

Nr 9 | September 2016

# Bitidningen

Ta vara  
på vaxet

Ny studie om bins  
matkonkurrens

Socket som  
vinterfoder



**BIODLARNNA**



# Av Biodlare För Biodlare

**Lördagsöppet på LP:s Biodling!**  
Varje lördag till och med september  
har vi öppet mellan 9-13.  
Undantaget "röda" lördagar.  
Välkomna!

Vi finns på Facebook och Instagram!  
[www.facebook.com/lpsbiodling/](http://www.facebook.com/lpsbiodling/)  
[www.instagram.com/lpsbiodling](http://www.instagram.com/lpsbiodling)  
Följ oss gärna!



**Inlämning av ramar och vax**  
Från den 1 oktober tar vi emot ramar  
och vax för rensning.  
Välkomna med dina, väl uppmärkta och  
förpackade.



Nackakupan

## Vi köper din honung!

Hör av dig för att få honungsvalet för 2016 års skörd. [shop@lpsbiodling.se](mailto:shop@lpsbiodling.se) eller 0533-63111

## Vi köper gärna ditt överskottsvax till bästa dagspris!

Anmäl dig till vårt nyhetsbrev på [www.lpsbiodling.se](http://www.lpsbiodling.se) för att ta del av nyheter och erbjudanden!

**Besök vår webshop: [www.lpsbiodling.se](http://www.lpsbiodling.se)**



Honungsrörare

Apistan & Apiguard  
är idag godkänd receptfri  
veterinär medicin och  
inhandlas på apotek.  
För mer info se  
[www.joelvax.se](http://www.joelvax.se)



## Honungsburkar - Glasburkar

Vi säljer glasburkar i plastpaket, pallpriser,  
precis som vanligt, 350, 500, 700 gr  
samt sexkantsburkar i olika storlekar.



Tappmaskiner



Vaxskruv



Begär vår  
katalog,  
sändes fritt

Flexikupan - nu även 3/4 Langstroth



Ångvaxsmältare

Vax Köpes  
Vi betalar 65:-Sek / kg

**Joel Svenssons Vaxfabrik, SE-266 94 Munka-Ljungby**

Tel: 0431 - 43 00 55, Fax: 0431 - 43 18 55

[www.joelvax.se](http://www.joelvax.se), [info@joelvax.se](mailto:info@joelvax.se). Frakt o exp.avgift tillkommer.

Vax Köpes  
Vi betalar 65:-Sek / kg



## Säsongsens skörd blev varierad

**I mitt liv som civilist**, det vill säga när jag inte är biodlare så är jag logoped. Jag arbetar dagligen med språk och alla dess utmaningar och kommunikation i många variationer. Jag kan nog inte avgöra om yrket gjort mig än mer språkintresserad eller om det var glädjen över ord och språk som fick mig att bli logoped.

Nu är snart sommaren slut. Vi ska förbi slutet på augusti innan någon i familjen får antyda att det är höst, även om maken brukar kommentera vid midsommar att göken tystnat och flyttar söderut (=höst i hans fågelvärld). Höst kan kännas lite vemodigt och mörkt och kallt, men det är ju nu vi räknar ihop vad sommaren givit: bär i frysen, hö i ladorna, äpplen i jordkällaren och honungen slungad och burkad.



Hanne Uddling  
Ledamot förbundsstyrelsen  
hanne.uddling@biodlarna.se

**När man skördar i Danmark** så høster man. Jag vet inte om orden hör ihop och har någon koppling men med mitt danska påbrå associerar jag automatiskt orden höst och skörd. Genast blir årstiden lite mer positivt laddad.

Det är nu som vi vet hur honungsskörden blev. I somras blev jag kontaktad av P4 Sörmland som undrade hur skörden blev. Inte direkt min egen skörd, utan reportern önskade att jag skulle uttala mig för alla sörmländska biodlare. "Det varierar" fick bli svaret eftersom jag under sommaren träffade på biodlare som slog rekord i tidig och stor honungsskörd samtidigt som några pratade om katastrofsommar med torka och avsaknad av dragväxter. Många pratade om att linden surrade av bin under blomning men att de ändå inte fick någon lindhonung.

**Nu får vi snart veta.** Om vi alla fyller i årsrapporten så kan vi se hur det gick. Det är ett viktigt underlag för att följa utvecklingen och försöka se tendenser. Var blev det en bra honungsskörd, var blev den sämre? Hör det ihop med intervädret eller sommartorkan? Fyll i, fyll i, fyll i!! (Då blir det också lättare att svara på journalisternas frågor...)

Ett vet vi dock säkert redan nu: Vi behöver fler biodlare och bisamhällen i Sverige för att klara pollineringen och för att säkra tillgången på svensk honung. Varför inte sätta ribban lite högt på en gång och satsa på svensk honungsexport?

**Bitidningen**

Årgång 115

**Redaktion:** Storgatan 41 G, 69632 Askersund

**Redaktör:** Anna Ahnér

**Telefon:** 0142-482006

**E-post:** [anna.ahner@biodlarna.se](mailto:anna.ahner@biodlarna.se)

Bitidningen utges i 12 nummer årligen varav två nr är dubbelnummer. Tidningen utkommer strax före aktuell månad.

**Material- och annonsinformation:** Sid 31.

**Manusstopp** den första i månaden, knappt en månad före utgivningsdagen.

**Tryck:** V-TAB Vimmerby

Trycks på miljövänligt papper.

ISSN 0006-3886



**Ansvarig utgivare:**

Förbundsordförande Marita Delvert,

Grevgatan 35, 11453 Stockholm.

Telefon: 0736-737428.

Epost: [marita.delvert@biodlarna.se](mailto:marita.delvert@biodlarna.se)

*Sveriges Biodlares Riksförbund är en politiskt, religiöst och etniskt obunden ideell organisation, som bygger på principen om frivilligt, individuellt medlemskap. SBR ska arbeta för att utveckla svensk biodling som näring och meningsfull fritidssysselsättning, sprida kunskap om biodling, honungens egenskaper och pollinerings betydelse.*



**Förbundsexpedition:**

Borgmästaregatan 26, 59634 Skänninge.

**Telefon:** se telefonlista på sidan 31.

**Bankgiro:** 512-7113 (medlemsavgifter)

**Bankgiro:** 413-6149 (övriga betalningar)

**Plusgiro:** 8685-0

**E-post:** [sbr@biodlarna.se](mailto:sbr@biodlarna.se)

Adressändringar meddelas till förbundsexpeditionen, 0142-482000.

**Öppet:** Mån-tors 08.00-16.00. Fre 08.00-14.00

**Webbplats:** [www.biodlarna.se](http://www.biodlarna.se)

Aktuella nr kan läsas via hemsidan.

Äldre BT kan laddas ner från hemsidan.

Är det något nummer av Bitidningen du inte fått? Kontakta SBR:s expedition, 0142-482000, [sbr@biodlarna.se](mailto:sbr@biodlarna.se)

Läs Bitidningen även på internet! Via hemsidan – [www.biodlarna.se](http://www.biodlarna.se)

Socker som vinterfoder	5
Studie om amerikansk yngelröta	6
Ny bok om bijakt	9
I bigården	10
Brist på vax	14
Forskning om matkonkurrens	16
Gullris är en bra näringskälla	18
Biodlare i Norrbotten	19
FlowHive – dags för skörd	20
Tips inför höstens årsmöten	21
Recept med drönarlarver	22
Bihälsa	24
Årsrapport	26
Honungsbedömningskort	27
Hedersdoktor	28
Vi minns, Almanackan	29

Nästa nummer (10 – oktober-numret) utkommer i slutet av september.

**MANUSSTOPP:** 1 september.

Numret därpå (11/12-16) i slutet av oktober. Manusstopp: 1 oktober.

**Manusstopp:** Nr 1-1 dec, nr 2-1 jan, nr 3-1 feb, nr 4-1 mars, nr 5-1 apr, nr 6-1 maj, nr 7/8-1 juni, nr 9- 1 aug, nr 10-1 sep, nr 11/12-1 okt

## Omslagsbilden:



*Inspektion av honungsramar.  
Foto: Anna Ahnér*

Pricken över i:et på omslaget påminner om att drottningen märks vit i år.





På företaget Testfaktas hemsida ([www.testfakta.se](http://www.testfakta.se)) beskriver redaktören Lotta Hedin i en artikel påstådda faror med att fodra bin med sackaros (vanligt bordssocker eller rörsocker). Testfakta är enligt egen uppgift en nyhetsbyrå som förser nordiska medier med konsumentinformation. Det innebär att en lång rad svenska dagstidningar okritiskt förmedlat budskapet.

PREBEN KRISTIANSEN, bihälsokonsulent

INGEMAR FRIES, prof. emeritus, SLU

# Kan sockerdiet orsaka bidöd?

Artikeln baseras på uppgifter från två sagesmän, Tobias Olofsson, forskare vid Lunds universitet samt Peter Schneider Vingsköld, kursledare inom biodynamisk biodling och författare till boken "Handbok i naturlig biodling". Budskapet i artikeln på Testfaktas hemsida med titeln "Sockerdiet kan förklara bidöd" är att det är skadligt för binas hälsa och övervintringsförmåga att fodra dem med vanligt socker. Det finns inga referenser eller fakta i artikeln, bara vetenskapligt ogrundade tyckanden.

## Bina spjälkar sackaros

Olofsson hävdar att "när bina får äta bordssocker hela vintern kan inte dessa bakterier (probiotiska bakterier i honungsblåsan, vår anm.) leva, och bina kan inte skydda sig själva." Olofsson må ha upptäckt och beskrivit den probiotiska mikrofloran i honungsblåsan, men det betyder inte att ogrundade påståenden från hans sida om bordssockrets påverkan på bisamhällen är riktiga. Det är snarare så att bordssocker är en alldeles utmärkt energikälla för bisamhället vilket en rad undersökningar visat. Om det skulle vara så att bakterierna det rör sig om växer bättre på enkla sockerarter, som fruktsocker och druvsocker som dominerar i honung, så är det just de sockerarterna bina äter under vintern även om de fodras med bordssocker. Varför? Därför att binas tillsatser av enzymer vid lagring av vinterfoder spjälkar sackaros i sina två beståndsdelar, fruktsocker och druvsocker.

Vingsköld är för sin del övertygad om att bina får ett sämre skydd mot sjukdomar om man skördar all honung och

ger dem socker (bordssocker, vår anm.) på vintern. Övertygelsen saknar vetenskapliga belägg.

Det är olyckligt att oriktiga uppgifter om vad bisamhällen bör fodras med inför vintern okritiskt sprids i media. I värsta fall kan det leda till att biodlarna fodrar för lite, eller kanske inte alls, med omfattande bidöd som följd. Den vetenskap som finns publicerad tillsammans med beprövad erfarenhet under lång tid, visar att vanligt socker är ett utmärkt vinterfoder för bisamhällen. Honung som enda eller betydande del av vinterfodret kan i många fall till och med vara direkt skadligt, som många biodlare erfarit. All honung som innehåller höga halter slaggämnen, i synnerhet bladhonung, bör avlägsnas från bisamhällen inför vintern om samhällena ska övervintra väl.

## Viktigt med tillräckligt foder

Det är inte lätt att hitta vetenskapliga belägg för olika fodermedels inverkan på bisamhällen och det finns endast få jämförande studier. Några referenser som berör området bin och fodermedel finns listade nedan. Referenser med ett DOI nummer kan laddas ner direkt från nätet. Andra kan fås efter beställning från författarna till detta inlägg. Inga uppgifter stöder att vanligt socker är skadligt för individuella bin eller för bisamhällen. Tvärt om faktiskt. Vårt råd är därför: fodra bina inför vintern, gärna med vanligt socker. Den största risken för binas överlevnad är att biodlarna inte fodrar tillräckligt. Som Alexander Lundgren skriver i sin Lärobok i biskötsel: "Men då skall ordspråket besannas, snålheten bedrar visheten."

## Referenser:

Bailey, L. 1966. The Effect of Acid-Hydrolysed Sucrose on Honeybees. *Journal of Apicultural Research* 5 (3), 127-136. DOI: 10.1080/00218839.1966.11100146

Barker, R. J. 1977. Considerations in Selecting Sugars for Feeding to Honey Bees, *American Bee Journal* 117 (2), 76-77.

Barker, R.J. and Lehner, Y. 1978. Laboratory Comparison of High Fructose Corn Syrup, Grape Syrup, Honey, and Sucrose Syrup as Maintenance Food for Caged Honey Bees, *Apidologie* 9 (2), 111-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.1051/apido:19780203>

Bertholf, L. M. 1927. The utilization of carbohydrates as food by honey bee larvae. *Journal of Agricultural Research* 35 (5), 429-452.

Brodtschneider, R. and Crailsheim, K. 2010. Nutrition and health in honey bees. *Apidologie* 41 (3), 278-294. DOI: <http://dx.doi.org/10.1051/apido:2010012>

Johnson, R. M. 2015. Honey bee toxicology. *Annual Review of Entomology* 60: 415-434. DOI: 10.1146/annurev-ento-011613-162005

Lanke, R. 1945. Fodermedelslära för biodlare. *Bitidningen* 44 (6), 244-246.

Lundgren, A. 1943. Lärobok i biskötsel. Eget förlag, Kristanstad.

Sammataro, D. and Weiss, M. 2013. Comparison of productivity of colonies of honey bees, *Apis mellifera*, supplemented with sucrose or high fructose corn syrup. *Journal of Insect Science* 13 (19), 1-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1673/031.013.1901>

Sarin, E. 1921: Beiträge zur Chemie der Bildung und Reifung des Bienenhonigs. *Acta Universitatis Latviensis* 1: 130-135.

Vid SLU har vi, via Statens jordbruksverk, fått pengar från nationella programmet till ett två-årigt projekt med syftet att undersöka om mängden sporer av bakterien som orsakar amerikansk yngelröta i biprov tagna i samband med invintringen kan användas som en indikator för vilka samhällen som riskerar att utveckla sjukdomssymptom, och att (baserat på de kvantitativa resultaten) tillämpa ett karantäns- och saneringsystem för att minska smittspridning och sjukdomsförekomst.

I den här artikeln beskrivs resultaten från projektet.

EVA FORSGREN, SLU

# Provtagnings- och saneringsstrategi för amerikansk yngelröta

Amerikansk yngelröta orsakas av en sporbildande bakterie, *Paenibacillus larvae*. Sjukdomen är en av de mest allvarliga som finns inom biodlingen, och om den får fäste i en biodling eller ett område är den mycket svår att bli av med, eftersom bakteriesporerna är extremt motståndskraftiga mot yttre påverkan som värme, kyla, uttorkning med mera. De kan behålla sin livskraft mycket länge och vara smittsamma efter flera decennier. Bin har normalt en relativt stor motståndskraft mot sjukdomen, och det är därför först när smitttrycket blir för högt som sjukdomssymptom utvecklas. Infekterade, döda larver innehåller miljontals infektiösa bakteriesporer som kan spridas i en biodling eller i ett område. Därför är tidig upptäckt av sjukdomen viktig, och bra metoder för att påvisa subklinisk smitta (d.v.s. när bakteriesporer finns i bisamhället utan synliga symptom) är viktiga för en så bra kartläggning som möjligt när man vill begränsa smittspridning.

