

# Bitidningen



## Binas övervintring

Binas pollineringsvärde • Urval för varroaresistens  
Färsk honung dödar sjukdomsbakterier!

# Av Biodlare För Biodlare



## Valsning av vax

Vi valsar ditt vax i önskat rammått, med cellstorlekar 5,1 och 5,3



Fram till 31 jan lämnar vi 10% vinterrabatt på hela Nackasortimentet! rabatten gäller endast på LP:s Biodling i Säffle och med leverans senast till biodlingsföretagarnas årsmöte den 8-10/2-2013



## Rensning av ramar

Vi tar emot vax och ramar för rensning och ursmältning både på LP:s Biodling i Säffle och på Oscar Gustafssons Biredskap i Torpa!

## Vinterpris på Nackakupan!!

**Låt inte bivaxet bli liggande. Vi betalar 50:-/kilo, plus moms, för ditt överskottsvax!**

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



LP:s Biodling AB  
Torstensbyn 14  
661 94 Säffle  
Tel: 0533-631 11  
[shop@lpsbiodling.se](mailto:shop@lpsbiodling.se)



Torpa,  
43295 Varberg  
0340-62 00 21



swienty

... for better honey

[www.swienty.com](http://www.swienty.com)

LP:s Biodling AB

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

# Töreבודה Vax

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

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

## **Vi rensar varje parti för sig**

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

## **Särbehandling**

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

## **Vax köpes!**

## **MS Biredskapsfabriken AB**

Box 8, 545 21 Töreבודה, Tel 0506-102 73, Fax 0506-100 04  
[info@biredskapsfabriken.se](mailto:info@biredskapsfabriken.se) [www.biredskapsfabriken.se](http://www.biredskapsfabriken.se)



Inlämning av  
ramar och vax  
1 okt - 31 mars

Vaxet ursmält, ramen desinficerad

Vi har även FÖRENINGSPRIS på vaxhantering

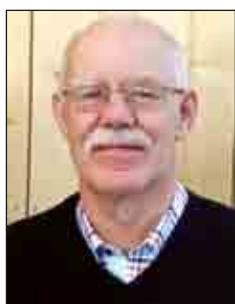


Krav-godkänt  
renseri



## Många pollinatörer

Jag har en dotter som är gift och bor i Yellowknife, Kanada. Det är en liten stad som ligger långt norrut i en glesbygd ganska lik Kirunas i Sverige. När jag och min fru är där så ägnar vi den mesta tiden åt våra barnbarn och det finns inte så mycket mer att göra än att umgås med de trevliga människorna vi möter. Stadens bokhandel missar vi inte. Den är mycket inbjudande, både böcker och trevlig personal.



Sture Käll  
Styrelseledamot  
sture.kall@bioblarna.se

Vid ett besök köpte jag boken "Keeping the bees". Den var så lättläst att jag kunde läsa den under den långa flygresan hem. En amerikansk professor, Laurence Packer, är författaren. Han beskriver hur viktiga bina är för pollineringen för att få goda skördar av en mängd grödor.

Jag minns att han beskriver hur stor skörden blir vid odlingar av amerikanska blåbär och vattenmelonerna beroende på hur omgivningen var beskaffad. Ekologiska odlingar i mosaikterräng med en orörd natur har god pollinering. Det gläder en biodlare, men när jag kommit en bit in i boken inser jag att han beskriver förekomsten och vikten av ha gott om vildbin. Han till och med försöker övertyga läsaren om att det är viktigare att ha en god tillgång på vilda pollinatörer än att ha honungsbin och vara beroende av en biodlare.

Jag kommer ofta att tänka på den boken när jag hör biodlingsentusiaster beskriva hur viktigt det är att det finns bin och vill påverka samhället för att få gynnsammare villkor för biodlaren. Jag tänker numera att grunden för god pollinering, utöver vinden, är en bra tillgång på vilda insekter. Växter och insekter i ett ekologiskt samspel som fungerar oberoende av människans insatser är oerhört värdefullt men kan knappast värderas i pengar. Vi borde hantera mark, odlingar, buskar och träd så att den vilda insektspopulationen bevaras överallt.

