KRISTINA BÄCKSTRÖM

Imina trakter har värmen stabiliserat sig i maj och bina flyger hem med rejäla pollenbyxor på benen. Det är dags att se efter hur de mår.

För att inte störa i onödan har jag en egen smygmetod för att kolla att bina har det bra när våren tar fart.

Tre saker behöver redas ut: Lever drottningen? Har bina mat så att de klarar sig? Får de plats med alla barnen?

Spaning med kaffe

Först av allt, lyssna och titta. Längre hade jag en korgstol placerad vid bikuporna och började vårens första koll med en kaffepaus med utsikt över flustret.

Är det tät trafik in i kupan? Ser det ut som om bina flyger in med tung nektarlast, med bakdelen hängande? Har de med sig pollen kan du gissa vilka blommor de besökt.

Sedan är det dags att lyfta på taket. Oftast bor bisamhället i en låda med tio ramar under vintern. Mitt i lådan håller drottningen hov, hennes barnkammare är ett klot som fördelas på de mittersta ramarna. Där går hon runt och lägger ägg efter ägg i tomma celler.

Otrygga utan drottning

Man behöver inte alltid se drottningen för att veta att hon mår bra. Till att börja med kan bin som saknar sin drottning vara tydligt otrygga. När locket lyfts av svirrar de genast upp i ett yrande moln och surret låter skarpt och missnöjt.

Om drottningen finns där inne håller hennes doft ihop hela gänget, de

blir lugnare och stannar helst nära sin drottning.

I ramarna längst ut i lådan har bina sitt skafferi med honung och pollen och det är där vi börjar. En av de yttersta ramarna lyfts försiktigt upp och ställs åt sidan. Nu kan man se om det finns honung kvar i kupan, om inte behöver de mer att äta.

Med en ram ur leken kan de andra lossas försiktigt och flyttas lite så att det går lätt att lyfta en av de mittersta ramarna utan att klämma några bin. Kanske går den pampiga drottningen runt där, kanske gömmer hon sig, men om det finns nylagda ägg i cellerna är det klart att hon lever och har hälsan.

Ramen med ägg hängs försiktigt tillbaka igen. Sedan är det dags att pyssla om kupan.