## Kartläggning

Kartläggning av spridningen av bakterien i samband med sjukdomsutbrott kan göras på flera olika sätt. I vissa europeiska länder använder man sig i sina bestämmelser av provtagning av honung i yngelrummet med påföljande odling av bakterien. Vid SLU har vi tidigare visat att det kan finnas en viss risk för falskt negativa resultat (det

Kategori	Antal påvisbara bakteriesporer per bi	Förutsägelse
1	0	Ingen risk för sjukdom
2	1–2000	Liten risk för kliniska symptom
3	2001–10000	Viss risk för kliniska symptom
4	10001–40000	Stor risk för kliniska symptom
5	>40000	Sannolikt påvisbara, kliniska symptom

Tabellen visar en 5-gradig skala. 1 = ingen risk för sjukdom och 5 = sannolikt påvisbara sjukdomssymptom.

vill säga att man inte hittar bakteriesporer i honungen trots att man ser sjukdomssymptom i bisamhället) vid diagnostiskt bruk av honung, men att bakterieodling från vuxna bin inte medför samma risk. Mikrobiologisk odling av prover på vuxna bin är alltså att föredra framför prover på honung.

Metoder finns också beskrivna för att påvisa bakterien i nedfall, och i en tidigare studie har vi jämfört det diagnostiska värdet av att analysera vinternedfall och prov av vuxna bin och knyta spormängder till sjukdomssymptom. Det visade sig återigen att mikrobiologisk odling från vuxna bin var mest exakt, det vill säga överensstämde till hundra procent med observationer av sjukdomssymptom, men även att man med odlingsbaserad analys av vinternedfall påvisade de högsta spormängderna rent generellt. I en smittad bigård borde därför en kvantitativ analys av bin på hösten

kunna ge en indikation om vilket eller vilka samhällen (med höga spormängder) som ligger i riskzonen för att utveckla sjukdom och sprida smitta. Vi ville undersöka om biprov tagna på hösten i samband med invintringen kan användas som indikator för vilka samhällen som riskerar att utveckla sjukdomssymptom, och att baserat på de kvantitativa resultaten tillämpa ett karantäns- och saneringsystem för att minska smittspridning och sjukdomsförekomst.

## Provtagning

Projektet har pågått i samarbete med en yrkesbiodlare som tidigare haft problem med yngelröta, och som under sommaren 2012 återigen hade utbrott av sjukdomen i sin biodling. Under sommaren besiktigades alla bigårdar (53 stycken), och samhällen med symptom på sjukdom förintades enligt regelverket. På hösten samma år togs



En liten mängd av vätskan stryks ut på ett näringsmedium (agarplattor) lämpligt för odling av bakterien som orsakar amerikansk yngelröta.



Agarplattorna inkuberas i 37°C och en atmosfär med 5 procent koldioxid i sju dagar, varefter antalet bakteriekolonier på plattorna räknas.



Sterilt vatten tillsätts provet av bin som sedan krossas i vätskan. Påsen innehåller ett nät som separerar vätskan från bidelarna.

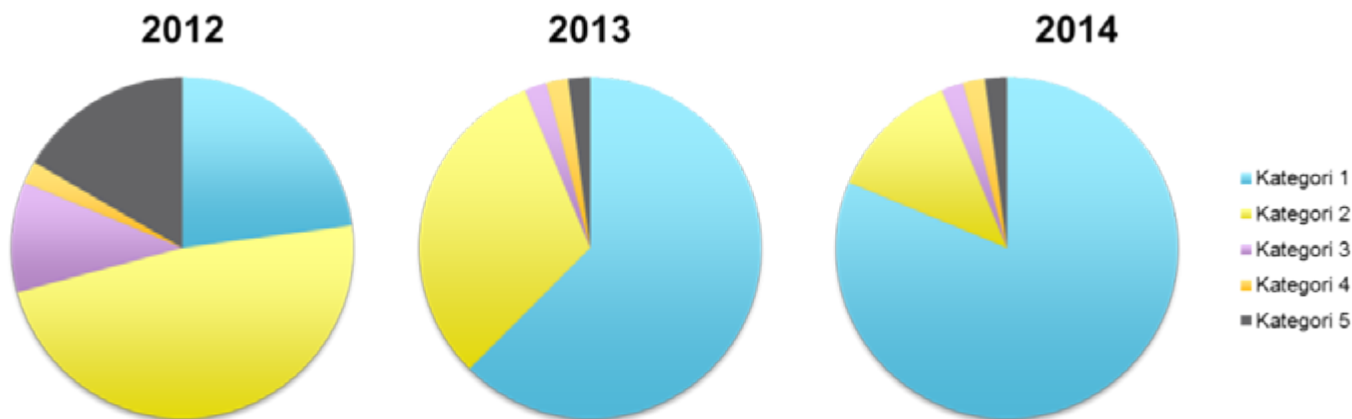
prover av bin i samband med invintringen. Prov togs från samtliga bisamhällen i en bigård, och som ett första steg odlades ett samlingsprov från bigården (bakterien kan påvisas i ett samlingsprov om provet inte innehåller bin från mer än tio samhällen). I de fall där samlingsprovet innehöll höga mängder av bakterien odlades i ett nästa steg biprov från alla de bisamhällen som ingått i samlingsprovet, för att identifiera de enskilda bisamhällen som hade höga sportal. Genom att odla bakterien som

orsakar amerikansk yngelröta från vuxna bin, kan man baserat på hur stora mängder som påvisas säga något om sannolikheten för sjukdomsutbrott. (En tidigare artikel i BT januari/februari 2015, beskrev metoden och hur den använts i samband med ett sjukdomsutbrott på Gotland). Vi använder oss av en 5-gradig skala där 1 = ingen risk för sjukdom och 5 = sannolikt påvisbara sjukdomssymptom, se tabellen. De här kategorierna syftar på sannolikhet för sjukdomssymptom som man ju

bara kan se när det finns yngel i samhället, men är även ett bra mått på hur stort smittrycket är i samhället under den yngelfria perioden.

### Indelning i sektioner

På våren 2013 infördes ett "barriärsystem", och biodlingen delades in i sektioner. En sektion innehöll enbart bisamhällen i kategori 1 (inga påvisbara bakterier), en sektion med samhällen med låga sportal (kategori 2) och en sektion med samhällen med ▶



Figur 1. Kategori 1 (inga påvisbara bakterier), en sektion med samhällen med låga sportal (kategori 2) och en sektion med samhällen med höga sportal (kategori 3–5).

► höga sportal (kategori 3–5). Bisamhällen med höga sportal sattes om på mellanväggar och i övrigt smittfritt material. Utrustning som ramar och skattlådor hanterades bara inom sektorerna. Avläggare gjordes inom sektor, och behölls i sektorn. Den friska sektorn utvidgades på det sättet succesivt. Samhällen från smittad sektor har också bara använts inom sektor, och då i huvudsak för byten av drottning (sammanslagning av avläggare med samhällen som saknar eller ska byta drottning).

I samband med invintringen hösten 2012 gjordes en första provtagning. Samlingsprover av bin från samtliga bigårdar analyserades. I bigårdar där samlingsprovet innehöll måttliga till höga mängder bakteriesporer (kategori 3–5) odlades individuella prov från samtliga samhällen, och samhällen med höga sportal (kategori 3–5) flyttades till en separat sektor i biodlingen. Samlingsprov av bin togs igen i bigårdarna hösten 2013 och 2014, prover analyserades och bisamhällen klassificerades och flyttades till sektorer baserat på mängden bakterier i proven på samma sätt som första säsongen. Totalt har 49 stycken bigårdar kunnat följas under samtliga tre år.

### Förvånande resultat

Ett mycket intressant och ganska förvånande resultat är att i en bigård där man i samlingsprovet från tio samhällen hittar stora mängder av bakterien kommer

det från endast ett eller ett par samhällen med höga sportal. Övriga samhällen kan ha mycket låga mängder, eller det kan till och med vara så att vi med våra metoder inte alls påvisar bakterien i ett samhälle som står i en bigård där ett närliggande bisamhälle har höga sportal.

Det visar återigen att bins motståndskraft mot amerikansk yngelröta generellt är hög eftersom oftast endast ett fåtal bisamhällen i en smittad bigård utvecklar sjukdomssymptom om sjukdomen upptäcks i tid och inte tillåts breda ut sig. Andelen samhällen med höga bakterier (kategori 3–5) minskade redan efter en säsong med det beskrivna karantänsförfarandet. Andelen bisamhällen fria från bakteriesporer (kategori 1) ökade också kraftigt efter en säsong och sedan ytterligare efter andra säsongen. Andelen bisamhällen i kategori 3–5 var däremot oförändrad efter andra säsongen men minskade efter säsong 3 (figur 1).

### Minskat smittryck

Barriärsystemet som beskrivits här har lett till att smittrycket i biodlingen minskat avsevärt. Även om höga sportal fortfarande kan mätas i några bigårdar har andelen samhällen fria från bakterien (kategori 1) ökat från 23 procent år 2012 till 81 procent år 2014, och inga sjukdomssymptom har observerats i biodlingen.

När det gäller en smittsam sjukdom som amerikansk yngelröta kan det inte

nog understrykas hur viktigt det är med god hygien. Det är i stor utsträckning biodlaren själv som sprider sjukdomen och man kan göra klokt i att överväga att använda rutiner som minskar sannolikheten för sjukdomsutbrott, som till exempel att hålla hög vaxomsättning i biodlingen. Man ska också absolut undvika att fodra med honung av okänt ursprung och vara försiktig när man använder gemensam utrustning som exempelvis slungor. Den här studien har visat att ett barriärsystem där man begränsar smittspridning genom att sektionera sin biodling och inte blanda material mellan sektorer kan fungera för att minska risken för återkommande sjukdomsutbrott i större biodlingar.

### Referenser

Fries I, Kristiansen P (2015) Bitillsyn med nya möjligheter! *Bitidningen* 1/2, 8-9.

Forsgren E, Laugen AT (2014) Prognostic value of using bee and hive debris samples for the detection of American foulbrood disease in honey bee colonies. *Apidologie* 45:10–20. DOI: 10.1007/s13592-013-0225-6.

Nordström S, Forsgren E, Fries I (2002). Comparative diagnosis of American foulbrood using samples of adult honey bees and honey. *Journal of Apicultural Science* 46, 5-13.



**Fossila fynd av honungsbin som daterats visar att bin som liknar de vi odlar i dag har funnits på jorden i över 30 miljoner år. Vår egen art (*Homo sapiens*) är en nykomling vid en jämförelse, som trampat stigar på moder jord kanske bara i 150 tusen år.**

INGEMAR FRIES

## Ny bok om bijakt av Thomas D. Seeley

**Tidiga människor** var jägare och samlare. Att finna ett bisamhälle och få tillgång på färsk honung, i en klippskreva eller i ett ihåligt träd, måste haft minst samma attraktionskraft som för dagens människa att vinna på Lotto! Dokumentation från de första honungsjägarna i vår del av världen finns naturligtvis inte, men vi vet från klippmålningar i Lascaux (sydvästra Frankrike) och i Bicorp (nära Valencia i östra Spanien) att vilda bin plundrades på honung åtminstone för 15 tusen år sedan, alltså redan mot slutet av den senaste istiden.

När och hur människor började att aktivt lokalisera vilda bisamhällen kan ingen säga. Klart är emellertid att kunskapen har gamla anor. I Sverige beskriver biskopen i Västerås stift, Peder Månsson, i manuskript från 1520 om "Bondakonst", hur jakt på bisamhällen kan bedrivas. Ursprunget är inte hans egna erfarenheter utan översättning och bearbetningar av antika syd-europeiska källor.

### Erfarenhet saknades

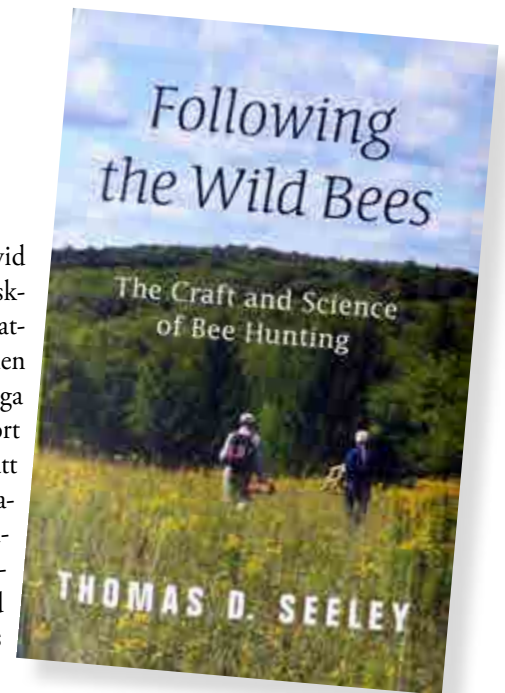
Skrifter och böcker om biodling finns i myckenhet genom historien. Men trovärdiga beskrivningar, baserade på egen erfarenhet, av hur man finner vilda bisamhällen i skogen finns det inte mycket av. De flesta skribenter i ämnet saknar egen erfarenhet och har helt sonika kopierat eller bearbetat äldre skrifter. Om sådant författarskap skriver Mårten Triewald 1728 i den första handboken i biskötsel som givits ut på det svenska språket "...at de fläste allenast nögt sig, att uppteckna och sammanleta de gambas wilfarelser och gemene mans skräck och galna meningar, eller och skrifwer den ena af den andra; föröker sålunda mörkret, utan at igenom anstälte

sannings-rön gifwa saken mera lius".

Thomas D. Seeley är professor vid Cornell University i USA. Hans forskning, inte minst om deras val av boplatser, har haft avgörande betydelse för den kunskap vi har i dag om bins naturliga beteenden. Det professor Seeley nu gjort är att smakfullt och på ett populärt sätt förpacka kunskap, baserat på egna erfarenheter, kring hur man hittar bisamhällen i skogen. I den nya boken "Following the Wild Bees. The Craft and Science of Bee Hunting" som givits ut 2016 av Princeton University Press (ISBN 9780691170268) beskriver författaren hur man i verkligheten bör gå tillväga för att lokalisera vilda bisamhällen. Boken tecknar på ett inspirerande sätt författarens egen fascination av bisamhällen och hur han tekniskt arbetat med att förfina söktekniken av vilda bisamhällen i fält. Varje detalj kring såväl utrustning som det faktiska sökandet är beskriven så i detalj att läsaren i praktiken kan kopiera konceptet och sedan ge sig ut på sin första bijakt. Flera verkliga bijakter är återgivna och av dem framgår att den lyckosamme bijägaren ibland kan finna vilda bisamhällen efter bara någon timmes sökande. Men sökandet kan också ta flera dagar av ansträngning, och i enstaka fall misslyckas helt.

### Preparerad nektar

Tekniken som författaren beskriver utgår från en sinnrik låda där ett antal bin inledningsvis fångas på blommor. I lådan som har två avdelningar finns en kakbit med preparerad nektar som bina efter en stund får tillgång till. Därefter släpps bina ut på en öppen plats där man kan se i vilken riktning de flyger, efter att de orienteringsflu-



*Following the Wild Bees* av Thomas D. Seeley har givits ut under 2016.

git, och riktningen noteras. En foderplats med samma kakbit monteras nu på lådans plats och bijägaren avvaktar för att rekryterade bin skall komma till foderplatsen, där de färgmärks på bakroppen med en fin pensel. Genom att anteckna hur snart färgade bin sedan återkommer till platsen kan bijägaren räkna ut det ungefärliga avståndet till binas bostad. Därefter rör sig bijägaren något hundratal meter, ibland mer, längs binas flygriktning och upprättar en ny foderplats. När de färgade bina hittat den nya platsen noteras igen flygriktning och hur lång tid det tar för dem att återkomma. När tiden för återkomst bara är ett fåtal minuter övergår sedan bijägaren till att närgånget granska omgivningen för möjliga boplatser och trafik av bin.