För mig är honungsbiet ett mycket värdefullt husdjur som blir "grädden på moset" och förbättrar pollineringen ytterligare. Biodlaren har en syssla som alltid fascinerar och erbjuder nyttiga produkter direkt ur naturen.

Så som jag tolkar sammanställningen av biodlarnas årsrapporter över åren sedan 1920 så finns inte stora bidöden i Sverige. Några bisamhällen dör alltid under vintern, men omfattningen av vinterförluster är i stort sett konstant räknat över varje decennium. Kanske kan man ana en svag ökning av vinterförlusterna sedan varroa kom hit, men det är inte säkert. Duktiga biodlare arbetar för att ha friska bin, lättskötta bin och skapar nya samhällen som ersätter dem som inte överlevde en nordisk vinter. Genom att vara aktiv och delta i SBR:s verksamheter i föreningar, distrikt eller på riksnivå skaffar sig biodlaren god kunskap i samverkan med andra.

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

## Bitidningen - medlemstidning för

Årgång 112

**Redaktion:** Bäckaskog 663, 69492 Hallsberg

**Redaktör:** Erik Österlund

**Telefon:** 0142-48 20 06

**E-post:** erik.osterlund@bioblarna.se

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

**Material- och annonsinformation:** Sid 39.

**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: 0142-48 20 08.

Epost: marita.delvert@bioblarna.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, numerärt, fackligt, socialt och innehållsmässigt.*



### Förbundsexpedition:

Trumpetarevägen 5, 59019 Mantorp.

**Telefon:** se telefonlista på sidan 39.

**Fax:** 0142-828 59

**Plusgiro:** 8685-0. **Bankgiro:** 413-6149.

**E-post:** sbr@bioblarna.se

Adressändringar meddelas till förbundsexpeditionen.

**Öppet:** Mån-tors 08.00-16.00.

Fre 08.00-14.00

**Webbplats:** www.bioblarna.se

Ett år gamla bitidningar läggs ut på hemsidan



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

Värdet av honungsbins pollinering	5
Är morfar Sveriges meste biodlare?	8
Färsk honung dödar sjukdomsbakterier	10
Urval för varroaresistens	11
Hur gör jag med honung som jäser?	15
Binas övervintring	16
Samarbete lantbruket - biodlingen	18
Årets uppstickare i Värmland	19
Årets företagare i Töreboda	20
Blommande stad	21
Bihälsa	22
På gång inom SBR	24
UK-spalten	25
SBR:s biodlingskommitté: Avel	26
Utbildningsträffar, Brev till Red	30
Etiketter, Vi minns, Almanackan	33

**Nästa nummer (3 –mars-nr) utkommer i slutet av mars. MANUSSTOPP: 1 februari. Numret därpå (4-13) i slutet av mars. Manusstopp: 1 mars.**

**Manusstopp:** Nr 1/2-1 dec, 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:



*Efter vintern får solen naturen att vakna igen Foto: Anna Johansson*

i:et på omslaget påminner om att drottningen märktes röd i år.