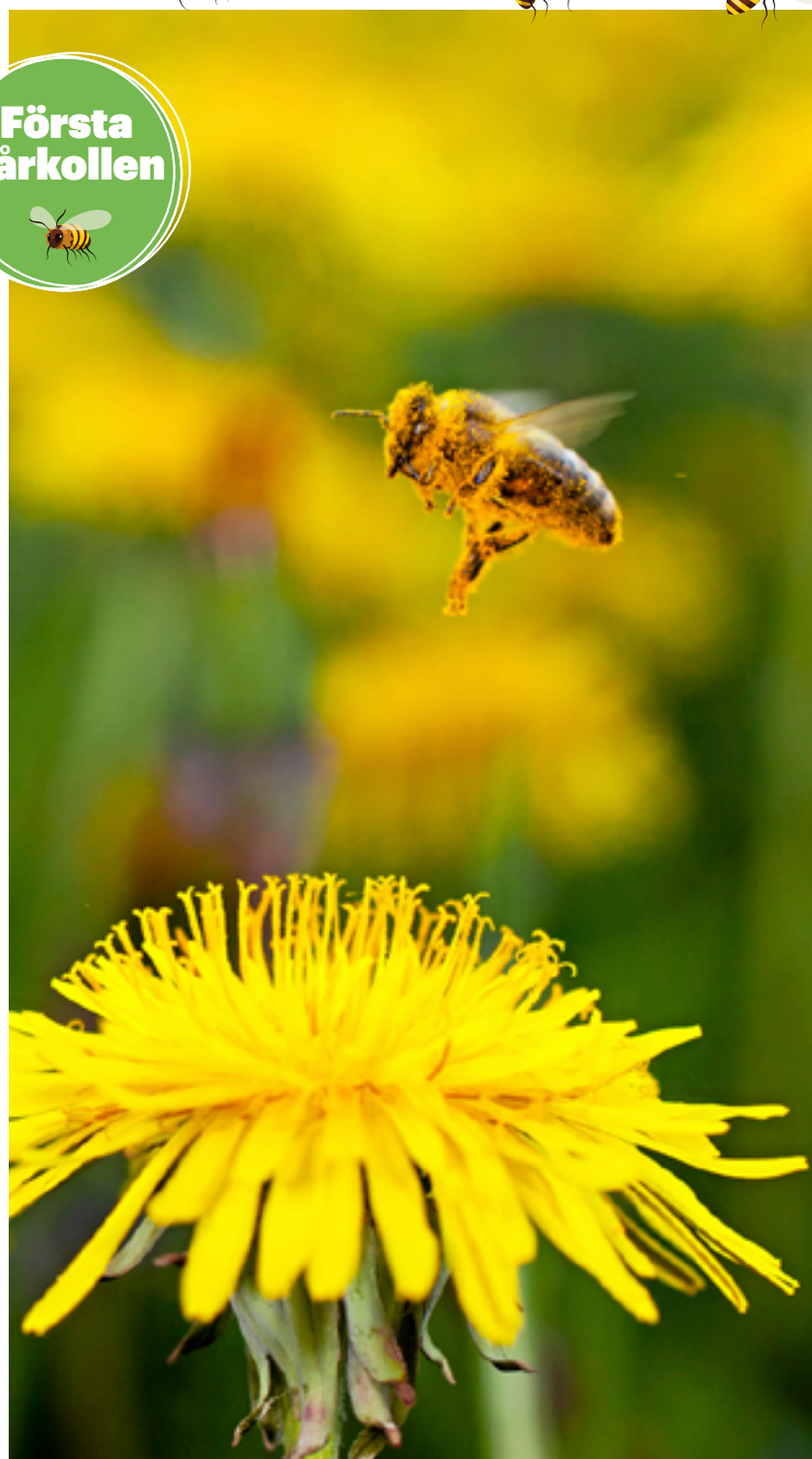
Flexibelt för flytt

Förra hösten sparades några ramar fulla med honung som kan hängas in nu om matförrådet är dåligt. Ramar som slungats fria från honung sparades också, inlindade i tidningspapper, och nu är det dags att bygga på en våning.

Blir det varmt ute växer samhället snabbt, blir det kallt får de svårt att hålla värmen. De behöver flexibilitet. Först läggs ett lager tidningspapper över den befintliga lådan. Ovanpå den ställs en låda till med vaxramar.

I väntan på full sommar bestämmer bina själva över sitt hem. Om det blir kallt skyddar tidningspapperet från drag medan de väntar. Om värmen bjuder på massor med mat så att samhället växer gnager de bort papperet och flyttar in på andra våningen. ■

”Om drottningen finns där inne håller hennes doft ihop hela gänget, de blir lugnare och stannar helst nära sin drottning.”