Utöver de rent praktiska momenten kring jakt på vilda bisamhällen beskriver författaren också i utförliga faktarutor den forskning och kunskap som ligger till grund för förståelsen varför bina betar sig på ett visst sätt för varje steg i jakten.



Pensionerad journalist som bor i Harmånger i norra Hälsingland. Biodlare sedan 2007, har fyra egna samhällen, och är gärna hjälpredda i äldste sonens större biodling.

**Sommaren kom till Hälsingland, fast det länge kändes som om den stod och tvekade, och inte riktigt kunde bestämma sig. I vår biodling har det varit ömsom vin, ömsom vatten i år, bra på sina ställen, och sämre på andra. Som i livet i allmänhet, vågar jag påstå. Slutet av juli och början av augusti är en tid vigd åt honungsskörden. Rolig och klubbig. Och sen är det bara upploppet kvar.**

## Spännande och oförutsägbart år

**Nu börjar resultatet** av fjolårets och vårens planering visa sig, och som vanligt gick det väl inte helt efter ritningen. Det hade kanske varit lite tråkigt, för allt ska inte vara så förutsägbart. Man måste ha lite spänning i livet också, men ibland kan det bli så mycket spänning att det svindlar för ögonen och hjärtat rusar.

Ta till exempel det här med avläggare och drottningbyten. Där finns det spänning att hämta. Ett samhälle hemma på gården har inte på långt när levt upp till förväntningarna, och vi beslutade att drottningen snarast skulle bytas ut. Trots att hon egentligen inte hade åldern inne.

### **Två snopna biodlare**

Vi gjorde det lite enkelt för oss, satte henne för säkerhets skull i en liten avläggare tills vidare, lät det stora samhället vara utan drottning några dagar, rev drottningceller, tillsatte en ram med ägg och yngel från ett bättre samhälle och lät dem sköta sig själva. Så småningom såg vi att det fanns krupna celler, och antog att allt var i sin bästa ordning.

Det var det också, det kunde vi konstatera när vi ett stycke ut i juli gick igenom samhället och hittade drottningen på en ram. Inga ägg, inga yngel, men drott-

ningen var trind och välväxt och troligen parad, men inte äldre än att det gott kunde dröja med äggen. Och så tappade vi ramen med drottningen på, så bin och drottning yrde omkring och försvann i gräset.

Två snopna biodlare stod på knä och pillade försiktigt bland mossor och strån, då drottningen plötsligt uppenbarade sig på halvpallen under kupan. Undertecknad grep in förstås, för att hjälpa henne upp på flustret, men lyckades bara skicka henne tillbaka ned i vegetationen. Och så var hon borta igen.

Då gav vi upp och gick in. Men någonstans i bakhuvudet började en tanke göra sig påmind. Hade jag inte läst någonstans att en ung drottning kan leta sig tillbaka? Några timmar senare stod jag åter och sökte på ramarna, och där var hon minsann. Senare under dagen fann jag berättelsen om unga drottningars förmåga att ta sig hem igen, i Bitidningen. En skakande upplevelse, en erfarenhet rikare.

Här hemma på gården har vi under sommaren haft några parningskupor av större modell, med plats för fyra ramar. De är rätt praktiska, det är lätt att leta efter drottningen och mindre risk att man klämmer henne än i de små. Omständigheterna i stort borde vara bättre, tycker

man, än i de mindre. De kräver mer resurser i form av ramar och bin, men å andra sidan kan man i slutet av sommaren låta alla "äta ihop sig" på en låda, och låta dem ha en drottning kvar. I och med att alla drottningar en kort tid bidrar med ägg, pågår det hela tiden en åtminstone blygsam tillväxt i parningskuporna.

### **Drottningen kröp in igen**

Vi har kollat utvecklingen enligt drottningodlingens tidslinje, och slog oss belåtna till ro några dagar när vi såg att det fanns ägg och yngel. Nu gällde det att prioritera i förteckningen med planerade byten. Men när vi hade lokaliserat drottningen i en av kuporna lyfte hon galant från ramen och flög ut. Jag gjorde fruktlösa försök att fånga henne med händerna, för jag kunde följa hennes lite obeslutsamma flykt framför parningskupan, men hon landade själv på flustret och kröp in igen.

Senare på dagen googlade jag på ämnet, och fann bland annat en tråd där det stod att en drottning som flyger ut så att säga "ovanifrån" aldrig flyger tillbaka till flustret. Man måste lämna samhället öppet, så att hon kan flyga in samma väg som hon flög ut. Jaså. Men jag såg det hända. Så jag säger bara: icke desto mindre



*Rallar-  
rosorna  
är efter-  
längtade  
när de  
kommer.*





► var det just så. Den drottningen lägger nu ägg i en annan bigård. Kanske uppgiften gäller oparade drottningar? Den här var äggläggande, och hade alltså använt flustervägen vid sin parningsflykt. Man ska i alla fall inte förhastas sig, utan vänta och se.

En avläggare i en av utbigårdarna drog inte upp någon egen drottning, och hade varit viselös ganska länge när vi kunde konstatera att loppet nog var kört. Vi hade några små parningskupor på plats, med ännu oparade drottningar i, och grubblade frenetiskt över hur vi skulle göra. Obestämda associationer till lästa bokkapitel om skaksvärmar och chockartade tillsättningar dök upp i minnet, men tyvärr med mycket vaga minnen av hur det ska gå till när man följer regelboken.

Men vi skakade av lite bin i en medhavd hink, skvätte i lite kallt vatten från termoserna som var med för att förfriska oss själva, släppte i drottningen och skakade ned hela rasket i lådan. Inte vidare ortodoxt, det medges, men det funkade. Bina lät sig nöja, och drottningen lägger ägg och verkar må bra. Hur hon blir är naturligtvis en ännu obesvarad fråga, men lever hon till våren så får vi facit nästa sommar.

## Utmanande märkning

Märkningen av drottningar gör mig alltid nervös, vare sig jag märker dem direkt på ramen eller i en bur. De gör aldrig som jag vill, och de som jag märker på ramarna kan bli ordentligt nedsmorda med färg. Jag var övertygad om att jag hade märkt ihjäl en nu i sommar, men de är visst tåligare än man tror. De som jag tar ur parningskuporna får snyggare märkning, när jag väl har kommit så långt att jag fått upp dem i märkburen. Bara det är en utmaning.

Under min första sommar som drottningodlare tappade jag en under märkningsprocessen, och hon steg snabbt och elegant uppåt i en spiralformad rörelse, och försvann. Jag hade en sekund av vanmakt, men det är bara att gilla läget. Jag har blivit försiktigare sedan dess, för man lär ju av sina erfarenheter.

Jag har alltid haft lite svårt för auktoriteter, och vill skaffa egna erfarenheter av hur saker och ting fungerar, men i som-

mar har det varit väl mycket av den varan. Ibland kan det å andra sidan vara skönt att ta stöd mot vetenskapliga rön och beprövad erfarenhet. Förbundets bihålskonsulent föreläste i vår grannkommun i början av sommaren, och vi begav oss dit.

Ämnet var hur man lyckas med övervintringen. Utskärning av drönaryngel framhölls som en viktig åtgärd för framgångsrik övervintring, och trots allt kladd och allt avfall som åtgärden leder till när man har femtio kupor, har vi framhärdat med detta.

Sommaren har samtidigt präglats av noggrann varroakoll, och med ledning av räknandet måste jag instämma med de som vet bättre än jag, och tacka för instruktioner och vägledning. I en mindre utbigård blev vi av skilda skäl betydligt försenade med att få ut drönarramar i samhällena, och kollen i juli visade också att vi hade större nedfall där än på de andra platserna. Nu får hösten sona det sommarens försummelser orsakat.

## Givande medlemsträff

I och med sommarens ankomst samlades ett rätt stort gäng ur vår lokala biodlarförening till medlemsmöte. Även där stod varroa och varroabekämpning på agendan, och med en av våra mest erfarna medlemmar – tillika värd för samlingen – som moderator, blev det intressanta och lärorika diskussioner, som ger nyttig kunskap för framtiden. När man minst anar det kan man komma ihåg just det brottstycke man behöver för att lösa en överraskande krissituation. Man kan inte tillräckligt värdera samvaron och kunskapsutbytet runt ett gemensamt intresse.

Men ibland blir jag vansinnig på pekpinor och påståenden, och det gäller för övrigt inte bara inom biodling, men låt oss hålla oss till ämnet. Drottningodling. I någon instruktion står det att odlingsramen alltid ska hänga mellan en pollenram och en ram med yngel. I andra instruktioner jag sett står det att det inte på villkor ska finnas något öppet yngel i lådan, och ju mer jag letar desto fler ”alltid” och ”aldrig” stöter jag på.

I sommar har jag nu experimenterat

med olika varianter – hela tiden med odling i skattlåda på viseriktigt samhälle. Med yngel, utan yngel, med mycket fjäsk och krus, och utan, men hela tiden med pollen i närheten. En serie misslyckades helt, och ingen gav någon kolossal utdelning, vilket jag inte heller förväntat mig. Men det blev drottningar oavsett metod.

Jag ska med spänning följa deras fortsatta öden, avkommans temperament och övriga egenskaper, för jag har noggrant bokfört vilka samhällen de bor i. Livet har lärt mig åtminstone att inte vara för tvärsäker på det ena eller andra. Många gånger blir man överraskad av tillvarons nyckfullhet, på gott och ont, och så kan det nog vara även med bidrottningar, misstänker jag.

## Kladdig bil

En säsongbunden olägenhet är, sedan jag började med bin, bilens tilltagande förfall från vår till september. Den blir allt kladdigare ju längre sommaren lider, och när man börjar köra hem skattlådor från alla väderstreck när eländet sin kulmen. Fingrarna klistras fast vid ratten, som är överlupen med honungsrester och ludd av obestämbar härkomst. Fönstren är fläckiga och strimmiga, och det sitter vaxbitar fastklämda lite här och var.

Otrivseln med bilens tillstånd uppvägs till viss del av glädjen att se den gyllene honungen rinna ur slungan, och upplevelsen att få smaka på den. Sommarens allra första honung smakar också allra bäst. Allra, allra bäst är det, enligt Nalle Puh, den där stunden strax innan man börjar äta honungen. Det kan han väl ha rätt i. Nalle Puh har mycket tröst och många kloka ord att komma med, och pedant är han i vart fall inte.

Allt beror på perspektivet. För min del får allt sina rätta proportioner när jag med lite ursäktande svammel öppnar bildörren för barnbarnen som ska hämtas och stanna över helgen, mitt i allt honungsstök. De knuffar obekymrat undan skräp som dräller omkring, makar sig belåtna till rätta mitt i honungsspill och vaxfläckar, och suckar: Mormor, det luktar alltid så gott i din bil.



Att samlas runt ett gemensamt intresse är lärorikt och roligt. Pelle Roman var värd och moderator vid försommarmötet i vår förening.



Det är skönt när honungen är bärgad. Den inneboende, primitiva samlaren trivs vid åsynen av fyllda burkar.



Fyra ramars parningskupor är praktiska att arbeta med.



Nalle Puh är inte kinkig, och står ut med bilens tilltagande förfall.



# Så gör du egna vaxmellanväggar

När vaxprover visade rester av varroapreparatet Apistan, var det många som reagerade och ville behålla sitt eget vax. En som gjorde slag i saken var Ingemar Åberg i Sigtuna, som började gjuta egna mellanväggar för tio år sedan. I dag har Ingemar helt och hållet kontroll över sitt eget vax.

Det finns enkla silikonformer att köpa utan kylning. Det finns också tips på gjutning av mellanväggar och egna byggnationer på [www.youtube.com](http://www.youtube.com). Har man många samhällen är det säkrast att köpa en beprövad gjutform med vattenkylning. Olika fabrikat finns och de kostar runt 10 000 kronor. Det kan tyckas mycket, men man kan gå ihop flera biodlare om ett gemensamt inköp eller göra en föreningssatsning. Olika format finns på gjutformen. Ofta köper man ett stort format, som sen kan delas även till mindre ram-mått. Det går också att lämna in eget vax för valsning hos biretskapsföretagen.

## Tar hand om allt vax

I dag har Ingemar Åberg runt 60 samhällen och allt vax tas tillvara, både täckvax och vax från gamla ramar. Ursmältning sker med egen metod där tryckkokare ger ångvärme in i en specialbyggd 10-ramars låda. Även solvaxsmältare används till täckvaxet. Till sist när vaxet är rensat och klart, får det stelna i mjölkkartonger, vilket ger en bra storlek att hantera.

En kagjutform köptes in av fabrikkat Swienty med en cellstorlek på 5,3



Vax hälls baktill i gjutformen.



Den färdiga mellanväggen tas försiktigt loss från silikonformen.

mm på silikonformen. Eftersom flera olika ramformat används, skärs mellanväggarna till efter gjutning. Gjutning av mellanväggar sker i slungrummet under vintern. Där finns inget vatten, utan kylning av gjutformen sker via en vattenhink. Kylvattnet pumpas runt i gjutformen med hjälp av en akvariepump som är kopplad till 1/2 tums slang. Det är bra att undvika iskallt kylvatten, eftersom mellanväggen då hinner stelna för mycket och blir spröd innan man får ur den. Innan gjutning börjar, måste all luft i formen bytas ut mot kylvatten.

## Lätt att gjuta

Vaxblocken smälts i vattenbad med två rostfria kastruller i varandra. En induktionshäll används för uppvärmning. Ett alternativ hade varit en keramisk vaxgryta med värmeslinga i botten. Vax smälter vid 62–65 grader och i grytan hålls temperaturen på 75–80 grader och det får inte koka. Inne i vaxkastrullen är en avklippt plasthink placerad. I botten på den finns en ihopknuten nylonstrumpa som sil. Vax tas upp med ett halvlitermått inne i sil-delen. Vax hälls längs bakre delen av gjut-

formen och locket stängs med ett mjukt tryck. Överskottsvax pressas ut i vatten-rännan framför formen. Efter 30–40 sekunder är mellanväggen klar och locket kan öppnas. Försiktigt lossas kakan i ena hörnet och nytt vax kan hällas i.

## Tillskärning till önskat format

Den varma mellanväggen placeras på en skiva och skärs till enligt önskad storlek. Ingemar har olika masonitmallar för låg-normal, Svea och så vidare. Tillskärning går lätt med hjälp av en rullande pizzaskärare. Överskottet smälts ner till nya mellanväggar. Färdiga mellanväggar kan läggas på varandra i en trave, tills de fastsätts i ramarna. Gjutna mellanväggar blir något tjockare än de som är valsade. Då behöver bina mindre vax för att bygga ut ramarna. Valsade mellanväggar är lite mer hållfasta, men de gjutna fungerar bra tycker Ingemar. Enligt bruksanvisningen hinner man gjuta 60 mellanväggar per timme, så kapaciteten är god. Vårvintern 2016 gjöt Ingemar 350 nya mellanväggar till sin biodling.