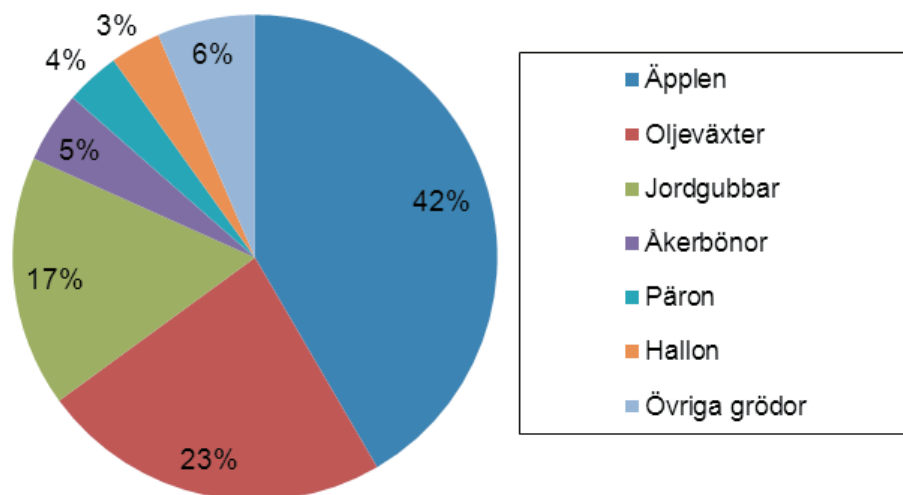


# Värdet av honungsbins pollinering av grödor i Sverige

THORSTEN RAHBEEK PEDERSEN  Jordbruksverket

**Värdet av honungsbins pollinering av grödor i Sverige har ökat med ca 40 procent på några få år. Honungsbin gör störst nytta i odlingar av äpplen, jordgubbar och oljeväxter. Det finns inga realistiska alternativ till honungsbin.**

Värdet av honungsbins pollinerings-tjänster inom lantbruk och yrkesmässig trädgårdsodling i Sverige uppskattas till mellan 260 och 466 miljoner kronor år 2011 (tabell 1). Tabellen omfattar bara yrkesmässig odling. Värdet av bins pollinering i hemträdgårdar, andra ickekommersiella odlingar och vilda växter tillkommer.



Figur 1. Honungsbins ekonomiska betydelse i de viktigaste grödorna.

Arealer, skördenivåer och priser i tabell 1 är ganska säkra med undantag av arealen för åkerbönor och priserna för vissa frukter och bär. Oljeväxter, äpplen

och jordgubbar är de ekonomiskt viktigaste grödorna i tabellen (figur 1) och dessa grödor utgör 82 procent av pollinerings ekonomiska värde.

Gröda	Areal (ha)	Skörd (kg/ha)	Total skörd (ton)	Försäljningsvärde (kr/kg)	Försäljningsvärde (kr, miljoner total)	Honungsbins andel av skörden (%)	Honungsbins andel av skörden (Miljoner kronor)
Höstraps	56 600	3 127	176 988	3,9	697	5–10%	35 - 70
Värraps	36 112	2 089	75 438	3,9	297	8–15%	24 - 45
Höstrybs	395	2 165	855	3,9	3	10–15%	0 - 1
Värrybs	1 781	1 631	2 905	3,9	11	15–20%	2 - 2
Åkerböna	21 453	3 334	71 524	2,2	154	8–15%	12 - 23
Rödklöver	2 683	185	496	44,3	22	20–30%	4 - 7
Vitklöver	684	152	104	47,6	5	80–90%	4 - 4
Alsikeklöver	168	204	34	30,1	1	80–90%	1 - 1
Äpplen	1 371	15 087	20 684	8,7	180	60–80%	108 - 144
Päron	156	15 718	2 452	7,7	19	50–70%	9 - 13
Körsbär	95	1 821	173	45,9	8	30–50%	2 - 4
Plommon	69	7 826	540	11,6	6	40–60%	3 - 4
Jordgubbar	2 130	5 940	12 652	34,3	434	10–30%	43 - 130
Hallon	136	3 176	432	81,0	35	25–40%	9 - 14
Svarta vinbär	294	952	280	9,8	3	50–70%	1 - 2
Frilandsgurka	160	54 238	8 678	3,3	31	5–10%	2 - 3
<b>Totalt</b>							<b>260 - 466</b>

Tabell 1. Värdet av honungsbins pollinering av grödor i Sverige 2011



## Fler grödor där honungsbin kan göra nytta

Bin kan förmodligen öka skörden även i grödor som lin, senap, vicker, lupin, bruna bönor, pumpor, zucchini och meloner. Dessa arter odlas, med undantag av lin och bruna bönor, på en mycket liten areal i Sverige. Det finns inte heller någon tradition att använda bisamhällen i dessa grödor. Värdet av honungsbinas pollinering av dessa grödor har därför inte tagits med i beräkningarna.

År 2011 odlades 109 ha med "övriga bär" i Sverige, till exempel havtorn och blåbär. Det finns ingen information om skörd eller artsammansättning så övriga bär ingår inte heller i beräkningarna.

## Miljoner eller miljarder?

Det går utmärkt att argumentera för att värdet av binas pollinering är både högre och lägre än siffrorna i tabellen.