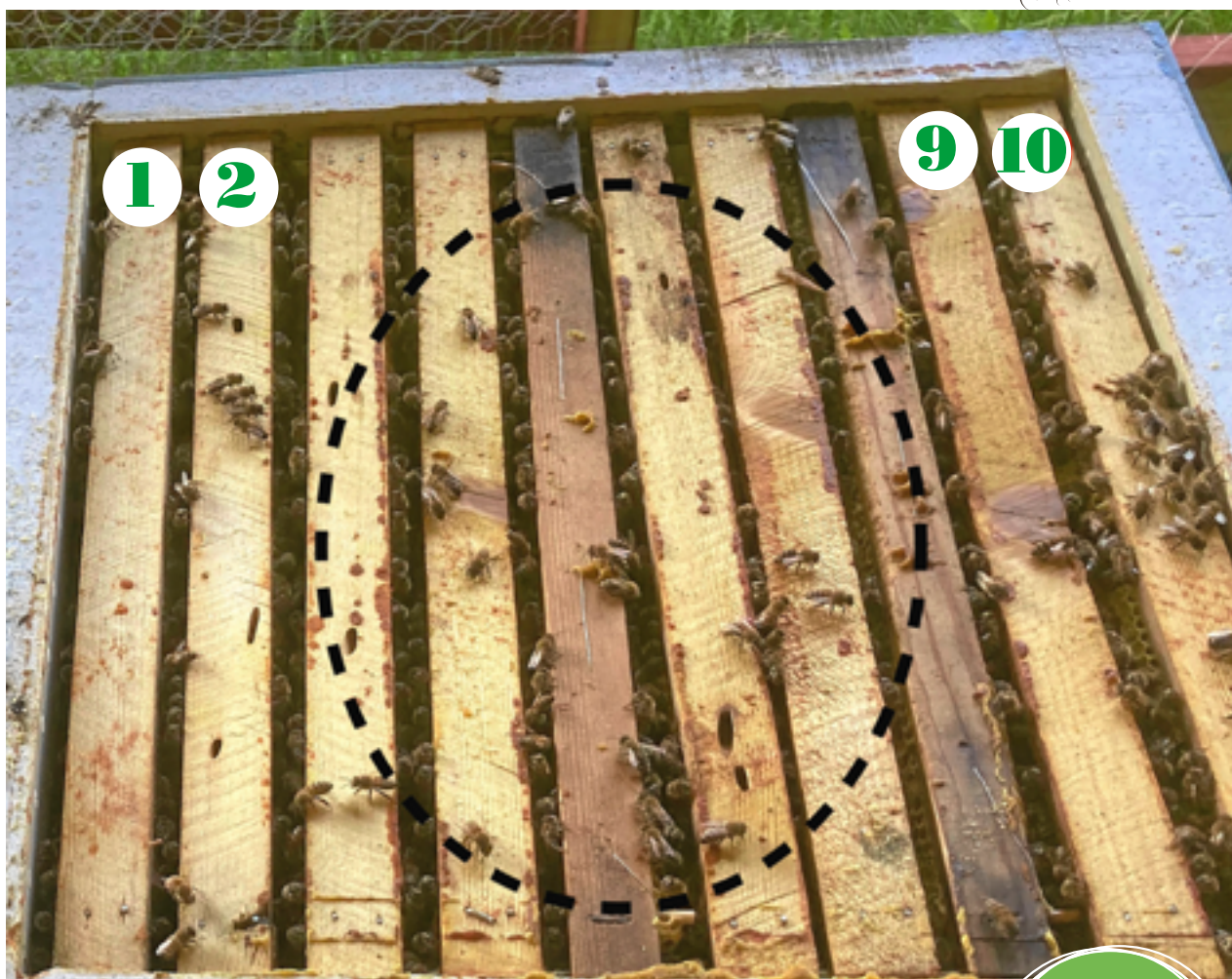


MASKROSGULD. Ett bi är på väg in för landning. Under flygturen mellan varje blomma kammar biet av sig pollenkornen från kroppen och fäster dem på bakbenen.

FOTO: ISTOCK



SKOLA. Utbildningsplats vid bikuporna. Att titta och lyssna gör biodllaren smart.



PLAN BI. Rota inte runt planlöst. Längst ut på ramarna 1, 2, 9 och 10 finns förmodligen honung, kanske också pollen. Ringen markerar biklotet, där de har ägg, drottning och yngel. Håll handen över mitten på kupan så känner du värmen från bina stiga uppåt.



ALLT VÄL. Drottningen har just lagt de här äggen. De helt nylagda äggen står rakt upp. De här börjar lägga sig ner. Det betyder att de är tre dagar gamla.
FOTO: ISTOCK



BYGGMATERIAL. I höstas virades både tomma och honungsfyllda rammar in i tidningspapper. Nu behövs de igen.

Första vårkollen

Vårens fiende nummer 1: Stackmyran

■ **En myrstack som** får korn på en bikupa kan ta död på samhället på några dagar. Myra efter myra travar in och bär med sig binas larver ut och samhällets försvar räcker inte till.

För att hindra dem från att komma in kan kupans ben ställas i burkar med vatten eller matolja. Man kan också lägga två lager byggplast mellan biku-

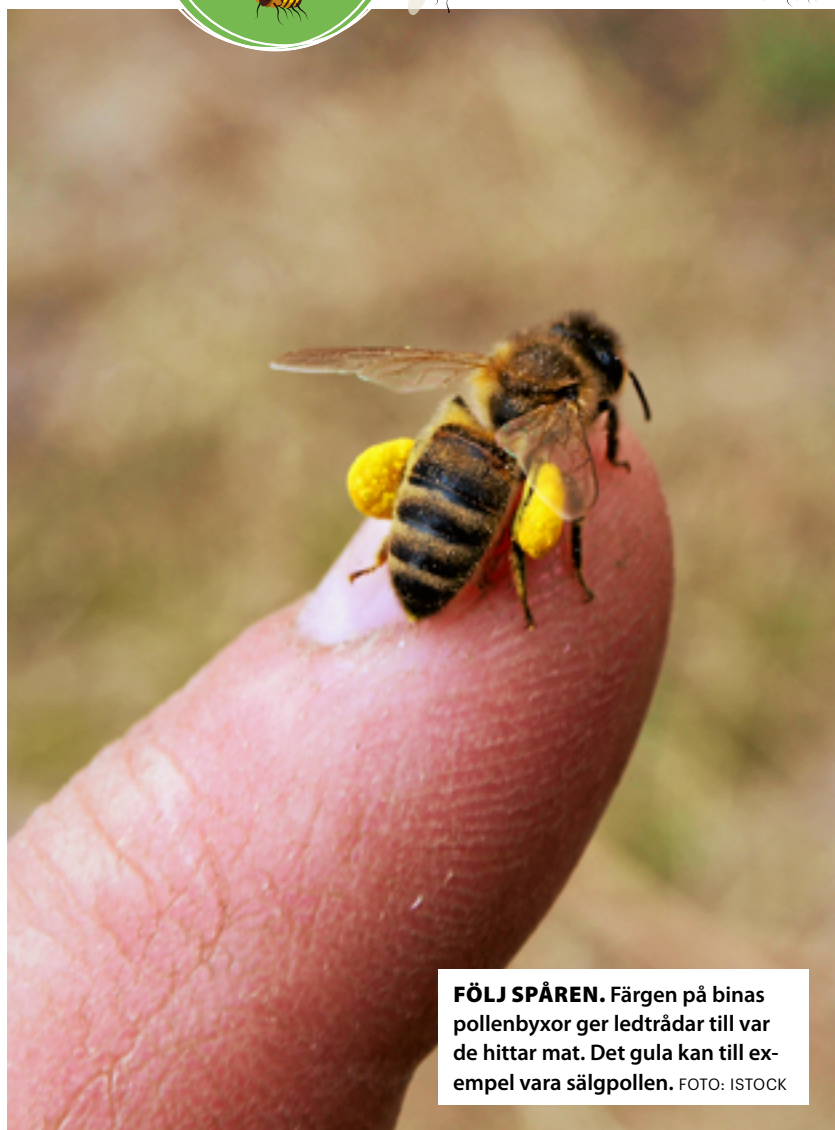
pan och benställningen den står på. Plastsjoken ska sticka ut en decimeter åt alla håll.