Text & bild:

Anna-Karin Johansson

## Apistan mot varroakvalster

Bekämpningsmedlet Apistan, med effekt mot varroakvalster, registrerades i Sverige 1993. Produkten med den aktiva substansen fluavinat, är en kemikalie som tillhör pyretroidfamiljen och som används mot skadedjur i jordbruksgrödor. 2009 upphörde Apistans registrering hos Kemikalieinspektionen och produkten fick då användas till och med 2010. Därefter registrerades Apistan som receptfritt läkemedel 2011-10-28. På senare år har många varroakvalster utvecklats resistens mot Apistan.

## Olika cellstorlek

De första mellanväggarna som kom i USA i slutet av 1800-talet hade en cellstorlek på 5,1 mm. I Bin och Biodling från 80-talet anger Åke Hansson att arbetarceller i genomsnitt har en cellstorlek på 5,37 mm och att de är något kortare än honungscellerna. Om bina får bygga sitt vax fritt, varierar cellstorleken och den är mindre i yngelrummet jämfört med i skattlådorna. Det kan också vara skillnad mellan olika biraser, där Carnica-bin bygger större celler än italienska bin och där utländska bin kan bygga ner till 4,9 mm celler. Det finns inga vetenskapliga be-lägg på att cellstorleken påverkar bisamhällets motståndskraft mot varroakvalster. Om bina får mellanväggar med för små celler blir bygget ofta oregelbundet, med en del drönbabyge.





*Ingemar Åberg i Sigtuna, har gjutit egna mellanväggar i mer än 10 år.*

# Stor vaxbrist

**Var är vaxet? Frågan är berättigad eftersom vi har brist på vax.**

Vi importerar ansenliga mängder vax, både till biodling och till andra ändamål. Tullen och Livsmedelsverket har två kategorier när det gäller vaximport. Vax för biodlingen och vax för andra verksamheter som impregnering av kläder, etcetera. Dessa två kvaliteter får inte blandas ihop. Vax kan innehålla rester av bekämpningsmedel, läkemedel och andra kemikalier, som inte är tillåtna i Sverige eller EU. Om detta vax används inom biodlingen kan honungen ”ta upp” dessa oönskade substanser.

Biodlingskommittén har fått ett ”nödanrop” från några biredskapshandlare att de behöver vax, svenskt vax. I våras fanns inte KRAV-märkt vax att få tag på, men även det andra vaxet i form av kakmellanväggar saknades. Under försommaren ransonerades vaxinköpen hos vissa.

## Uppmaning återanvänd vaxet

Vi uppmanar därför att man i så stor utsträckning som möjligt smälter ur vaxet ur ramarna eller skickar ramarna med vax till biredskapsfabrikerna, så att vaxet kan recirkuleras och användas på nytt. Bina själva recirkulerar ju aldrig vaxet, det är människans påfund. Binas vaxproduktion är ofta underskattad men de har en otrolig förmåga att bygga vaxkakor. Ofta börjar ju en svärm i en svärmlåda bygga vaxkakor direkt över natten.

Tyvär bränns för många ramor och vax, i stället för att man smälter ur och skickar vaxet till någon som gör kakmellanväggar. Många föreningar jobbar med vaxet, renar det och gör nya mellanväggar. Det finns många exempel på hur man kan göra för att ta reda på vaxet.

Vill man sälja vax till någon som gör salvor och liknande, kan man med fördel använda avtäckningsvaxet som har en helt ren kvalitet.

## Smält ur vaxet

Under sommaren kan solen smälta vaxet ur ramarna, fram emot hösten får vi sätta till värme i processen.

Men budskapet är tydligt från oss inom Biodlingskommittén och Biodlarna, samla vaxet och låt det recirkuleras, renas och återanvändas. Du kan också skicka in det eget vax och begära att det hanteras så att du får tillbaka ditt eget vax för nästa års biodling.

**Biodlingskommittén**



*Vaxet smälts i vattenbad med två rostfria kastruller i varandra.*



*I vaxkastrullen finns en avklippt plasthink med nylonstrumpa som sil.*



*Det rensade vaxet får stelna i mjölkpaket – då blir det lätt att fylla på i grytan.*



*Mellanväggen skärs till önskat format.*

**Människan har ett ständigt ökande behov av livsmedel och allteftersom åkermarken breder ut sig minskar utrymmet för vilda organismer. Så hur kan vi detta till trots bevara den biologiska mångfalden?**

MONICA SELLING

# Landskapets utseende har betydelse

Föreliggande artikel har sin upprinnelse i en artikel i Sydsvenska Dagbladet i slutet av maj i år. Artikeln hade rubriken "Blommor i den skånska slättbygden räcker inte till för både honungsbin och humlor". Artikeln bygger på en storskalig undersökning med titeln "Konkurrens mellan honungsbin och humlor beror på landskapets utseende" gjord av Lina Herbertsson och en forskargrupp vid Lunds universitet och SLU.

Nedan följer en redogörelse dels för själva innehållet i artikeln utifrån bakgrund, tillvägagångssätt och resultat, dels några helt egna tankar efter att ha försökt förstå vad artikeln innebär.

## Bakgrund

Det har gjorts många undersökningar i ämnet tillgång på föda i olika landskapstyper för såväl honungsbin som vilda pollinatörer men ingen så omfattande som denna.

Minskningen av vilda bin har en mängd orsaker såsom brist på lämpliga boplatser, parasiter och pesticider. Denna studie försöker värdera honungsbins påverkan på vilda bins möjligheter till födosök och för ett resonemang om detta utifrån ett flertal intressanta aspekter. Den har referenser till många forskningsartiklar/rapporter runt om i världen och vill man se alla dessa får man gå in i nedan angivna vetenskapliga artikel.

Många biarter kan samexistera på grund av att de födosöker, "drar" på olika blommor. Brist på blommor i landskapet tvingar dock fram förändrade dragmönster och skapar konkurrens mellan honungsbin och vilda bin. Särskild tonvikt har här lagts på humlor (som också är bin). Olika arter av humlor har olika mönster eller förutsättningar för födosök, vilket forskarna antog kunde påverka hur de reagerar vid samexistens med honungsbin.

Humlor vill ofta dra på blommor som har lite kortare blomkalkar än längden på



*Lina Herbertsson en av forskarna bakom artikeln "Konkurrens mellan honungsbin och humlor beror på landskapets utseende".*

*Foto: Jimmy Hertzman*

deras tungor och variationerna i tunglängd hos humlor innebär att olika humlearter kan samexistera.

Således skulle långtungade humlor ha bättre möjligheter att förändra sitt fö-

dosök till djuppipigare blommor och på så vis klara konkurrens med honungsbin, som har korta tungor, bättre än sina korttungade artfränder. Även sökavståndet varierar mellan olika humlearter. Kortfattat

# för humlor och bins samexistens

innebär det att större humlor kan flyga längre sträckor än de mindre arterna. Forskarna såg att andelen små humlearter minskade i det småskaliga jordbrukslandskapet. I konkurrens med honungsbin, får de söka sig till blommor som ger mindre näringsutbyte och som därmed kan påverka hela humlesamhällets tillväxt i form av mindre humlor och sämre yngeltillväxt. I slättlandskapet förekom nästan bara en humleart oavsett honungsbin eller ej. Med detta resonemang, från flera vetenskapliga rapporter som grund, dras slutsatsen att humlor med mindre sökradie är mer utsatta för konkurrens av honungsbin.

## Tillvägagångssätt

Studierna genomfördes i två olika landskapstyper definierade av jordbrukslandskapets utseende. Småskaligt jordbrukslandskap (mycket betesmark) respektive slättlandskap (ingen eller nästan ingen betesmark). Mängden betesmark i ett landskap relaterar med mängden pollen och nektarrika blommor, både i själva betesmarkerna och i kringliggande åkermarker och vallodlingar. Studien genomfördes därför i ovanstående två landskapstyper och inom 1 km radie. De flesta humlor födosöker inom denna radie. Forskarna jämförde förekomsten av humlor vid platser där man satt ut bikupor med platser där inga kupor fanns.

2012 valdes 19 geografiskt åtskilda fält med ett avstånd på minst 2,5 km från varandra i jordbrukslandskapet i framförallt södra Sverige. Biodlare placerade ut bisamhällen på hälften av fälten i varje landskapstyp. Den andra hälften utgjordes av kontrollplatser med inga bisamhällen. På varje plats valdes en väggkant ut och en 200 meter lång sträcka avpatrullerades av forskarna som här räknade antalet humlor genom att sakta vandra längs området.

Naturligtvis räknades även alla honungsbin som besökte blommor. Observationerna gjordes dagtid och vid tem-

peraturer över +15 grader och svag vind.

De påbörjades 6 veckor efter att rapsen börjat blomma och då humlesamhällena hade börjat reproducera sig.

## Resultat

Skillnaden mellan förekomsten av humlor på platser med bikupor respektive platser fria från bikupor var tydlig i slättlandskapet. Här blev frånvaron av humlor på platser där bikupor fanns uppemot 80 procent högre än där inga bikupor fanns. Forskarna fann dock inga tecken på att tunglängden hade någon betydelse för hur bra humlorna klarade samexistens med honungsbin. Det var vanligare med små humlor på platser utan honungsbin men det gällde bara i småskaliga jordbrukslandskap eftersom det i slättlandskapet nästan bara förekom en humleart, mörk jordhumla. Forskarna menar dock att resultatet både för storlek och tunglängd ska tolkas med viss försiktighet eftersom alla humleindivider som observerades tillhörde fyra arter.

## Diskussion

Honungsbin i jordbrukslandskapet påverkar helt klart förekomsten av humlor men beror dels på hur landskapet ser ut, dels på vilka humlearter det är. Detta kan förklara att forskarna ute i världen kommit fram till så olika resultat. I slättlandskapet blir konkurrensen mellan honungsbin och humlor särskilt tydlig och humlorna "drar det kortaste strået" på grund av brist på mat. I det småskaliga jordbrukslandskapet såg forskarna inte några tydliga resultat av konkurrens vilket ändå inte betyder att så kan vara fallet. Där minskade andelen små humlearter och även om resultatet ska tolkas med viss försiktighet är det viktiga iakttagelser. De små humlorna fanns framförallt i de småskaliga jordbrukslandskapet eftersom de har svårt att klara förhållandena i slättlandskapet. Därför visar resultatet att det skulle kunna finnas risker

med biodling även på platser med gott om mat, eftersom det är där de känsliga vildbiarterna håller till.

Forskarna såg inga resultat av tunglängdens betydelse för att klara konkurrensen med honungsbin vilket kan bero på att det är ont om djuppipiga blommor i det moderna jordbrukslandskapet. Det innebär således att alla humlor tvingas dra på mer eller mindre öppna och platta blommor och har därmed samma utsatthet.

## Slutord

Efter att ha tagit del av forskargruppens resultat och funderingar står det helt klart för mig att vi biodlare har ett betydligt större ansvar än att "bara" trygga binas det vill säga honungsbinas existens. Massmediernas ofta slagkraftiga men ur miljösynpunkt väldigt förenklade budskap räcker inte om vi vill bidra till en hållbar miljö. Då måste vi bedriva vår biodling med kunskap och omtanke om humlor och alla bin. Ha inte för många kupor i din trädgård, tänk på var och hur du sätter ut dem, gäller oavsett småskalig eller storskalig biodling. Undvik platser där det finns sällsynta och känsliga vildbiarter. Väggkanterna och randzonerna är viktiga, bidra till att de blommar och läs artikeln som Biodlingskommitten skrivit. Den finns på Biodlarnas hemsida på den här adressen: <http://bit.ly/2baGSge>.

Ett stort tack till Lina Herbertsson, doktorand i miljövetenskap vid Lunds universitet, för alla mejl och lärorika samtal om forskningsartikeln.

Artikeln "Konkurrens mellan honungsbin och humlor beror på landskapets utseende" har publicerats i den vetenskapliga tidskriften Basic and Applied Ecology och Sciencedirect.com. Här är länk till den vetenskapliga artikeln [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1439179116300378](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1439179116300378)



# Gullris – viktig näringskälla på hösten

LARS-MARTIN LILJENVALL

En av höstens mest karaktäristiska och ymnigt förekommande växter är gullriset, *Solidago virgaurea*. Den är ständigt besökt av bin, då dess nektar och pollen är mycket eftersökta som värdefull näringskälla för dem inför den annalkande vintern.

Gullriset förekommer ofta i stora bestånd och bidrar till höstens välbekanta inslag i naturen. Växten är en flerårig ört som kan bli mer än en meter hög. Stjälken är korthårig upptill med kal nedtill. Bladen har lancettlik form med tandade kanter. De kan bli över en decimeter långa. Blommorna är mycket små och sitter tillsammans i täta vipplika klasar i stjälkens topp.

Gullriset förekommer i cirka åttio arter och dessutom i många hybrider. Växten är i huvudsak hemmahörande i Nord Amerika. I Sverige är gullriset, *Solidago virgaurea*, den enda vildväxande representanten för släktet. Det kanadensiska gullriset, *Solidago canadensis* och höstgullriset, *Solidago gigantea*, odlas som prydnadsväxter och påträffas förvildade på soptippar, banvallar och vägkanter.

Vad gäller dess förmåga att producera nektar finns idag inga belägg för att någon av arterna är överlägsen i honungsproduktion framför någon annan.

Blomningstiden är tämligen lång. Bina besöker gullriset från mitten av juli fram till den första frosten i oktober. Då gullriset blommar sent på säsongen, ofta senare än de olika klöverarterna, är växten av speciellt intresse och av stort värde för bin och även humlor i deras insamlade av vinterfoder. På grund av den långa blomningstiden, då temperaturen kan variera ganska mycket, har gullriset stor tolerans mot olika klimatförhållanden.

## Medicinsk användning

Redan på medeltiden användes gullriset som urindrivande medel men det är först på 1800-talet som växten på allvar kom att användas inom såväl folk- som inom den vetenskapliga medicinen. Örten verkar adstringerande (sammandragande) och



Gullris är senblommande och omtyckt av bin.

Foto: Pixabay

har en gynnsam effekt vid diarréer. Den är också skonsam mot matsmältningsorganen och urinvägarna. Tidigare var de krossade, färska bladen och den pulveriserade torkade örten ett omtyckt sårmedel. Gullriset är inte en ovanlig orsak till hösnuva!

Vidare kan noteras att örten innehåller saponiner, (en glykosid som verkar slemlösnande och kan användas i hostmediciner), garvämnen av katekintyp (ämnen för omvandling av läder till ett mjukare och mer hanterligt material), samt flavonoider. Det är en grupp kemiska föreningar som bland annat är verksamma som antioxidanter.

## Påverkan av klimatet

Som bekant har honungsbinas hälsa och förändringen i jordens klimat uppmärksamats sedan en längre tid som två viktiga omvärldsfaktorer, inte minst av oss biodlare.

Av ett speciellt skäl är gullriset berört i dessa frågor. Ett forskarteam bestående av växtfysiologer under ledning av Lewis Ziska, verksamma vid Agricultural Research Service i Beltsville i Maryland i USA, har funnit att proteinhalten i pollen från det kanadensiska gullriset sjunkit under de senaste 170 åren – samtidigt som koldioxidhalten i atmosfären ökat.

Detta har man observerat efter ana-

lys av pollen från dagens växter och jämfört de med pollen som tagit från växter från mitten av 1800-talet. Arbetet har varit möjligt då forskarna fått tillgång till pollen från växter i gamla herbarier från olika naturhistoriska muséer. Under denna tid steg koldioxiden i atmosfären från 280 ppm (parts per million) till dagens värde på 398 ppm, detta på grund av emission från den alltmer tilltagande industrialiseringen. Den största (och allvarligaste) ökningen har skett sedan 1960-talet, då koldioxiden började stiga drastiskt.