Bland biodlare är det populärt att argumentera för att var tredje tugga är honungsbinas förtjänst. Då tar man med



*Grupper av bisamhällen intill blommande böstraps. År 2011–2012 genomfördes ambitiösa försök med pollinering av böstraps i Skåne för att utreda hur stor nytta honungsbin gör i denna gröda. Resultaten kommer att publiceras under 2013.*

den ekonomiska nyttan av honungsbinas pollinering i de livsmedel som importeras till Sverige. Det kan vara relevant att räkna

så men syftet i min utredning är att visa värdet av de svenska honungsbinas pollinering. Det är också vanligt att hänvisa

*Bisamhällen vid blommande fält med vitklöverfrö. Utan pollinerande insekter, inget klöverfrö! Sverige är världens största producent av ekologiskt klöverfrö. Klöverns pollen och nektar är en viktig och bra födokälla för de svenska honungsbin.*





till undersökningar i länder som Frankrike och även Danmark där pollineringsvärdet räknas i miljarder i stället för miljoner. Dessa skillnader orsakas framför allt av att vi i Sverige tyvärr har en mycket mindre produktion av frukt och bär än bland annat Danmark och Frankrike. När arealen med körsbär är tio gånger så stor i Danmark som i Sverige tiofaldigas också det teoretiska värdet av den pollineringen.

Omvänt kan man argumentera för att många svenska bisamhällen står placerade långt ifrån odlingar och att man knappt hittade ett enda bi i de stora höstrapsodlingarna på Lunda-slätten i en nyare undersökning. Grödorna i tabell 1 odlas främst i Skåne och de övriga slättbygderna medan biodlarna inte i samma utsträckning är koncentrerade till dessa län.

Som jag ser det är det viktigaste att konstatera att honungsbinas pollinering av grödor har stor ekonomisk betydelse för den gröna sektorn i Sverige. Det går dessutom absolut att öka värdet av binas pollinering om och när vi får fler biodlare och bisamhällen. För att i framtiden kunna utveckla den svenska trädgårdsodlingen och odlingen av närodlat protein grödor behövs mer bin, speciellt i slättbygden.

## Värdet av pollineringen ökar!

År 2009 gjorde jag en liknande beräkning av pollineringsvärdet i olika grödor i Sverige. Då kom jag fram till att värdet av honungsbinas pollinering var 189–325 miljoner kronor. Dessa siffror byggde på arealer, skördenivåer och priser från perioden 2005–2008. Värdet av binas pollinering har alltså enligt dessa teoretiska beräkningar ökat med cirka 40 procent på få år. Det beror främst på en ökning av arealen med höstraps, vårraps, rödklöverfrö och åkerböna samt en ökning av pris och skördenivå i många grödor.

Det finns tyvärr inte anledning att tro att antalet bisamhällen i Sverige har ökat i samma utsträckning som arealen av grödor som behöver eller gynnas av insektspollinering. Därför kan det ifrågasättas om ökningen av pollineringsvärdet i speciellt höstoljeväxter är realistisk. Vårraps, åkerböna och rödklöverfrö blommar däremot vid en tidpunkt då bisamhällena är som störst och där det ofta inte finns andra bra pollen- och nektarväxter i öppet landskap. Här är det rimligt att anta att de existerande bisamhällena "hinner med" en större areal.



*Honungsbi i en jordgubbsblomma, som måste besökas av både små och stora pollinatörer för att bilda ett stort och fint bär. En jordgubbes form och färg har stor betydelse för försäljningsvärdet. Foto: Christina Winter, Jordbruksverket*

Det är en internationell trend att arealen med pollineringskrävande grödor ökar snabbare än antalet bisamhällen. Medan antalet honungsbin globalt har ökat cirka 45 procent de senaste 50 åren har arealen med grödor som behöver eller gynnas av insektspollinering globalt ökat med mer än 300 procent enligt en undersökning från 2009.

## Det finns inga alternativ till honungsbin i svenska grödor

Det går att köpa humlesamhällen med jordhumlor och man kan på olika sätt gynna vilda pollinatörer. Ett trippelsamhälle med jordhumlor kostar cirka 1 100 kr och innehåller cirka 540 arbetshumlor. Som en jämförelse kan ett starkt bisamhälle innehålla 50 000 - 80 000 arbetsbin och odlaren betalar sällan mer än 200 kr per samhälle i oljeväxter och 600-800 kr per samhälle i klöverfrö- och frukt- och bärodlingar.