Myror på väg in kan inte klättra från plastlager ett till lager två, de går vilse där emellan. Se bara till att riva bort alla grenar och allt gräs som nuddar kupan. Ett enda strå kan bli en brygga för myrorna.

"Se till att riva bort alla grenar och allt gräs som nuddar kupan. Ett enda strå kan bli en brygga för myrorna."



SPANARE. Hittar en myra vägen in i bikupan följer resten snart efter.



FÖLJ SPÅREN. Färgen på binas pollenbyxor ger ledtrådar till var de hittar mat. Det gula kan till exempel vara sälgpollen. FOTO: ISTOCK



När sommaren är som skirast slår allvaret till. Nu är det dags att hjälpa bina vinna kampen över sina ärkefiender.

TEXT KRISTINA BÄCKSTRÖM | FOTO TT, ISTOCK OCH KRISTINA BÄCKSTRÖM

BÄSTA BOTEN. I en biodlarförening kan alla komma överens om när varroa ska bekämpas för bästa effekt.



Friskvård på försommaren



Håll koll på varroa

Tänk dig att du går runt med ett skalförsett odjur på ryggen, lika stort som en krabba. Det nyps och bits. När du kommer hem kryper odjuret dessutom iväg och lägger ägg inne i ungarnas rum.

Precis så läbbigt är det för våra bin när de drabbas av varroakvalster. Som tur är finns det sätt att hjälpa dem.

Först en diagnos

Vi börjar med att gillra en diagnostisk fälla. Under alla ramarna i bikupan skjuts en vit skiva in. Oftast har den ett galler ovanpå men den kan också vara täckt med ett lager matolja som gör den lite klabbig.

Kvalster som tappar greppet om sina offer tumlar ner och hamnar på skivan. Efter en vecka kan skivan dras ut och fångsten räknas in. Mängden kvalster som ramlar ner

per dag bestämmer vad som behöver göras. Om de är få räcker det med behandling till hösten, är de många blir det bråttom.

Görs ingenting märks skadorna först när det är för sent. Kvalstren sprider en virussjukdom som skadar de okläckta bina så att de föds med förvridna små stumpar istället för vingar. Går det så långt är samhället ofta så svårt skadat att det inte överlever.

Kampen mot varroa bygger på två principer: Få krypen att otrivas eller anfall dem i hemmet.

Varroakvalstren vill bo rymligt. De kryper helst ner i de stora cellerna som bina bygger för drönarna, bisamhällets bjässar. Där har honan gott om plats för att kläcka en massa små barn. När drönaren kryper ut följer en hel liten armé varroakvalster med ut.

Därför kan biodlare skära bort en del av de stora cellerna med drönaryngel i för att minska mängden kvalster. Hos mig blir de kakbitarna uppskattat godis åt hönsen.

Skrämmas tillsammans

I övrigt återstår skrämsel, att göra kupan ogästvänlig. Oxalsyra, myrsyra och mjölksyra används för att sänka pH i kupan. Bina gillar det inte men klarar av det medan varroa tappar av och ramlar ner.

Själv använder jag stinkmetoden. Thymol, den kristalliserade formen av ämnet som ger timjan dess doft, får ett kvalster att må så illa att det ger upp.

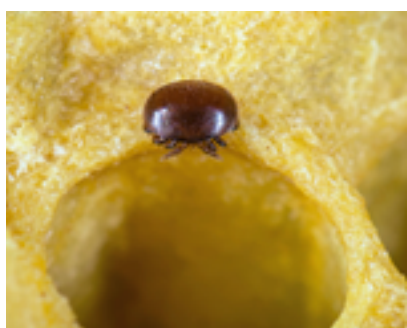
Låter det deprimerande? Kom ihåg att du inte är ensam. Bästa bekämpningen av de här krypen görs tillsammans med andra biodlare så gå med i



FÅNGAD! En helt tom ram i kupan på försommaren lockar bina att fylla den med stora drönarceller. Där fångas varroakvalster.

en förening och tajma åtgärderna.

Om alla i trakten gör livet surt för krypen samtidigt kan inte kvalstren åka snålskjuts med bin till en kupadär de får frodas i fred. ■



SNYLTGÄST. Stor cell lockar äggstinn varroahona.

Kunskap vinner!



■ **Mycket om bin** går att lära sig på egen hand men för att skydda dem mot sjukdomar behöver du kunna mer.