## Nya resultat

Historiska data har visat på stor korrelation mellan dagens ökning av koldioxidhalten och minskningen av proteinhalten i gullrisets pollen. Detta resultat är det första i sitt slag som visar på att den ökande koldioxidhalten kan förorsaka förändringar i honungsbinas foder.

Allmänt gäller att växter som exponeras för stigande koldioxidnivåer producerar mer stärkelse och socker och mindre mängd protein.

Källa.

Proc. Royal Soc. B Vol 283 (2016)

# Biodlarmöte i Norrbotten

Den årliga sommarträffen för Norrbottens biodlare anordnades 2 juli av Arvidsjaur's Biodlarförenings medlemmar under ledning av Mats Furtenbach i Raivoberg, naturskönt beläget 45 km väster om Älvsbyn.

35 medlemmar från länet samt en nyutbildad biodlare från Tärnaby, som troligtvis är den första biodlaren från dessa fjälltrakter, deltog i träffen. Träffen inleddes med en presentation av Raivoberg. Betydelsen av biltestverksamheten och dess påverkan av turistnäring och övrig besöksnäring betonades, samt goda möjligheter av lansera honung från Arvidsjaur.

Ingevald Holmqvist, Piteå BF, som



Biodlare i Norrbotten hade sommarträff.

är ledamot i Sveriges Biodlares riksförbund informerade vad som är på gång inom SBR, samt hur det nya utbildningsprogrammet för biodlare har tagits emot bland föreningarnas utbildare.

Därefter presenterades Säker Honung, som är ett begrepp som varje biodlare måste ha kunskap om så fort man säljer eller avyttrar honung till annan person, för då gäller livsmedelslagstiftningen och det ansvar som följer därmed.

Det Nordiska biet, som är utrotningshotat, har en varm förespråkare i Mats Furtenbach som odlar fram drottningar, så

att nya biodlare och andra som är intresserade kan ha en tryggad försörjning för att utveckla och behålla det Nordiska biet som är anpassad till vårt klimat.

En lokalt betonad lunch intogs tillsammans med "surr" kring våra bin.

En frågestund med fritt ställda frågor inleddes med följande fråga:

Vad gör en biodlare med honung som blivit jäst?

Svaret blev: låt den fortsätta att jäsa så den blir till mjöd. Läs dock mjödreceptet först!

Tage Jacobson

## Avgående ordförande berättar om livet som biodlare

**Tage Jacobson brinner för sin hobby. Men när vi påstår att han vet allt om biodling protesterar han.**

– Nej, nej, man blir aldrig fullärd. Det finns alltid något nytt att lära sig, säger han.

Men hans engagemang för biodling går inte att ta miste på. Han talar mycket och gärna och det märks att han har ett förflutet som lärare. Det började år 2000.

– Jag har alltid varit naturintresserad. Djur och natur, blommor och bin. Så intresset för biodling var naturligt.

År 2003 blev han vald som ordförande för Bodens Biodlarförening. Fram till år 2015 har han styrt föreningen. Då tackade han för sig. Men han har fortfarande förtroendeuppdrag och är ännu i högsta grad engagerad i Bodenföreningen.

Han talar om livet i bikupan, om drottningen och arbetarna, om hur bina pollinerar växter, om biodlingens betydelse för samhället, om hotet från besprutningarna. Med mera, med mera.

Hans entusiasm smittar gärna av sig. Han tar också upp fyra punkter hur man i-n-t-e ska vara som biodlare.

- För det första: Man ska inte vara full. Bina tycker inte om alkohol.
- För det andra: Man ska inte vara svettig. Bina gillar inte adrenalin.
- För det tredje: Man ska inte vara förbannad. Bina tycker inte om häftiga rörelser.
- För det fjärde: Man ska inte ha yllemössa. Bina tycker inte om ylle.

När intervjuaren frågar om han blivit biten rättar han en:

– Det heter inte biten. Det heter stucken. Jovisst, alla biodlare har någon gång blivit stucken. Men det är inte farligt om man inte är allergisk. Självt har jag fått uppsöka hälsovårdscentralen en gång då jag kände yrsel.

Den sociala aspekten är viktig.

– Att träffa människor och utbyta tankar med de som har samma intresse är stimulerande. Vi har alltid något att tala om och sammanhållningen är god. Bodens Biodlarförening har i dag cirka 35 medlemmar och antalet växer. Tage Jacobson ser positivt när det gäller framtiden. Anledningen är – kvinnorna.

– Tidigare var vi nästan uteslutande män. Nu har kvinnorna alltmer kommit med. Det är positivt på alla sätt. Det blir



Tage Jacobson uppmärksammades vid en bigårdsträff under sommaren för sina 13 år som ordförande i Bodens bf.

en helt annan anda, ett annat tänkande.

Jacobson anser också att kursverksamheten är viktig.

– Man ska aldrig börja med biodling utan kunskap. Ta kontrakt med Studieförbundet Vuxenskolan som kan lotsa dig vidare.

**Hur är det att vara biodlare i Norrbotten?**

– Sommaren är förstås kortare här. Men vi är förskonade från alltför omfattande besprutning. Vi i norr har bra kvalitet på vår honung, säger han.

En gammal sanning är förstås att honung smakar olika men egen honung smakar alltid bäst.

Åke Åkerlund



# Bina gör som de vill

## FlowHive-dagboken, del 5 (juni-juli 2016)

”Gott omdöme kommer av erfarenhet – och erfarenhet kommer av dåligt omdöme”. I sommar har jag skaffat mig mycket erfarenhet...

Mitt FH-samhälle har oupphörligen krånglat och/eller överraskat mig, vilket mestadels kan tillskrivas biodlingens oberoendelighet och binas fria vilja – och vilja har de! Aldrig gör de som man förväntar sig. Eftersom strulet inte har så mycket med specialramarna att göra, ska jag nöja mig med att konstatera viseproblem (stilla skifte; dubbla drottningar), envishet med att spara honungen i yngelrum i stället för i skattlådan och fördröjd utbyggnad av mellanväggar. Kort sagt, ett samhälle som verkat lite vilse i tillvaron – och biodlingens regler. Den som huvudsakligen förorsakat vilsenheten är nog jag, är jag rädd. Trots allt står jag där med ett livskraftigt samhälle, som dock är allt annat än produktivt vad gäller honungssamlandet. Påfyllning i skattlådan har dock kunnat konstateras...

### Händelseöst

Således har jag inte mycket att förtälja angående FH-ramarnas funktionalitet, trots att jag hoppades på att triumferande kunna redogöra för episka skattningar, och skall därför låta denna rapport förläggas gömma sig i Bitidningens mera substantiella utbud.

Dock kan avundsjukt rapporteras att jag via våra olika forum informerats om att andra odlarkolleger kunnat vara berättigat triumferande vad gäller slungfri honungsskörd. Många är de som hitintills berättat om att kranfunktionen på FH-ramarna stämmer som utlovat – god, gyllene honung har tappats utan biuppståndelse eller svettdroppar.

Det har inrapporterats att man erfarit svårigheter med att få bina att deponera sitt arbetes flytande frukter i plastramarna. Detta diskuteras såväl på FlowHives egen forumsida som i svenska kanaler. Spekulationer förekommer om att ämnen i plasten



Den här bilden visar Magnus Gröntofts FlowHive-kupa i Östergötland. Han har skördat tre halvfyllda ramar som gav knappt två kilo honung. Foto: Magnus Gröntoft

skulle förorsaka bina obehag eller i alla fall ovilja i att använda dem som förråd, trots att den använda plasten enligt tillverkaren skall uppfylla alla ställda livsmedelskrav på frihet från kända skadliga eller oönskade mjukgörande och andra tillsatser – men bina kanske har annat att klanka ner på än vad våra myndigheters laboratorier vill undvika...

I försöken att göra plastramarna mera acceptabla för bina har målning/påstrykning med smält bivax föreslagits eller att gnida in ramarna med sparat täckvax, honung eller att spraya dem med sockervatten (se även [www.honeyflow.com/faqs/why-arent-my-bees-filling-the-flow-frames/p/194](http://www.honeyflow.com/faqs/why-arent-my-bees-filling-the-flow-frames/p/194)).

### Andra oklarheter

Annat som diskuteras i inläggen är hur man ska ordna med vinterisolering av de tunna trälådorna och det tydliga outtömliga temat om hur raps- respektive ljunghonung i FH-ramarna skall hanteras.

Till det förnämnda kan sägas, att

en överrock av kraftig (bygg)frigolit med platt, isolerat tak tycks vara det mest föreslagna. Alternativet är att skapa/skaffa färdigisolerade lådor och flytta över ramarna. För plastramarna är detta ju inget problem – skattlådan står ju inte ute över vintern...

### Men...

Trots sommarens sorger och bedrävelser (mestadels självförvillade!) känner jag mig alltmer övertygad om FH-ramarnas förtädd framför den vanliga skattningsmetodiken, åtminstone för den småskaliga odlaren och för första- och mellanskattningarna. Slutskattningens vedermödor lär man inte kunna undvika helt, men kanske lindra. Sammantaget överväger jag starkt att inför den kommande säsongen införskaffa ytterligare ramar även för de andra samhällena.

**Thomas Mätzsch**  
matzsch@gmail.com

Tidigare delar om FlowHive har publicerats i Bitidningen nr 2, 5, 6 och 7/8 2016.

# Att tänka på inför höstens årsmöten

JONAS ERIKSSON, förbundschef

**I november är det dags för alla våra föreningar att ha sina årsmöten. Här finns några saker som kan vara bra att ha med sig inför dessa möten.**

Låt oss slå fast en sak: Förbundet har enkla och lätthanterliga stadgar, [www.biodlarna/stadgar!](http://www.biodlarna/stadgar!) Vårt gemensamma arbete blir mycket enklare om vi håller oss till det som vi tillsammans har beslutat. Följer vi stadgarna, kan vi snabbt ”diska av” formalia och i stället övergå till vårt gemensamma kärnämne, det vill säga alla biodlingsrelaterade frågor. Alla ”hemsnickrade” stadgar är upplösta sedan 2014-10-11. Är det något som är oklart eller något som ni funderar kring stadgarna, kontakta kansliet!

## Skicka kallelsen i god tid

Inför hösten möten är det några saker som jag skulle vilja lyfta fram.

Kallelsen skall vara ute tre veckor innan mötesdagen (§45). Checka av att de personer som våra valberedningar tar fram är medlemmar i vårt förbund. Vi har fyra kategorier av medlemmar: fullbetalande-, familje-, junior- och hedersmedlem (§5:2). Någon annan kategori finns inte! När Maj-Britt Järnvall på kansliet senast fick in valrapporterna, visade det sig att ett stort antal namngivna förtroendevalda, inte betalat sin medlemsavgift för det innevarande året.

Var noggrann med att antalet personer som skall väljas till era styrelser,

stämmer med det som står i våra stadgar. Ordförande och minst fyra ledamöter skall det vara (§ 48). Observera också att suppleant-begreppet är borttaget vad avser styrelserna. Det har många gånger varit olika bud om huruvida ”supparna” skall delta eller inte i våra styrelsemöten! Nu har vi beslutat om att vi ”endast” har ledamöter.

## Medlemmar har rösträtt

Alla närvarande medlemmar i föreningen har rösträtt vid årsmötet (§ 44). Vid omröstningar var noggrann med att närvarande personer, som deltar i omröstning, är medlemmar enligt (§5:2).

Alla (enskilda medlemmar, föreningar, distrikt) inom förbundet har rätt att motionera om förändringar inom förbundet, vid riksförbundsmötet. Vi vet aldrig på förhand hur stort antalet motioner blir och därför vill vi ha in dessa till förbundsstyrelsen senast 10 december året före ett riksförbundsmöte (§46:4), inklusive föreningarnas yttranden. 2016 är ett sådant år. Varken föreningar eller distrikt kan stoppa en enskild motion, men dessa skall däremot yttra sig om den aktuella motionen (§46:4). Distriktens yttranden (§18:3) skall vara förbundsstyrelsen tillhanda senast 20 februari, samma år som riksförbundsmötet äger rum. Yttrandena innebär att förbundsstyrelsen får ett bättre beslutsunderlag och en större förankring i en enskild fråga. Motioner som skall tas upp vid föreningarnas årsmöten, skall vara respektive föreningsstyrelse tillhanda senast 30 september (§46:2).

Jag vill också slå ett slag för våra val-

beredningar. Anser ni som medlemmar att någon eller några personer bör väljas in på förtroendeposter, så flagga upp detta till era valberedningar. Omvänt är det givetvis lika viktigt, det vill säga anser ni att någon förtroendevald bör bytas ut, så skall givetvis också det framföras till respektive valberedning. Hela förbundet vitaliseras av om vi får in nya krafter på olika uppdrag, en blandning mellan kvinnor och män är givetvis något som vi skall se positivt på. Kan vi sedan kombinera det med lite olika åldrar och etnicitet, så har vi kommit ännu längre inom vårt stolta förbund. Nu lever vi inte alltid i den bästa av världar och ibland kan det vara svårt att överhuvudtaget rekrytera personer till förtroendeposter, men vi kan ändå ena oss om hur våra ambitioner ser ut.

## Medlemslistor

De flesta föreningarna kan nu ta ut sina medlemslistor själva, vilket underlättar när det gäller valen till distriktet och för att hålla ordning på närvarande medlemmar. Instruktioner hur detta går till, har gått ut till samtliga föreningar och skulle det vara oklarheter eller frågor, så kontakta kansliet Anette Irebro, [anette.irebro@biodlarna.se](mailto:anette.irebro@biodlarna.se), 0142- 48 20 03. Vi kommer i början av oktober att åter skicka ut information om hur man hanterar systemet. De föreningar som inte har inloggning, för listuttag, kommer vi att skicka ut listor till. Kontakta kansliet i god tid, innan era årsmöten, om ni har problem med att ta ut aktuella listor! Antalet ombud till distriktens årsmöten baseras på föreningens medlemsantal, sista september.

## Ny Facebook-grupp har startat i sommar

**Biodlingskommittén har startat en ny Facebook-grupp som ska avhandla Ekologisk biodling inom SBR.**

Vi har diskuterat frågan om vi ska välja Facebook (Fb) eller vår egen hemsida. Eftersom vi ville ha gruppen som en ”sluten grupp” där man får begära att få vara med, men bara om man är medlem i Biodlarna eller Biodlingsföretagarna, så valde vi Fa-

cebook. Det ska vara ett diskussionsforum, men som inte vem som helst kan läsa inläggen. Sök på Facebook efter: ”EKO-biodling SBR” ([www.facebook.com/groups/1175381729193382/?fref=ts](http://www.facebook.com/groups/1175381729193382/?fref=ts))

Vi vill samla de som är ekobiodlare eller tänker gå över till ekobiodling, för utbyte av erfarenheter, problemlösningar, regler, märkning, utvecklingsfrågor, material, och så vidare. Mer om detta senare, det bygger på vår policy inom Biodlarna och stycket som säger: ”En öppen och tillåt-

de attityd!” Många nya biodlare tillkommer varje vecka som medlemmar.

Maila till Lasse Hellander eller skicka meddelande på Facebook om att ni vill bli insläppta i gruppen. ([lars.hellander@biodlarna.se](mailto:lars.hellander@biodlarna.se)) eller Fb: Lasse Hellander

Vi kommer också att engagera dem som är intresserade av TBH, topplistakupor eller ”fribygges varianter”, genom initiativ från Biodlingskommittén.