I oljeväxter är kostnaden för jordhumlesamhällen för hög och antalet arbetshumlor för liten för att vara aktuell. I Sverige har man gjort demonstrationer med användning av inköpta jordhumlor i ekologisk vit- och rödklöver. Speciellt i vitklöver kan det vara aktuellt att komplettera men inte ersätta bisamhällena med jordhumlor.

Försäljningsvärdet av frukt- och bär är stort och många odlare använder både

honungsbin och jordhumlesamhällen. Odlingen av bär i tunnlar ökar mycket i Sverige och denna typ av odling är helt dominerande i andra europeiska länder som till exempel Storbritannien. Honungsbin används vanligtvis inte i tunnlar eftersom de inte trivs i denna miljö. Man använder i stället enbart humlesamhällen. När tunnelodlingen av bär ökar i omfattning minskar således honungsbinas betydelse i dessa grödor.

Antalet vilda pollinatörer räcker inte till på slättbygden och i grödor som blommar tidigt som till exempel höstoljeväxter, päron och vinbär. För alla odlare kan det dock vara en fördel att gynna de vilda pollinatörerna. Speciellt i grödor som blommar sent på säsongen (vårraps, vårrybs, rödklöver och åkerböna) kan vilda humlor göra stor nytta och komplettera honungsbin. En viktig gröda som jordgubbar har behov av både små och stora pollinatörer för att få fina bär. Kombinationen av bin och vilda pollinatörer är oslagbar – bina är många men humlor och solitära bin jobbar när vädret är kallt och blåsig.

Slutsatsen är att det inte finns bra alternativ till honungsbin i de svenska grödorna.

Läs hela artikeln på [www.jordbruksverket.se/pollinering](http://www.jordbruksverket.se/pollinering)



# Är morfar Sveriges meste biodlare?

TOBIAS OLOFSSON, forskare och företagare

**Min morfar heter Tage Kimblad och är möjligtvis Sveriges eller kanske Skandinavians meste biodlare. Han föddes i Nordvästra Skåne 1914 i Rebbelberga och växte sedan upp i Görslöv. Han var redan i unga år väldigt innovativ eller som han själv förklarar: "Jag var aldrig för att sparka boll som de andra utan ville hellre göra något som gav något."**

Morfar var helt enkelt företagsam. Han fångade abborre och gädda med rysja eller ibland med gevär och sålde till restauranger via förbipasserande fiskbilar. Han odlade också upp kaniner och sålde. I byn Ingelstråde fanns då en man med efternamnet Böös som var vän med min morfars far. Från biodlare Böös fick min morfar som 17-åring, 8 år innan andra världskriget bröt ut, sin första bisvärm plus lite råd hur den skulle skötas. Det var mörka bin med förmodat stor andel gener från det nordiska biet *Apis mellifera mellifera*. Morfar är 98 år idag och är inne på sin 81:a sommar som biodlare.

## Ett samhälle blev 18

Intresset växte och snart hade morfar en paviljong med 17-18 bisamhälle i en skogsdunge med namnet Rävåtången vid byn Mjöhult. Honungen sålde han billigt till "tanter" i Höganäs i enligt morfar samma sorts burkar som idag. Även på den tiden fanns det mul- och klövsjuka bland boskap vilket under ett år drabbade just det område där morfars samhälle stod och morfar fick absolut inte köra dit från det hållet han brukade för att undvika spridning av smittan. Inspektören från Lönnhult var dock väldigt snäll och ordnade med en ny väg dit från ett annat håll genom att fälla en större mängd träd.



Tobias Olofsson med morfar Tage Kimblad

## Kupkniven på hyllan

Under största delen av morfars yrkesverkssamma liv har han varit byggmästare i Kullabygden och bosatt i Jonstorp där han byggde sitt eget hus. Han pensionerade sig först vid 83 års ålder och nu efter 81 år som biodlare lägger han kupkniven på hyllan. Han har bestämt sig för att sluta. "Jag har gjort mitt nu", sade han till mig vid ett av mina besök under sensommaren. Då hade han bara orkat ta hand om första skörden efter att rapsen blommat över, men vilken avslutning på en lång biodlarkarriär. Han visade var skåpet ska stå med sin erfarenhet, gammal är äldst. Under ett år där de flesta får räkna med en halv normal skörd efter den dåliga som-

maren slår han till med exakt 100 kg på sina två samhällen och då bara efter första skörden, imponerande.