De allvarligaste sjukdomarna är varroakvalster och amerikansk yngelröta.

Gå en nybörjarkurs i biodling och följ de råd som finns på Jordbruksverkets webbplats.



KONTROLL. Ett varroagaller inspekteras, här syns hur många kvalster som förpestar kupan.



THYMOL. Bitar av wettexduk dränks i koncentrerad timjansdoft och läggs i kupan.

Dags för svärmning!

Hör du nåt i luften som surrar?

Surret är mäktigt, en motor som darrar av liv. Molnet av små kroppar lyfter och svajar i luften. En bisvärm är oförglömlig men också en biodlares mardröm.

TEXT KRISTINA BÄCKSTRÖM | FOTO TT, ISTOCK, KRISTINA BÄCKSTRÖM

De som sett en bisvärm lyfta glömmar det aldrig, de glömmar aldrig ljudet heller. Är det ett flygplan? En brummande vägmäskin? När bin vill hitta ett nytt hem drar hela samhället på en gång i ett brusande, böljande moln.

Det är utan tvekan den allra mäktigaste naturupplevelse man kan ha i en trädgård.

Trots det lägger en biodlare en massa arbete på att förhindra att bina svärmar. När de drar i väg använder de stora delar av sitt honungsförråd till flytten och risken finns att samhället drar all världens väg. Har man riktigt otur får de för sig att flytta in i en husvägg eller skorsten där de definitivt är i vägen.

Inflyttning i lekstuga

Bin som letar efter ett nytt hem gör det av utrymmesbrist eller leda och som biodlare måste man ha stenkoll. Under sommaren utvidgas deras hem med fler lådor och rammar med vaxskivor som de kan bygga celler på.

Under en del av livet "svettas" bin vax under magen. Det blir som små vaxfjäll de vill plocka loss och bygga nytt av. Får de inget att bygga på kan lusten att använda allt vax dra i gång en svärm även om utrymmet i sig räcker till.

Ungefär var tionde dag går jag in och bläddrar bland ramarna i jakt på drottningceller. Under hela sommaren bygger bina vad vi brukar kalla "lekstugor", små hängande koppar av vax som påminner om hattarna på ekollon.

Så länge bina är nöjda med sitt bo är lekstugorna tomma men så fort samhället bestämmer sig för att flytta läggs ägg i lekstugan. Just det ägget får den näringsrikaste mat bina kan uppbringa och den lilla koppen byggs ut till en lång, skrovlig cell som är stor nog för den nya drottning som växer där inne.

Innan den nya drottningen vuxit



SLEV FÖR SLEV. När svärmen mellanlandat i väntan på att hitta ett nytt hem är det lätt att fånga dem.

klart och kläckts kan biodlaren hjälpa bina att flytta utan att de måste hitta ett nytt hem, packa och kånka. Samhället delas i två, en med den gamla drottningen och ett nytt gäng med en ung drottning som börjar från början.

Kommer delningen för sent finns det ingen återvändo. Då är det bara att luta sig tillbaka och beundra det fantastiska skådespelet.

Det börjar med en sång, en duett. I kupan hörs surrande pip. Den unga drottningen varnar innan hon kläcks så att den gamla drottningen ska hinna fly.

Hinner inte gamlingen undan blir det slagsmål som vinnas av den unga, smidiga drottningen som är bättre på att stickas.

Mäklare letar hus

Det låter lite som "kvar, kvar" när den unga drottningen ropar i sin cell och den gamla drottningen svarar "ut, ut". Sedan brakar allt i gång. Den gamla drottningen flyger ut ur



MELLANLANDNING. Här hänger hela gänget, drottningen i mitten. Under tiden letar spanarbin efter en bra bostad.

kupan följd av de bin som kan flyga. Ungbina blir kvar och tar hand om sin nya drottning.

I det här stadiet har de ingen aning

om var de ska bo. De parkerar, hängande i en stor klump, i ett träd, på en cykel, under trädgårdsbordet. Binas motsvarighet till fastighetsmäklare flyger ut och letar efter ett bra bo.

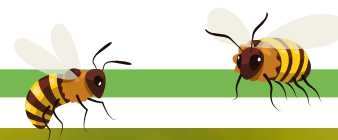
Bi efter bi kommer tillbaka och dansar en frestande dans som beskriver var boet finns, hur stort det är och hur entusiastiska de är över fyndet.

När tillräckligt många "mäklare" dansar samma dans övertygas svärmen och följer dem.

Fram till det ögonblicket kan biodlaren lätt fånga hela svärmen. De sticks inte eftersom varje liten kropp är så smällfull med honung att de inte kan böja på bakkroppen för att stickas.

Flyttas hem till bigården

Svärmen kan lätt skakas eller skopas ner i en kupa eller kartong för att senare flyttas hem till bigården igen. Hinner de dra i väg till ett nytt hem och börja bygga där blir de betydligt mer svårflörtade. ■



BYGGLUST. Bin vill bygga med sitt vax och hakar fast i varandra för att bygga en bro som de kan använda för att placera ut en nybyggd kaka.