**Biodlingskommittén**



# Är drönare framtidens mat?!

Inspirerad av föreläsningen "Ätbara insekter" av Annette Bruun Jensen i samband med Beecome, tänkte jag – drönare, varför inte?

Efter föreläsningen fick de som ville testa att äta drönare i praktiken och det ville jag förstås! Visst kände jag ett motstånd när jag såg drönarlarven ligga i handen och sedan föra honom till munnen ... men det gick!

## Frysta drönare

Vad kan man då göra med sina utskurna drönare? Hönsmat? Mat till vilda fåglar? Eller människomat? Jag börjar med att lägga hela den utskurna vaxkakan i en plastpåse i frysen för att vara säker på att inte orsaka onödigt lidande och för att behålla färskhet och näringsinnehåll. Det hade blivit ganska fullt i frysen och jag bestämde mig för att testa att göra en drönarrätt en kväll när maken var borta. Jag bröt en bit av en frusen vaxkaka och det var lätt att pilla ur drönarna så länge kakan var frusen. Vartefter kakan tinade blev drönarna mjuka och svåra att hantera. De övergick från larver till mos.

Jag fräste en dryg deciliter drönare i



Smörstekta drönare.

smör till gyllene färg, strödde lite fint salt över (Sel-de-Guerande från salinerna i Frankrike) och fyllde två avocadohalvor. För att det skulle se lite piffigt ut placerade jag några dillvippor på toppen.

## "Smakar inte så mycket"

Jo, det gick att äta. Drönare smakar inte så mycket i sig själva. Nästa gång kommer jag nog ha en god sås eller dressing till.

I samband med att vi hade en föreningsdag i vår förening, Sundbybergs & Spångaortens BF, bjöd jag på en "drönarkaka" till kaffet efter korvgrillningen. Jag förstärkte ett befintligt recept på

kladdkaka med lite extra protein.

I den färdiga smeten pressade jag cirka 10x10 cm vaxkaka med tinade drönarlarver med potatispressen. Det gick hur bra som helst och vaxresterna stannade kvar i pressen! De flesta medlemmarna vågade prova, men inga stora bitar, så kakan räckte till cirka 30 personer och det blev kaka över ...

**Maj Östberg Rundquist,  
Sundbybergs & Spångaortens BF**

Fotnot. Läs om Annette Bruun Jensens föreläsning "Ätbara insekter" i BT nr 5 2016.

## Chokladkaka med honung (glutenfri)

### Ingredienser:

10x10 cm vaxkaka med tinade drönarlarver  
50 gram smör  
50 gram mörk choklad (70 %)  
0,5 dl honung  
1 ägg  
1 dl mandelmjöl (eller hasselnötsmjöl eller kokosmjöl eller ...)  
0,5 tsk bakpulver

### Gör så här:

1. Sätt ugnen på 175 grader.  
2. Smörj och bröa en form. Jag brukar "bröa" med vetegroddar. Om kakan ska bli glutenfri kan du inte använda vete-

groddar. Då kan du "bröa" med sesamfrön, mandelmjöl, hasselnötsmjöl, kokosmjöl, riven kokos.

3. Smält smöret i en kastrull. Bryt ner chokladen i smöret och rör tills chokladen smält och blandats med smöret.
4. Vispa ägget och honungen.
5. Blanda mjöl och bakpulver.
6. Vänd ihop ägg- och honungvispet med chokladsmöret och mjölblandningen. Pressa i drönarlarverna, använd gärna potatispress.
7. Grädda i ca 20 minuter. Kolla noga



så att inte kakan bränns.

8. Ta ut formen medan kakan fortfarande är lite lös i mitten.
9. Låt kakan svalna innan servering.
10. Servera med vispgrädd och frukter och bär.

# Töreboda Vax

Hos oss kan du  
välja cellstorlekar  
4,9 5,1 och 5,3 mm  
och drönarvax

Ange cellstorlek vid beställning!  
Saknas uppgift levereras 5,1 mm.

**Vi rensar varje parti för sig**

Märk med namn, adress, tel nr och  
kolliantal. Ska vi kassera några ramar efter  
rensningen? Skriv "eldas" på kollit.

**Särbehandling**

Många biodlare vill ej ha Apistan eller  
thymolrester (t ex från Apiguard) i sitt vax.  
Därför särbehandlar vi ditt vax om du skr-  
iver ett intyg med namn, adress och tel nr  
och märker dina kollin med  
"SÄRBEHANDLAS".



**Inlämning av  
ramar och vax  
1 okt - 31 mars**

**Vaxet ursmält, ramen desinficerad**

Vi har även **FÖRENINGSPRIS** på vaxhantering

**VAX KÖPES!**

**Tänk på att ta  
vara på vaxet!**



KRAV-godkänt  
renseri



**Kupor och tillbehör.**  
Trä- och plastkupor.



**Våra egna Töreboda-kläder  
och även BJ Sherriff original**

**Redskap och  
skyddskläder.**



**Honungshantering.**  
Slungare, kärl, silar, glas.



**Töreboda-kupa i EPS**  
Yttermått 462x462 mm.



KRAV-godkänt renseri

**Bivaxkakor.**  
Cellstorlekar:  
4.9, 5.1, 5.3 mm

**VAX KÖPES!**



**Pollenfälla**  
att placera  
framför flustret.



**Pollentork.**

Öppettider: Mån 9-18, tis-fre 9-16  
Lunchstängt: 12.30-13.30

*Allt för biodlaren*  
Stor som liten



**MS Biredskapsfabriken AB**

Töreboda 0506-10273

info@biredskapsfabriken.se

Sedan 1941

www.biredskapsfabriken.se





## Övervintringen 2015-2016

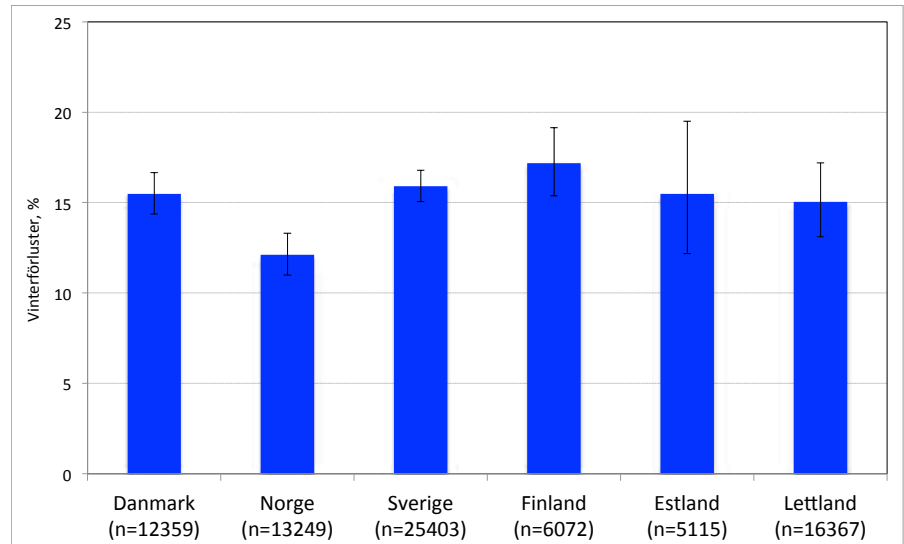
Den 22 juli skickade COLOSS ut ett pressmeddelande med preliminära resultat från årets undersökning om övervintringen 2015–2016 (se ”Losses of honey bee colonies over the 2015/16 winter” under Announcements på [www.coloss.org](http://www.coloss.org)).

Data har samlats in i 29 länder (alla europeiska förutom Israel och Algeriet) och det kom in svar från 18 693 biodlare. Totalt omfattar undersökningen 399 602 bisamhällen, och av dessa gick 11,9 procent förlorade. Förlusterna varierar kraftigt mellan länderna. De högsta förlusterna förekom i Irland (29,5 procent) och Nordirland (28,2 procent), följt av Wales (22,4 procent) och Spanien (22,1 procent). Lägste förluster hade Tjeckien (6,4 procent) och Österrike (8,1 procent), men även fler andra länder hade förluster på endast cirka 10 procent eller lägre. Mönstret skiljer sig från förra året, då de högsta förlusterna förekom i centrala och östra Europa. Denna vinter tenderar förlusterna att vara högst i de västliga och nordliga delarna av Europa även om Spanien hade höga förluster såväl denna som förra vintern. Förlusterna i Danmark, Norge, Sverige, Finland, Estland och Lettland visas i figur 1.

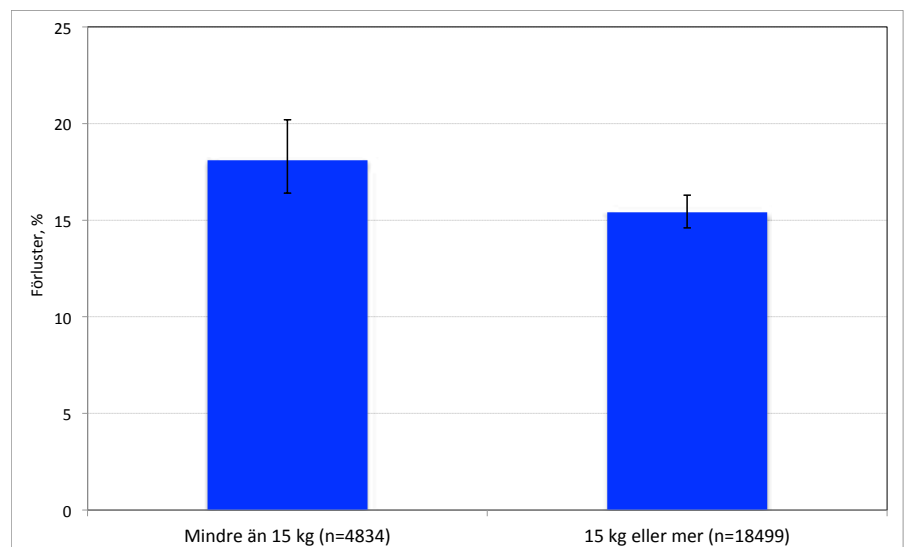
I massmedia publiceras då och då påståenden om att bina har det mycket bättre i staden än på landsbygden, och att problemen för honungsbin beror på storskalig biodling. Enkätundersökningen som genomförts här i Sverige ger inga belegg för att förlusterna är mindre i städerna än på landet, och förlusterna hos biodlare med fler än 50 samhällen är inte större än förlusterna hos biodlare med färre än 50, utan det är snarare tvärtom.

## Fodermängd

Årets undersökning angående övervintringen var den åttonde i raden gjort med det frågeformulär som framtagits av en arbetsgrupp inom COLOSS. En del av frågorna har varit samma varje år, medan andra frågor bara varit med då och då. En



Figur 1. Vinterförlusterna under vintern 2015/16 i Danmark, Norge, Sverige, Finland, Estland och Lettland. N anger antal bisamhällen. De lodräta linjerna anger 95 procent konfidensintervall. Data från: Flemming Vejsnæs & Ole Kilpinen, Bjørn Dahle, Preben Kristiansen, Maritta Martikkala, Aivar Raudmets och Valters Brusbardis.



Figur 2. Vinterförlusterna under vintern 2015/16 bland samhällen som i genomsnitt fått mindre än 15 kg foder (socker i torrsubstans) respektive 15 kg eller mer. N anger antal bisamhällen. De lodräta linjerna anger 95 procent konfidensintervall. När felstaplarna inte överlappar varandra är skillnaden statistisk säkerställd.

av de frågor som varit med ett antal gånger är frågan om fodermängd. Varje år frågan har varit med i undersökningen har resultaten visat att biodlare som gett mindre än 15 kg socker (torrsubstans) per samhälle har haft signifikant större förluster än biodlare som gett 15 kg eller mer. Figur 2 visar resultatet från årets undersökning.

## Dubbla budskap om drönare?

I Bitidningen nr 7/8 2016 ges det under rubriken ”Dubbla budskap om drönare” uttryck för en seglivad missuppfattning om drönaryngelbortskärning, att alla drönare tas bort från bisamhällena och att det



Figur 3. En hel del av dessa parningskassetter ska placeras i skogsdungen bakom kuporna i Hästveda biodlarförenings bigård. Bigården är även instruktionsbigård för varroabekämpning, och samma kväll (12 juli) som arbetet med parningskassetterna gjordes räknades kvalster i nedfallet. Inte ett enda kvalster hittades i något av bigårdens åtta samhällen. Veckan därpå gjordes undersökning med florsocker, och då hittades ett kvalster i ett av samhällena. Foto: Preben Kristiansen

därför inte kommer finnas drönare till parning av drottningar.

Vid tillämpning av drönaryngelbortskärning tar man dock inte bort alla drönare ur samhällena, utan man tar bort den mängd extra drönaryngel som man genom en drönarram har "manipulerat" bisamhällena att ta fram. Det kommer fortfarande att finnas tillräckligt med drönare för parning av de drottningar som odlas för att friparas. I en biodling där det odlas drottningar till husbehov utgör drönaryngelbortskärning således inget problem för parning av drottningar.

Föreningsbigården i Hästveda, som jag skrivit om vid flera tillfällen, är ett bra exempel på detta. Drönaryngelbortskärning har varit en del av varroabekämpningen i såväl föreningsbigårdens åtta samhällen som hos en stor del av föreningens medlemmar sedan varroa upptäcktes på slutet av 90-talet. Varje år placeras det ut ett antal parningskassetter i föreningsbigården, och vad jag förstått har parningen där inte varit sämre än på andra håll.

På parningsstationer, där det i regeln endast finns några få drönarsamhällen,

kan man naturligtvis inte tillämpa drönaryngelbortskärning för varroabekämpning. Detta skulle ju nämligen innebära för få drönare för parning av de många drottningar som placeras på en parningsstation. Eftersom uppförökningen av varroa är mycket högre i drönarceller än i arbetarceller kan odling av drönare i drönarsamhällen leda till stor mängd kvalster i dessa.

Hur man kan lösa den ekvationen, det vill säga odla drönare och samtidigt undvika stor mängd kvalster har jag berättat om på olika kurser och möten.





## Årsrapport 2016



Namn:

Invintrade samh. 2015  st. Vinterförluster  st.

Invintr samh. 2016  st.

Honungsskörd totalt  kg

### Vinterförluster räknas från avslutning av invintringen och fram till första dragperioden på vårkanten.

För dem som har bisamhällen tillsammans går det bra att fördela uppgifterna på de enskilda personerna.

Det viktiga för statistiken är att totala antalet bisamhällen stämmer.

ÄNNU EN BIODLARSÄSONG närmar sig sitt slut och det är dags att tänka på årsrapporten.

**Rapporten är värdefull för Biodlarnas årsstatistik. Lämna till din förening senast 31/10, 2016.**

(OBS! Skickas ej till Sveriges Biedlars Riksförbund)

Av flera olika skäl är det viktigt att du **lämnar in årsrapporten till din förening**, t. ex:

- \* Biodlarna får en pålitlig statistik om alla eller de allra flesta lämnar uppgifter
- \* Vi får ännu pålitligare fakta om vinterdödigheten
- \* Biodlarna kan med större säkerhet inför Jordbruksverk och EU ange hur många bisamhällen vi har.