## Smak på honung

Han har dock bidragit med så mycket mer än honung till familj, vänner och folk i socknen. Jag för nu biodlartraditionen vidare i familjen efter att bokstavligen fått smak på biodling efter alla somrar som liten när jag hjälpte till med slungning och "smakråd" för honungen. Jag sålde morfars honung under hela året i min barndomsby Lerberget och fick 5 kr per burk för besväret. Burken kostade 25 kr i måååånga år i rad och morfars honung var överlägset billigast. Det skulle dock



krävas något utöver det vanliga för att jag faktiskt fysiskt skulle ta steget fullt ut och ha egna bin.

## Forskningen ihop med morfar

Upptäckten med morfars bin och existensen av de ursprungliga, inhemska, svenska, mörka bina, som morfar började med en gång, ledde till en ny erfarenhet, biodling. Forskningen som initierades med morfars bin och kunskap avslöjade att världens största okända flora av mjölksyrabakterier finns i honungsbiets honungsmage. Mjölksyrabakterierna ligger bakom människans användning av honung som folkmedicin, binas välmående och deras tillverkning av livsmedel. Morfars bin och lite Lundautbildning har lett till att jag och min kollega och fru Alejandra har fått vara med om äventyr och erfarenheter inom både forskning och företagande. Egen forskargrupp kunde startas år 2007 samtidigt som Lunds universitet hjälpte oss starta företag och rektorn har hjälpt oss med både extra forskarmedel och med att Lunds universitet och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) hösten 2012 blev delägare i vårt företag. Vi blir ständigt inbjudna talare runt om i Sverige och världen och får uppleva platser och människor. Via olika samarbeten i forskningen åker vi runt och "gästforskar" ute i världen ganska ofta i veckor och månader. Samma sak via företaget för att träffa stora företag som är intresserade av våra produkter inom livsmedel och medicin.

## Lactobacillus kimbladii

Tack morfar, livet har blivit rikare och detta räcker bra för mig men vi står bara i början av våra olika verksamheter och siktar såklart högt, väldigt högt, för det ser lovande ut. Vi vill såklart tacka dig så mycket vi kan. I vetenskapliga artiklar gör man sådant längst ner men vem läser dem, inte många. Vi namnger därför en av våra nyttiga bakterier efter dig vilket innebär att ditt namn får vara med i alla sammanhang framöver i forskning med dessa bakterier och med produkter där de är med. Min morfar Tage Kimblads bakterie kommer på latin att heta *Lactobacillus kimbladii*.

## Kimblads bästa biodlarknep


Jag får hoppas att min morfar förlåter mig nu för jag tänkte att jag skulle avslöja hans allra bästa biodlarknep. Jag ser det dock

inte som något negativt, tvärtom. Det är såklart bra om de äldres erfarenheter tas till vara. Först och främst, morfar föreslog själv att jag skulle invintra hans bi på endast deras egen honung, kul. Han brukar dock invintra på socker och är aldrig snål utan ger dem 20-25 kg per samhälle. På våren ger min morfar bina frömjölserättning (sojamjöl) för att komma igång ordentligt. På sommaren stödfodrar han dem efter första skörden vilket innebär en kaffekopp sockerlösning varannan kväll i 14 dagar. Om "tjuvabi" dyker upp hos ett samhälle så placerar han en rejäl glasskiva (gammalt fönster) framför flustret, vilket tydligen fungerar.