Sommar och svärmning



BARNKAMMARE. Tre celler med en ny drottning i varje. Mitt i syns en liten lekstuga, början till en svärmcell.



HÅR SKA VI BO. Bina viftar ut sin hemmasignalsdoft från en körtel på baken så att de andra ska hitta till drottningen i lådan.



BRÅTTOM. Om bina hämtat nektar på rapsfält måste den slungas direkt. Den stelnar annars hårt i cellerna och fastnar.

Ring svärmtelefonen

■ Får du syn på en bisvärm kan du ringa efter hjälp. Svärmtelefonen är en gratistjänst från Sveriges Biodlares Riksförbund som kopplar inringare till biodlare som kan hjälpa till med svärmfångsten. Numret är **0766-86 07 01**.



SÖT BELÖNING. Årets första honung blir ofta den från rapsfälten. Söt med en gräsig underton och krämigt vit när den stelnat.

Njut av sommarens första honung

■ **Växer raps** i närheten väntar en söt sommarbelöning. Om det finns rapsfält inom några kilometer från bigården flyger bina dit. Nektarn från raps stelnar snabbt och måste slungas på en gång när fälten slutat blomma. Annars fastnar den i vaxkakorna.

Rapshonung är en delikatess, extra söt och len med en gräsig underton. Perfekt att ringla över jordgubbarna.





**Söta
sen-
sommaren**



Skörda honungen

En riktigt söt historia

Ett kletigt straff eller den allra sötaste belöning? Motstridiga känslor styr när biodlaren ska skörda sommarens honung.

TEXT OCH FOTO KRISTINA BÄCKSTRÖM

I slutet av sommaren är det dags för årets honungsskörd. Biodlaren hämtar sin belöning för jobbet och betalar både med sockerlösning som ersättning till bina och rent mentalt med sin sista gnutta tålamod.

Det finns nämligen inget kletigare än honung. En enda skvätt kan förvandla biodlare till mänskligt flugpapper. Det kletar i knäveck, mellan tårna, i håret och makterna bevarer den biodlare som råkar klia sig i öronen mitt i honungsskörden.

Samtidigt är honungen helt underbart god och i varje sked kan du spåra doften av blommor och träd i landskapet omkring.

Börja i god tid

Tidpunkten för honungsskörden skiljer sig naturligtvis mellan olika delar av landet men det viktiga är att den får styras av binas behov. När vi tagit lite av honungen ska de ha gott om tid på sig för att fylla igen luckorna i förråden med det vinterfoder de får i utbyte och det är inte bara att hålla

in maten i kupan. Bina måste hinna hämta maten och fläkta bort överflödigt vatten ur sockerlösningen innan den är redo för vinterförvaring. För de maten för sent hinner de inte.

I början av hösten har de också barn kvar i cellerna mitt i bikupan. Om de får all mat på en gång medan barnen fortfarande bor hemma har de inget att lägga i de tomma cellerna senare när ynglen krupit ut. Därför ger man ofta en skvätt senare på hösten så att de kan fylla på. Annars bildas ett tomt område mitt i kupan som kan få hela samhället att tappa sugen mitt i vintern.

Jag, som har bin i Mellansverige, vill helst börja skörda honung och mata bin i början av augusti. Det är fortfarande varmt i luften och fors-

kare som vägt kupor för att se vad de drar in har upptäckt att mängden honung som kommer in till kupan senare är liten.

Matsäck på ryggen

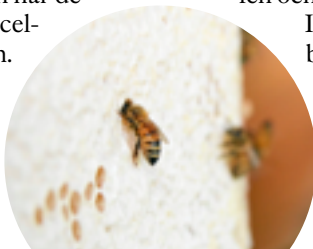
Det är också viktigt att inte bli girig och ta för mycket av honungen. De unga bin som växer upp på sensommaren är riktiga supervarelsor som behöver rikligt med näring från pollen och nektar, inte bara från socker.

I vanliga fall lever ett arbetsbi bara i några veckor men de bin som ska hålla drottningen sällskap över vintern lagrar extra mycket näring i kroppen så att de orkar med ända till våren.

De sent födda bina har inga yngre syskon att mata. I stället lägger de på sig extra protein, fett och kolhydrater i speciella celler högst upp i bakkroppen.

Fettkropp kallas den och fungerar som äggets gula eller som en ryggsäck packad med mat för vintern.

Jag säger som så många andra biodlare: Visst är biodling fascinerande, om man bara slapp allt det där kladdet med honungen. ■



FÄRDIG! När honungen är klar sätter ett bi på ett vaxlock på cellen så att den håller sig fräsch.



TACK! Honungskladdet hamnar till sist i ett glas med svalkande lemonad.