Varje förening utser en eller flera pålitliga personer med hög integritet, som tar emot årsrapporterna. Dessa personer sammanställer föreningens resultat, och förstör/bränner sedan de enskilda rapporterna. Inga enskilda rapporter går vidare till Biodlarna eller myndigheter. De utsedda personer ska ha tystnadsplikt och inte föra några enskilda uppgifter vidare, utan bara redovisa föreningens sammanställning.

Alla medlemmar bör lämna rapport och i de fall de inte är aktiva biodlare så blir det nollor i rapporten. Den ansvarige kan fylla i nollor i sammanställningen, då man är säker på att medlemmen inte har bikupor för närvarande.

Biodlarna uppmanar varje förening att arbeta aktivt för att få in så många årsrapporter som möjligt. Ett bra sätt är att ringa runt till dem som saknas och be att få uppgifterna per telefon. Det kräver arbete, och ställer också krav på pålitlighet hos den som ringer upp.



# Honungsbedömningskort



Utg 2015-08-24

Ifylles av biodlaren inför bedömningen

<b>Gulmarkerat överförs från honungsbedömningsprotokoll</b>				Medlemsnummer:		
<b>Bedömningskortet lämnas till biodlaren efter bedömningen</b>				Namn:		
<b>För användning av SBR Biodlarnas etikett krävs godkänd honungsbedömning, genomförd Bihusesyn och nytt förpackningsmaterial.</b>					Nej	Ja
				<b>Genomförd och redovisad Bihusesyn</b>		
				<b>Nytt förpackningsmaterial för honung</b>		
Kortet ska bifogas den burk som lämnas till lokalföreningen för den årliga honungsbedömningen. Kortet och ett frankerat kuvert med eget namn och adress, läggs i ett anonymt kuvert tillsammans med honungsburken och lämnas till lokalföreningen.						
Egenskaper	Värdering	Antal	Avdragsvärde	Avdrag	Noteringar (varje poängavdrag ska kommenteras)	
<b>Renhet</b>	Inga partiklar		<b>0</b>			
	Partikel < 0,5 mm		<b>1</b> /partikel			
	Partikel >0,5<1 mm		<b>4</b> /partikel			
	Partikel > 1 mm		Underkänd			
<b>Konsistens</b>	Slät		<b>0</b>			
	Märkbart kornig		<b>2</b>			
	Sandig		<b>4</b>			
	Grusig		<b>6</b>			
<b>Lukt och smak</b>	Bra		<b>0</b>			
	Knappt märkbart främmande inslag		<b>1</b>			
	Tydligt främmande inslag		<b>2</b>			
	Obehagligt inslag		Underkänd			
<b>Färg</b>	För honung normal färg		<b>0</b>			
	Ojämn färg		<b>1</b>			
	För honung främmande färg		Underkänd			
<b>Vattenhaltskontroll med refraktometer</b>	Vattenhalt högst 20%	%	<b>0</b>			
	Vattenhalt över 20%	%	Underkänd			
<b>Summa avdrag</b>						

Maximala poängtalet 25 reduceras med summa avdrag.  
 Bedömningspoängen ska vara 16 poäng eller högre för godkänt honungsprov.

25 - summa avdrag =		<b>Bedömningspoäng</b>
---------------------	--	------------------------

	Underkänt honungsprov
--	-----------------------

	Godkänt honungsprov, SBR-etiketten får användas
--	---

Ort	
-----	--

Ar-månad-dag	Honungsbedömningskommitténs ordförande
--------------	--

**Renhet**  
 Avdragsvärde 1 ges för varje upptäckt partikell med storleken upp till 0,5 mm.  
 Avdragsvärde 4 ges för varje upptäckt partikel med storleken över 0,5 mm och upp till 1 mm.  
 Underkänt honungsprov ges vid upptäckt av partiklar större än 1 mm.

**Konsistens**  
 Avdragsvärde 2 ges då honungens kristaller är så stora att de är märkbara dock utan att den kan betecknas sandig.  
 Avdragsvärde 4 ges då honungens kristaller är så stora att den känns sandig och är så hård att den inte kan beskrivas som hanterbar.  
 Avdragsvärde 6 ges då honungens kristaller är så stora så att den känns grusig.  
 Nyslungad honung och ljunghonung som inte kan bedömas eller belastas med feltal enligt ovan får endast saluföras med SBR-etikett om tilläggsetikett (nyslungad eller ljunghonung) används och att biodlaren fått tidigare honungsprov godkända enligt reglementet. Vid honungsbedömningen skall avdragsvärdet för konsistens **inte** räknas med i summa avdrag.

**Lukt och smak**  
 Avdragsvärde 1 ges om honungens lukt och smak har ett knappt främmande inslag som dock ej får göra ett obehagligt inslag.  
 Avdragsvärde 2 ges om honungens lukt och smak har ett tydligt främmande inslag som dock ej får göra ett obehagligt inslag.  
 Obehagligt inslag av lukt och smak på honungen innebär ett underkännande.

**Färg**  
 Avdragsvärde 1 ges om provet har blekts på burkens ena sida.  
 Underkännande ges om honungen har en för honungen främmande färg.

**Vattenhalt**  
 Vattenhalten för alla honungstyper och blandningar får vara högst 20 % undantaget ren ljunghonung som får innehålla en vattenhalt högst 23 %.  
 Underkänt ges för vattenhalter över ovan angivna normer eller om honungen har separerat/skittats i en övre flytande och undre fastare fas.



# Bihälsokonsulent har utsetts till hedersdoktor vid SLU

EVA FORSGREN, SLU

**Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap har utsett bihälsokonsulent Preben Kristiansen till hedersdoktor med motiveringen att han genom sitt gedigna arbete för svensk biodling gjort framstående insatser som främjat fakultetens verksamhet och utveckling. Preben har också på ett mycket förtjänstfullt sätt under lång tid bidragit till ämnet biodling och bihälsa, något som i högsta grad ligger inom SLU:s intresseområden.**

Redan 1990 började Preben arbeta med rådgivning kring bihälsa då han anställdes som rådgivare vid Danmarks Biavlerförening. Med undantag för ett avbrott för en 1-årig kurs i yrkesbiodling och fältarbete med bin tillsammans med Dr. Don Nelson vid Fairview College, Alberta, Kanada år 1991, arbetade Preben som bihälsorådgivare i Danmark fram till början av 1994. Då övergick han till en motsvarande tjänst vid Norges Birøkterlag, en anställning som varade fram till juli 1996.

## Kunnig i bifrågor

Under tiden som rådgivare kring bihälsfrågor i de nordiska länderna kom Preben ofta i kontakt med verksamheten med bin vid SLU, och i juli 1996 till och med april 1997 arbetade han som fältassistent med försöksverksamhet kring bihälsa vid dåvarande institutionen för entomologi, SLU. Prebens breda kunskaper om bifrågor och hans vetenskapliga grundsyn och problemlösning var till stor nytta för verksamheten med bin vid SLU under den tiden.

Sedan 1997 fram till i dag (med undantag för ett avbrott 2006–2007 då han åter arbetade för Norges Birøkterlag) har Preben arbetat som nationell konsulent i bihälsfrågor i Sverige. Tjänsten har fi-

nansierats genom Jordbruksverket med anställning vid Sveriges Biodlares Riksförbund. Han har i sin roll som bihälsokonsulent utvecklat ett kunnande och en auktoritet inom sitt område som har varit till stor nytta för biodlarna, men också för oss som forskar om bin och bihälsa. Under många år har vi haft ett mycket fruktbart samarbete där vår forskargrupp konsulterat Preben kring praktiska fältförsök, och han i sin tur använt kunskap och information som producerats vid SLU för att utveckla sin praktiska rådgivning.

## Svensk biodlings goda rykte

Genom sin kompetens inom biodlingsområdet, kopplat till ett väl förankrat vetenskapligt tänkande, har Preben även gjort avtryck internationellt och genom våra samarbeten har han väsentligt bidragit till att ge både svensk biodling och verksamheten vid SLU ett gott rykte. Prebens internationella engagemang är, och har varit omfattande vilket framgår inte minst av allt han publicerat. När det gäller rådgivning och nationell publicering inom sitt område är hans bidrag över tid utan motstycke.

Utöver Prebens massiva populärvetenskapliga publicering är det speciellt två bidrag som förtjänar att nämnas. Det första är den enda svenska sammanhållna text som finns om bihälsa generellt (Fries & Kristiansen 2009. *Bisjukdomar och parasiter i bisamhället*. Förenade bigårdar förlag, 192 s.), och det andra är Prebens medverkan i den internationellt viktiga "Bee Book" som finns på nätet ([www.coloss.org/beebook](http://www.coloss.org/beebook)) och som uppdateras kontinuerligt med ny kunskap (van der Zee et al. 2013. *Standard survey methods for estimating colony losses and explanatory risk factors in Apis mellifera*. DOI: 10.3896/IBRA.1.52.4.18).

## Familjeföretag

Preben har själv varit biodlare sedan 80-talet, det vill säga i drygt 30 år, även om antalet bisamhällen har varierat under åren. Nu driver han den egna biodlingen tillsammans med familjen i företaget Api-



*Bihälsokonsulent Preben Kristiansen blir hedersdoktor vid SLU.*

## Hedersdoktor

Varje år har Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) möjlighet att utse personer som på olika sätt främjat universitetets verksamhet till hedersdoktorer. I år har man valt att utse 6 personer; 3 professorer, en konstnär, en veterinär och en biexpert.

nordica. Biodlingen är Sigill- och KRAV-certifierad och består numera av cirka 60 bisamhällen främst i trakterna kring Tjällmo i norra Östergötland.

## Öppna föreläsningar

Hedersdoktorerna håller öppna föreläsningar den 7 oktober i Uppsala. Tid och plats annonseras samma vecka i Uppsala Nya Tidning och informationen kommer också att finnas på SLU:s ([www.slu.se](http://www.slu.se)) och SBR:s hemsida ([www.biodlarna.se](http://www.biodlarna.se)). På SLU:s hemsida kan man även hitta en länk till föreläsningarna den aktuella dagen. De sex hedersdoktorerna promoveras slutligen vid SLU:s promotionshögtid den 8 oktober i Uppsala.



## Distrikt

### Grann-distrikt är välkomna

**Kronobergs distrikt** *Länets bästa honung 2016*. Tävlingsbidrag lämnas till resp föreningsordförande senast 25 sept. En Höö-parad drottning lottas ut bland inlämnade bidrag. Tävlingsregler se vår hemsida. Final på Honungens och äpplets dag sö 2 okt på Kur-rebo (OBS plats). Även tävling Bästa äppelkakan. Trädgårdsmästare och biodlare Bo Lindahl, Teckomatorp, föreläser om Binas roll för frukt- och bärödling. Detaljerat program se vår hemsida. Samarbeta med Kurrebo och SV.

**Skånes distrikt** Bjuder in till den traditionella utbildningsdagen 8:e oktober på Damstorps-gård utanför Lund, där koras Skånsk Honungsmästare. Utförligare program med föreläsare, tider och vägbeskrivning går att läsa på distriktets hemsida. Övriga frågor kontakta: Anna Hansson [anna.e.hansson@telia.com](mailto:anna.e.hansson@telia.com) Leo dee Geer [leo@ktv.se](mailto:leo@ktv.se) 0705-915987 Johan Wallin [wallin\\_j@hotmail.com](mailto:wallin_j@hotmail.com) 0706-341455

## Föreningar

### Grannföreningar är välkomna

**Dalslands södra Bf** 10/9 Vi medverkar på *Bygdefesten* i Brälanda. Hela programmet på: [www.skaffabi.nu](http://www.skaffabi.nu)

**Gäsene-Herrljunga Bf** Varje torsd. Kl 18 Bigårdsträff vid Björkekuppan.

**Göteborgs Bf** *Möte* 2016-09-15 kl. 19 i Gun-nilse gamla folkskola. Bisjukdomar, varroabe-handling och bitillsynsmän.

**Möndals Bf** *Möte* tis 6 september kl. 18.30 Långåker Hembygdsgård, Källered. Tema: Varroabehandling och invintring. Bigårdsbesök - information och servering.

**Sundbybergs och Spångaortens Bf** *Veckoträffar i bigården*, ons t o m 21 sept, kl 18. Den 28 september startar vi hösten med *månadsmöte* kl 19. Tema: Ljugarbänken. Plats: Eggeby gård. [www.sundbybergsbf.se](http://www.sundbybergsbf.se)

**Söderåsen Bf** tis 6 sept kl 19 i Stenestads Bibliotek. *Bestämmelser för honungsbedömning*: Hur blev skörden.

**Södra Inlands bf** Mån 5 sept kl 18 *Höstmöte* i föreningsbigården. Föredragshållare Peter Vingesköld, talar om Naturlig biodling. Mer info om föredragshållaren finns på hemsidan [bibladet.com](http://bibladet.com). Fika till självkostnadspris. Lotteri. Anmäl gärna deltagande till Eva Carlsson [eva.carlsson@gmail.com](mailto:eva.carlsson@gmail.com) eller 0707-314563. Alla intresserade är välkomna, också ni som går nybörjarkurs och kanske inte hunnit skaffa bin än. Även intresserade från grannföreningar är välkomna. Studieförbundet Vuxenskolan är medarrangör.

**Tomellila Bf** Lör 1 okt 10, *höststädnig*, honungsbedömning, egen fika. Vid varje torsdagsmöte bjuder föreningen på kaffe/te och kaffebröd. För nybörjare och mindre erfarna erbjuds *Öppen kupa* var torsdag under ledning av erfaren biodlare. Vi träffas i föreningsbigården vid Örup. För vägbeskrivning ring 0708-365325 alt 070-6341455.

**Uppvidinge Bf** *Torsdagsträffar* från mitten av april till tom september kl 18. Samling vid Biodlarmuseet. *Biodlarmuseet* håller söndagsöppet under juni, juli och augusti kl 11-17.

**Västra Frölunda Bf** håller *medlemsträff* den 7 september klockan 18 i klubbhuset i Sjöbergen, fika och prat varroa och varroabekämpning och mycket annat. Välkomna styrelsen.

**Västra Frölunda Bf** håller *medlemsträff* den 21 september klockan 18 i klubbhuset i Sjöbergen, fika och prat vaxhantering och invintring. Välkomna styrelsen.

**Örebro Bf** *Arbetsmöten och passning* onsdagar kl 17-19 i Karlslund (4 km väster om

Örebro). Kontaktpersoner: Pasaga Ramic 019-126799, Hans-Olov Andersson 019-252108. *Mickelmässmarknad* söndag 18 sept kl 11-16. Kulinariskt äventyr, honungsförsäljning, visning av biodling och bihistoria.

## Vi minns

Sven-Åke Svensson,  
Södra Hallands Bf  
Ulf Olofsson  
Hästriket's biodlare  
Sven Andersson  
Anebyorten och Södra  
Vätterbygdens Bf  
Mats Liv  
Örnsköldsviks Bf  
Jan Jynnås  
Södra Inlands Bf  
Hans Larsson  
Tornabygdens Bf  
Bernt Bengtson  
Växjöortens Bf

## Biodlardag på Hönekullen

### Marks Härads Biodlare anordnade distriktet Sjuhärads sommarmöte i Hajoms Hembygdsgård söndag 3 juli.

Ett femtiotal biodlare fick lyssna till SBRs bihjälskonsulent Preben Kristiansen och Lotta Kristiansen.

Vi fick lära oss en del om "Friska bin". Preliminärt har vinterdödligheten av bisamhällen i år varit 15%. Detta är inte onormalt men kanske onödigt mycket. Det har visat sig att vinterfodringen påverkar övervintringsförmågan och kontroll och behandling av varroakvalster är en viktig faktor enligt Preben. Han presenterade



en mängd statistik som pekar mot att vinterdödligheten varit något högre de sista tio åren jämfört med tidigare.