## En fond

Jag vill göra något för att belysa morfars långa erfarenhet som biodlare och hans innovativa, kreativa personlighet. Jag kommer att använda en del av morfars burkar från hans 81:a och enligt honom, men förhoppningsvis inte, sista år som biodlare. Vi har för avsikt att starta en fond eller ett pris med avsikten att främja innovationer inom området biodling och biprodukter. Det är meningen att små men intressanta idéer kan få en hjälp på traven att förverkligas med, i alla fall till en början, små medel. Kassan för detta kommer att grundas i en försäljning av 81 paket, ett för varje år som min morfar har biodlat med början 1931. Paketet kommer att innehålla en stor burk av morfars härliga skånska rapshonung från Kullahalvön. I paketet finns även en liten burk mörkare honung från hans

lärling (jag) som mina nordiska bin har samlat in på naturreservatet Örby ängar vilket ligger helt öppet mot Öresund och Danmark. Symboliskt har vi även med en förpackning H13, sprunget från vår forskning som vi gemensamt initierade.

I mina ögon har inte morfar slutat med biodling. Hans bin är säkert invintrade av mig och står kvar utanför köksfönstret så att han fortfarande också på hösten kan se på dem när de flyger på murgrönan i tallarna. Dessutom brukar scouter säga "en gång scout alltid scout" och detta gäller nog även för biodlare. Man har en fortsatt nära relation till bi och honung även om man slutar biodla. Morfar fortsätter att konsumera stora mängder honung och när hans egen är slut fyller jag på med min egen såklart. 

I statliga Formas årliga utlysning för "Forsknings- och utvecklingsprojekt till unga forskare" erhöll Alejandra Vásquez i december beslutet att medel anslås för projektet "Binas bakteriesymbionter - genomer, evolution och synergistiska mekanismer för värdanpassning och antimikrobiella egenskaper". Beloppet för projektet är på 4.972.000 kr och sträcker sig över 4 år. Anslaget ska användas i Alejandras och Tobias gemensamma forskargrupp vid Lunds universitet vilken bygger på binas mjölksyrabakterier. Korfattat omfattar det en undersökning om sambandet mellan blommor, bin och deras mjölksyrabakteriers försvarsmekanismer. Huvudmålet med projektet är att undersöka hur mjölksyrabakterierna kan tillämpas mot infektioner hos människor, bin och djur.

*Heide Wandes  
svärdotter gillar  
att fotografera  
och har tagit kort  
på hennes kupor.  
Hon kallar sitt  
foto Bidrottningens  
boning.*



# Färsk honung dödar sjukdomsbakterier

ERIK ÖSTERLUND

I DN 11 nov 2012 fanns en stor artikel om Alejandra Vasquez och Tobias Olofsson forskning och Lennart Nilssons fotografier av binas magbakterier, som tidigare redovisats i BT (<http://tinyurl.com/ctsw7hx>) nr 1/2-11. Deras forskning fortsätter att fascinera, och betydelsen av den växer.

ITV4:s Nyhetsmorgon några dagar senare var Alejandra och Tobias med tillsammans med professor Christina Lindholm och samtalade om den fantastiska nyttan av binas magbakterier. Än så länge kan man se inslaget via den här länken: <http://tinyurl.com/cxvef7e>

När biet föds är honungsmagen bakteriefri. När det nyfödda biet kryper ut ur sin cell överför andra bin den bakterieflora som är gemensam för hela bisamhället. I Sverige har honungsbin 13 olika mjölksyrabakterier som tillsammans samarbetar för att producera ämnen som tar hand om fiendliga bakterier. Mjölksyrabakterier får näring från honung och pollen som följer med honungen.

Nu produceras inte dessa viktiga ämnen av magbakterierna för människans skull utan de har stor betydelse för binas immunförsvar. Men de har visat sig ha stor betydelse också för vårt immunförsvar.

Samtliga nio arter av Apis-bina, vårt bi och dess närmaste släktingar, har värdefulla mjölksyrabakterier i lite olika blandningar. Senast har man undersökt bin i Asien, Afrika och Sydamerika.

Folktraditionen har länge använt honung i dessa länder som medicin mot bland annat sår, men också inre sjukdomar. Där har man poängterat vikten av att det ska vara färsk honung och inte uppvärmd honung. Och de har rätt. När vattenhalten sjunker under 20 %, som är gränsen för att honung i bl a Sverige ska få kallas honung (detta därför att minska risken för jäsning vid långtidsförvaring), då börjar dessa nyttiga bakterier dö. Sockerhalten blir för hög för dem. Här blir det



## Biets magbakterier ger honung läkande krafter



Faksimil från DN 11 nov och skärmdump från websidan med videoklipppet från Nyhetsmorgon. Det kan nås via länken <http://tinyurl.com/cxvef7e>

ett motsatsförhållande mellan önskan att långtidsförvara honung och att få den fulla nyttan av den bakteriedödande effekten av honung. Det är färsk honung som är effektivast mot antibiotikaresistenta bakterier.