Diskardrink med honungssmak

■ **Alla byttor, slevor** och redskap är kletiga av honung och måste diskas ur med kallt vatten.

Som tur är kan vattnet smaksättas med lite mynta och citron, kylas och användas som belöning när jobbet är gjort.





Allt det här kan du göra av honungen



■ **Bin jobbar länge** med varje droppe honung. När cellen är fylld med färdig honung sätter de på ett lock av vax, sedan får biodlaren jobba.

Generellt sett ser en biodlare att det går att skörda honung när minst två tredjedelar av cellerna i kakan har lock.

För att komma åt honungen kan man antingen skrapa bort vaxlocken och centrifugera ut honungen i en slunga eller skära loss hela vaxkakan och pressa ut honungen. För att det inte ska komma med vaxrester och annat skruvs silas honungen oftast genom två silar, en grovmaskig och en fin.

Rinnande sommarhonung

Resultatet blir en rinnande honung med massor av sommarsmak, en primör.

Förr eller senare kristalliserar all svensk honung. För att få en riktigt hållbar honung som inte behöver smältas igen kan biodlaren styra kristallisering- en så att inte honungen blir grynig.

Ett sätt är att röra honungen flera gånger per dag tills den blivit len och krämig innan den hälls på burk. Ett mindre plågsamt sätt är att ympa honungen.

Först fylls en bunke med nyslungad, rinnande honung och en skvätt honung som stelnat med fina kristaller. I tre



MÖDA. Avtäckargaffel heter det och är lika bra på att ta bort locket från cellerna som på att sticka biodlare i fingrarna.

FOTO: ISTOCK

dagar står bunken i kylan och tas ut för en rejäl omrörning morgon och kväll.

Slätt resultat

När mixen är len som sockerkaks- smet rörs den ner i det stora kärlet med rinnande honung som sedan kan tappas på burk med en gång.

När honungen senare stel- nar blir den mjuk och utan grusiga sockerkorn.

Söta sen- sommaren



DUBBELT. Två silar gör honungen ren och fri från vaxbitar.



FOTO: ISTOCK



FOTO: TT

PROVA! Lär känna naturen honungs- vägen. Olika nektar- källor ger olika smak och färg. Till exempel smakar den gröngula lindhon- ungen eukalyptus och honung från bovete blir mustigt mörk.

Hämtar smak runt knuten

Dags för vintermat

■ **Tre delar socker blandas** med två delar vatten så är maten klar. De som vill lyxa till det tillsätter lite kallt kamomillte och en liten nypa salt. Det är viktigt att inte koka sockerlösningen, om den blir för het är den inte nyttig för bina.

Det går att låta sockret lösa sig i kallt vatten. Har man lite bråttom, som jag brukar, kan man koka vatten och hälla i en hink. När sockret sedan hälls på kyles det vattnet så att sock- ret smälter utan att bli förstört.

Det går åt en hel del socker. Man räknar med cirka 20 kilo socker för ett

rejält samhälle. Om bina fått behålla en del honung i kupan kan det räknas av på sockermängden.

Sedan gäller det att ge bina maten på ett sätt att de inte drunknar.

Det finns särskilda mataranordningar att köpa men jag brukar använda bre- da plastpåsar som sätts i en vanlig bil- åda. För att bina ska kunna krypa upp och hämta maten görs en liten gång av en träskiva och några distanser.

Plastpåsen fylls sedan med barkbi- tar eller grov halm som de kan sitta på och äta.



GÅNG.

Mellan skivan och lådans vägg kan bina krypa upp och äta.



BARKBÅTAR. Halm, lecakulor, träbitar. Jag har provat allt men till slut fastnat för barkbitar som får flyta på sockerlös- ningen. Oslagbart.



Vaxkladd och ett stillsamt farväl

Höstens sista flygbin sörplar slött. Astrarna bjuder på en färdknäpp inför vintern. Bina ska vila och biodlaren vinkar adjö. I stället blir det storstädning i bigården.

TEXT OCH FOTO KRISTINA BÄCKSTRÖM

Det är inte många bin som vågar sig ut en sval dag i oktober. De som gör det hittar välkommen mat i kärleksört och astrar och hos biodlaren infinner sig vemodet.

Nu när kylan kommer får människan snällt låta dem vara i fred. I stället blir det höststädning.

Det måste vara rent i kupan. Varje gång ett bi växer i sin cell spinner det en kokong av silke. Som alla andra sängkläder blir den solig när ungen trillar runt i bädden och den byts inte ut. I stället läggs ägg efter ägg i samma cell och varje liten larv bäddar på nytt.

Till slut är cellerna i vaxramen mörkt bruna och tränga av alla lager och inget man vill att bina ska behöva kravla runt i hela vintern. Därför byts de mörkaste kakorna ut mot nya, ljusgula och så här års är det dags att ta bort allt smutsigt vax.

Pysande vaxfabrik

Här gör var och en lite som den vill. Vissa lämnar in sina ramar till rensning hos firmor som kan saken ordentligt. Andra skär bort och kasserar.