Lotta Kristiansen visade det nya kursmaterialet som hon varit med och utvecklat. Det finns att tillgå via SBRs hemsida. Man kommer att fortsätta utvecklingsar-

betet med att skapa fördjupningskurser inom olika teman.

Ordförande i distriktet Sven Bergquist delade ut diplom till Gunilla Lagerström för distriktets bästa och godaste honung.

**Bild och text Bertil Hulthén  
ordf i Marks Biodlarförening**





## Säljes material mm

**Biredskap Freddy Duwe**, Vårsta  
Malmtorpsv. 19, 14771 Grödinge  
070-5107054, [info@freddyduwe.com](mailto:info@freddyduwe.com)  
Öppetider se  
[www.freddyduwe.com](http://www.freddyduwe.com)

**Bi & Biodlingstillbehör**  
Smedgatan 1, Svedala  
ÖPPET: Måndag-Fredag  
enligt överenskommelse  
per telefon. Ring!  
Se även vår hemsida för  
sortiment, rabatter m.m.  
[www.bisvedala.se](http://www.bisvedala.se)  
0708-95 50 30, 0708-95 50 25

**Locksigill.** Flera sorter,  
enkelt att beställa, snabb leverans.  
[www.honungsigillet.se](http://www.honungsigillet.se)

**Biredskap, Järbo Biodlarservice.**  
Besök vår webbshop eller vår butik  
och se vad vi har att erbjuda. Tel 0290  
70277 [www.jarbobiodlarservice.se](http://www.jarbobiodlarservice.se)  
[info@jarbobiodlarservice.se](mailto:info@jarbobiodlarservice.se)

**4-ramars eldriven slungare,**  
1 perforator Svea, vaxmellanväggar  
Svea. 031-522397.

**Kompleta och trådade LN-ramar**  
120:-/10. Ramrensare komplett 2800:-  
Präglingsmaskin 5 mm celler (oktober)  
290 mm bred 10 543:-. Se info: [www.argsomettbi.se](http://www.argsomettbi.se) - finns i Asarum. Björn  
0703293262, Jonny 0735233130  
 mejl: [bjorn.gagner@gmail.com](mailto:bjorn.gagner@gmail.com)

## Övrigt

**Sveriges bästa webbplats**  
om Honung!  
<http://www.alltomhonung.se>

## Köpes

**Grovsilad svensk honung köpes.**  
46 kr/kg och uppåt. Svar till mail: [thn.bisysla@gmail.com](mailto:thn.bisysla@gmail.com) el 070-8891152.

**Tappmaskin** och låg normal rammar,  
Henrik 072 0036371.

**Större tapp- och slungsystem,** pump,  
sump, norsklådor, mm. 011-312044,  
[samuelssohn-christer@hotmail.com](mailto:samuelssohn-christer@hotmail.com)

## HONUNG KÖPES!

Jag hämtar din honung  
och betalar samtidigt.

**Bästa pris!**

Ring så kommer vi överens.  
Lasse Ahlström  
**070-286 92 47**

## Paketbin, Avläggare och Buckfast Drottningar säljes

efter testat avelsmaterial  
[www.honungsgarden.com](http://www.honungsgarden.com)  
[monica@honungsgarden.com](mailto:monica@honungsgarden.com)  
0702 06 19 94

**Honung köpes!** Vi hämtar grovsilad honung hos Dig, lånar ut tunnor och palltankar. Snabb betalning - bästa marknadspris. Krav, ljunng och skogs betalas extra.

Mats Karlsson 070-2094950  
Göran Sundström 070-5664268

## Välkommen till Biodlingsföretagarna

En förening för dig som har ett eller flera tusen samhällen och för dig som vill utveckla din biodling till förvärvs- eller yrkesbiodling.

### DU FÅR

Tidningen Gadden och e-Gadden 4 ggr per år.  
Tillgång till vår hemsida [www.biodlingsforetagarna.se](http://www.biodlingsforetagarna.se) med vårt medlemsforum. ← *öppet för alla under juli och augusti!*

Tillgång till våra förnämliga Medlemsförmåner. Gå in och läs på vår hemsida.  
Utbildnings- och informationsresor till biodlare inom och utom landet varje år.

Ett flertal Öppet Hus-arrangemang varje år och kurser inom yrkesbiodling.  
Delta i vår årliga yrkesbiodlarkonferens med många intressanta föredrag, workshops och stor redskapsutställning.

Bli medlem i Biodlingsföretagarna. Medlemsavgift 1 144:- kr insättes på PG 383785-4 BF Service AB  
Ange namn, adress samt "medlemskap"

Läs mer på vår hemsida [www.biodlingsforetagarna.se](http://www.biodlingsforetagarna.se) eller Facebook.



**Biodlingsföretagarna**



## Vi tar vårt fulla ansvar för svensk honung!

Vill du ha möjlighet till:

- Trygg o Säker avsättning för din honung året om
- Fraktfri hämtning av din honung
- Förskotts betalning av din honung
- Betalning inom 30 dagar efter inleverans
- Låna Livsmedelsgodkända honungskärl
- Kontroll av din honung av Livsmedelsverket
- Teckna 3 årigt Trygghetsavtal
- Bonus som trogen honungsleverantör

Kontakta Maria Rosén på  
Svenska Biprodukter AB 036-361 686

— Svensk —  
Honungsförädling

— Svenska —  
Biprodukter

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



# Biodlarna kontakt

## FÖRBUNDEXPEDITIONEN

Borgmästaregatan 26, 59634 Skänninge  
Tel: 0142-482000

## Förbundschef

Jonas Eriksson, 0142-482001  
E-post: [jonas.eriksson@biodlarna.se](mailto:jonas.eriksson@biodlarna.se)

## Förbundsadministratör

Maj-Britt Järnvall, 0142-482002  
E-post: [maj-britt.jarvall@biodlarna.se](mailto:maj-britt.jarvall@biodlarna.se)

## Ekonomiansvarig

Anette Irebro, 0142-482003  
E-post: [anette.irebro@biodlarna.se](mailto:anette.irebro@biodlarna.se)

Bankgiro: 512-7113 (medlemsavgifter).  
Bankgiro: 413-6149 (övriga betalningar).  
Plusgiro: 86 85-0 (övriga betalningar).

Öppet: må-to: 08.00-16.00, fre: 08.00-14.00.  
Lunchstängt 12.00 - 13.00.

## BIHÅLSOKONSULENT

Preben Kristiansen. Tel 0142-482007.  
E-post: [preben.kristiansen@biodlarna.se](mailto:preben.kristiansen@biodlarna.se)

## UTVECKLINGSKONSULENT

Peder Lilja

## REDAKTÖR

Anna Ahnér – [anna.ahner@biodlarna.se](mailto:anna.ahner@biodlarna.se)  
Storgatan 41 G, 69632 Askersund  
0142-482006

Prenumeration på BITIDNINGEN  
Tidningen är en medlemsförmån för medlemmar i Biodlarna. Du kan också prenumerera separat på Bitidningen. Du betalar då 500 kr för ett helår (inom Sverige) på pg 86 85-0 till SBR.

Artiklar och mötesnotiser till BITIDNINGEN

Skickas till redaktörens adress. Författarna ansvarar för innehållet i sina artiklar, som ej behöver återge redaktionens eller förbundets mening. Ett år efter utgivning av den tryckta tidningen läggs denna ut på SBR:s hemsida [biodlarna.se](http://biodlarna.se)

Annonser till BITIDNINGEN  
Till Bitidningens redaktör. Se adresser och telefon och e-post härintill. Annonsspriser se information här nedan.

## WEBBANSVARIG

Anna Ahnér, Tel 0142-482006.  
[anna.ahner@biodlarna.se](mailto:anna.ahner@biodlarna.se)

## MODERATOR SBR:S FORUM

Mats Jedmo, 072-7366130  
E-post: [mats@orustodlaren.se](mailto:mats@orustodlaren.se)

## Biodlarnas BIBLIOTEK

Ultunabiblioteket, SLU, Box 7071,  
75007 UPPSALA. Tel vx 018-671000.  
Låneböcker beställs genom ditt lokala bibliotek.

## FÖRBUNDSSTYRELSE

### Förbundsordförande

Marita Delvert,  
Grevgatan 35, 11453 STOCKHOLM  
Tel. 0736-737428.  
[marita.delvert@biodlarna.se](mailto:marita.delvert@biodlarna.se)

### Vice förbundsordförande

Sture Käll, Målskog,  
56391 GRÄNNA. Tel 073-8345016.  
[sture.kall@biodlarna.se](mailto:sture.kall@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Lars Hellander,  
Blackebergsgatan 10, 168 49 Bromma.  
Tel 070-2163390.  
[lars.hellander@biodlarna.se](mailto:lars.hellander@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Monica Selling,  
Dale Prästgård 305, 47492 Ellös. 073-8458515  
[monica.selling@biodlarna.se](mailto:monica.selling@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Ingmar Wahlström,  
Östra Karsbo 502, 37045 Fågelmara.  
Tel 070-9929330.  
[ingmar.wahlstrom@biodlarna.se](mailto:ingmar.wahlstrom@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Hanne Uddling,  
Vansö Rosenborg, 64592 Strängnäs.  
Tel 073-3341418  
[hanne.uddling@biodlarna.se](mailto:hanne.uddling@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Viktoria Bassani,  
Lilla vägen 12, 23591 Vellinge. 0706-249672  
[viktoria.bassani@biodlarna.se](mailto:viktoria.bassani@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Richard Brolin  
Karlagatan 24 A Lgh 1101, 53132 Lidköping  
070-6692872. [richard.brolin@biodlarna.se](mailto:richard.brolin@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Ingevald Holmqvist,  
Ostronstigen 8, 94135 Piteå. 070-3191451.  
[ingevald.holmqvist@biodlarna.se](mailto:ingevald.holmqvist@biodlarna.se)



# Annonstaxa

## KOMMERSIELLA ANNONSER

Ta kontakt med Bitidningens redaktion. [anna.ahner@biodlarna.se](mailto:anna.ahner@biodlarna.se)  
Tel 0142-482006.

**Uppslag** (två sidor): s/v 18.000:-, 4-färg 21.000:-.

**Baksidan:** format - hela sidan utom 7 cm överst av sidan: ej s/v, 4-färg 15.000:-.

**Helsida** (1/1): s/v 9.900:-, 4-färg 12.900:-.

**Halvsida** (1/2), format - 183 mm bred x 130 mm hög, 120 mm bred x 200 mm hög, eller motsvarande: s/v 5.400:- 4-färg 7.400:-.

**Kvartssida** (1/4), format - 183 mm x 65 mm x 100 mm, 57 mm x 210 mm, eller motsvarande: s/v 3.000:-, 4-färg 5.000:-.

**Åttondelssida** (1/8), format - 120 mm x 50 mm, 57 mm x 105 mm: s/v 1.700:-, 4-färg 3.000:-.

**Sextondelssida** (1/16), format - 120 mm x 25 mm, 57 mm x 50 mm: s/v 600:-, 4-färg 1500:-.

**Mini-annons** (1/32), format - 57 mm x 25 mm: s/v 300:-, färg 500:-.

**Färgsidor.** Färg kan erhållas på alla sidor.

**Rabatter.** 3 på varandra följande identiska annonser ger 10% rabatt. 6 på varandra följande ger 25%.

**Annonsmaterialet** lämnas normalt i färdigmonterad form med eventuella bildfiler och i aktuella fall färgfördelade sådana på CD-skiva (glöm ej typsnitten). Det kan också lämnas som positivt pappersoriginal eller som film. Om materialet lämnas i form av manuskript och bildoriginal uttas skanningskostnad för bilder med 100:-/sv-bild och 250:-/4f-bild. För åttondelssideannonser och större tillkommer dessutom i sådant fall layoutkostnad efter överenskommelse.

**Publicering.** Inskickad annons publiceras i nästkommande nummer med hänsyn taget till datum för manusstopp, om inte angivelse om senare publicering anges.

## RADANNONSER

Radannonser placeras löpande efter varandra och tillsammans i slutet av tidningen under huvudrubriken "Marknadsplatsen". De samlas under ämnesrubriker. Inga bilder tas in här.

**Utseende.** Stilen är fast, 7,5 p DIN, och spaltbredden 42 mm. Det ger ca 30 bokstäver per rad. Minimistorleken på en radannons är 2 rader/50 kr. De första 1-3 orden i annonsen blir i fetare stil. Det normala avståndet mellan två annonser är en blankrad.

**Betalning.** Radannonser skall betalas in i förskott via plusgirot. Betala i god tid så att annonsen kommer fram före manusstopp.

**Pris:** 25:-/rad. På radannonser ges ingen mängdrabatt.

**Storlekar:** Exempel: 2 rader (- 60 bokstäver) - 50:-, 3 rader (ca 61-90 bokstäver) - 75:- och 4 rader (ca 91-120 bokstäver) - 100:- kr.

**Gratis. Två radannonser/år om högst 3 rader är gratis för medlem.**

Annonsmaterial. Gratisannonser mejlas eller skickas med post till redaktören. Övriga radannonserna skickas via plusgiro till SBR, pg 86 85-0, med annonstexten angiven på blanketten. Ange antalet rader och antalet bokstäver. Radannonser som inte får plats på meddelanderutan på inbetalningskortet kompletteras med separat inskickad annonstext, via e-post eller brev. Betalning kan också ske via plusgiro eller bank över internet. Då behövs separat inskickad text med e-post, med uppgifter så att betalning och text kan identifieras att höra ihop. Ange noga på inbetalningskort då sådant används och med annonstext, om denna skickas separat, så att dessa kan identifieras att höra ihop.

**Publicering.** Om inget annat anges tas annonsen in i nästkommande nummer med hänsyn taget till ankomsten och manusstopp.



## Posttidning B — Bitidningen

Tryckort: Vimmerby

Obeställbar tidning återsändes till SBR:s exp.,  
Borgmästaregatan 26, 596 34 Skänninge.

Dit anmäles även adressändringar.

### Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsändes försändelsen  
med den nya adressen angiven på tidningens framsida,  
dvs ej på adressidan.

# Erbjudande från BiButiken:

Beställ på [www.biodlarna.se](http://www.biodlarna.se) eller ring Biodlarna direkt på telefon 0142-482000. • Alla priser inkl frakt.

• Undvik faktureringsavgift genom att betala säkert med konto/kreditkort i vår nätbutik.

• Vid betalning mot faktura tillkommer 30 kr i faktureringsavgift



## T-shirt i funktionsmaterial

Art nr 53720

**200 kr**

Pris inkl frakt

Ordinarie pris: 250 kr inkl frakt

Blå t-shirt i funktionsmaterial som transporterar bort fukt från kroppen.

Dam- och herrstorlekar.

## Pikétröja

Art nr 53718

**320 kr**

Pris inkl frakt

Ordinarie pris: 370 kr inkl frakt



Klarblå pikétröja med vita deltaljer.

100 procent bomull. Bra kvalitet.

Dam- och herrstorlekar.



## Soft-shell väst

Art nr 53719

Mörkblå soft-shell väst i dam- och herrstorlekar.

Vindtätt ytermaterial – något fuktavvisande.

Mjukt innerfoder i grå tunn fleece.

**560 kr**

Pris inkl frakt

Ordinarie pris: 600 kr inkl frakt