Själv kladdar jag med min finfina vaxsmältare. Det är ett makalöst hembygge som består av en liten benställning med en grund tratt av metall i mitten. Ovanpå den ställs en låda med vaxade ramar. Ett lock på det och isolerande frigolit runt om.

Sedan ska det pysas. Ett ångaggregat för tapetborttagning kopplas till ett hål i benställningen och fyller hela lådan med het ånga. Vaxet smälter och rinner ut i trattens hål längst ner.

Simsalabim så skiljs det guldgula vaxet från de mörkbruna kokongerna som blir kvar i lådan. Vaxet blir nya vaxkakor till bina, ljus, salvor och annat roligt.

När jobbet är klart står man där med en blandad kompott av trasigt och helt. Vingliga ramar ska spikas ihop och de uttöjda metalltrådar som håller i vaxet i dem spännas. Tomma



VAXSMÄLTARE. Ångan leds in i en isolerad låda där ramarna hänger.



FÄRDIGT. Här rinner vaxet ut. En platsäck dras över lådan så att ingen ånga smiter ut.



PÅSLAKAN. Binas sängkläder utan vax. Kokongerna får torka och används för att tända med i spisen.

ramar ska sedan fyllas med nya, fina vaxväggar.

Om någon frågar ser jag allmänt präktig ut och förklarar att det är ett perfekt vinterjobb, bra att ha gjort så att det inte blir så bråttom med allt till våren.

I själva verket är jag en lattox som skjuter på det. I stället lyssnar jag vid flustret efter det trygga surret där inne och tänker på det allra mest fantastiska av bisamhällets maskinerier – vinterklotet.

Varm drottning

De sista äggen drottningen lägger på hösten blir bin som inte behöver mata någon annan. I stället lägger de upp ett energiförråd av fett innanför

bakkroppens randiga pansar. Utan det skulle de aldrig klara av att leva utan blommor ända till våren.

När kylan kommer kryper de närmare varandra och bildar ett skäl-vande klot. Det flyttar sig långsamt genom kupan så att det alltid finns sparat honung att äta.

Varje litet bi darrar en aning och skapar på det sättet värme. De byter plats så att ingen behöver frysa, den som sitter ytterst får snabbt krypa in i klotet och byta plats med en annan.

Längst inne i mitten sitter drottningen, alltid i mysiga 37 grader. Där väntar hon på vårvärmen då hon kan börja lägga ägg igen.

Allt börjar om. Startskottet går när sälgen blommar. ■



GULD. Ett plasttråg med vatten fångar smält bivax som stelnar på en gång.



Håll antalet kvalster nere

■ I områden där det finns varroakvalster blir man aldrig av med dem helt. Därför är det viktigt att göra allt som går för att hålla antalet kvalster nere.

När drottningen slutat lägga ägg utförs en sista åtgärd för att se till att trycket blir lågt över vintern.

Oxalsyra blandas med sockerlösning och droppas mellan ramarna. Syran gör miljön i kupan ogästvänlig för kvalstren men skadar inte bina.



SKYDD. Oskyddade rammar med vax kan locka mal som äter upp den och hungriga möss. Att slå in ramarna i tidningspapper hjälper mot malen, en låda med snäpplock hindrar gnagarna.



Årets sista medicin



VIKTIGT. Oxalsyra gör miljön sur för varroakvalster.



FRIHET. Just det här biet har sluppit varroakvalster. De biter sig gärna fast mellan de blanka segmenten i bakkroppen.

Vaxfix för mörka dagar

Ljus: Väl filterat vax kan användas för att stöpa ljus. Särskilt bra blir det med tunnare ljus, till exempel tårtljus. Bli inte förskräckt om det knäpper lite om ljusen när de tänts. Det är små pollenkor i vaxet som poppar, precis som popcorn.

Läpps salva: Väg noga upp 70 procent bivax och 30 procent olja, till exempel mandelolja. Smält i vattenbad och håll blandningen i cerathylsor eller små burkar. Doftsätt med lite ätbar doftolja om du vill. Mynta och apelsin är en vinterfavorit.

Doftblock: Smält bivax i vattenbad och tillsätt några droppar eterisk olja, till exempel lavendel. Prova dig fram till en mängd doftolja du trivs med. Olika dofter doftar olika starkt. Du kan också tillsätta torkade blommor.

Håll upp vaxet direkt på smörpapper eller i små kakformar ovanpå papperet. När vaxet börjat stelna skärs det i bitar och förses med hål att hänga upp bitarna i.

Blocket kan till exempel hängas i bilen eller garderoben. När doften försvunnit kan vaxet smältas om till något nytt.



HEMKOKT LYX. Vaxet från honungskakorna är en underbar ingrediens till salvor och cerat. Det doftar honung också så parfymeringen ingår.



JULKLAPP. Som doftgranar fast naturligt. Bivax med lavendeldoft.