Kanske vi får börja skörda två slags honung, färsk honung, eller honung med högre vattenhalt än 20 % (med risk för jäsning). (Går det att frysa den och behålla nyttan fullt ut?) Och vår vanliga honung med en vattenhalt under 20 %. Den färska ska naturligtvis användas där den bäst behövs, som medicin, precis som hos många andra folk.

Binas mjölksyrabakterier är också ef-

fectiva mot flera sjukdomar hos bina, som t ex yngelröta. En konsekvens som ligger nära till hands är att inte ta all honung från bina inför invintringen utan låta dem behålla en tillräckligt stor mängd. Den mängden varierar antagligen beroende på vårtillgång av nektar och pollen och hur mycket bina ynglar under vintern, dvs hur mycket vinterfoder de förbrukar (ju mindre desto bättre).

Tobias och Alejandra jobbar på att också ta fram preparat som bygger på deras forskning som kan vara till hjälp mot allvarliga sjukdomar hos bin.

## Läs Bitidningen på Internet!

Medlemsnyttan i SBR ökar igen! Nu kan du som medlem läsa din Bitidning på nätet. På Biodlarnas [www.biodlarna.se](http://www.biodlarna.se) hemsida finns en länk till nätupplagan av Bitidningen från och med nr 1/2 2013.

Nummer 1/2 kan alla läsa, medlemmar och andra. Det blir reklam för tidningen och visar på en stark anledning till att bli medlem i SBR om man inte redan är det.

Från och med nr 3 måste du logga in för att kunna läsa din medlemstidning. Du

skall skriva in ett användarnamn, som är samma namn som är skrivet på din adress på din tidning du får med posten. Sen ska du också skriva in ett lösenord. Det är ditt medlemsnummer. Det står också på din adress på tidningen. Det gäller fr o m nr 3-13. Du ska kunna läsa tidningen ca en vecka tidigare på nätet innan den kommer med posten.

Red



# Urval för varroaresistens

INGEMAR FRIES, PREBEN KRISTIANSEN

## Bakgrund

Svensk Biavel har uppdragit åt författarna att undersöka möjligheten att bedriva avel för varroatolerans hos honungsbin i Sverige. I ett första steg har uppdraget undersökt vad som hittills framkommit i projekt som genomförts och som pågår världen över. Studien har inriktats på vetenskapligt framtagna fakta som har eller kan ha betydelse för utveckling av varroatolerans. I uppdraget ingick också att lämna förslag till utformning av ett avelsprogram för varroatolerans som kan genomföras i Sverige. Av uppdraget framgick att detta program skulle vara anpassat till förhållanden inom svensk biodling och vara möjligt att integrera i Svensk Biavels avelsmodell.

Den första delen av arbetet har i första hand genomförts genom litteratursökning i databasen Web of Science med olika kombinationer av sökorden "Varroa", "breeding", "tolerance", "resistance", "mellifera", och efterföljande litteraturstudier. Vidare har samtal i ämnet förts specifikt för detta ändamål med Dr. Ralph Büchler, Kirchhain, Dr. Peter Rosenkranz, Stuttgart, Professor Kaspar Bienenfeld, Hohen Neuendorf, Professor Marla Spivak, Minnesota samt Dr. Yves le Conte, Avignon. Efter uppdragets redovisning har orienterande undersökningar genomförts för att se hur rekommendationerna i uppdraget kan tillämpas i praktiken. Hela rapporten finns att läsa på [www.svenskbiavel.se](http://www.svenskbiavel.se) En del av texten här är utdrag från rapporten, resten är tillägg som beskriver orienterande utvärderingar av några av rapportens rekommendationer.

## Resistenta populationer

Varroakvalstret (*Varroa destructor*), med de virussjukdomar kvalstret fungerar som vektor för, medför att de allra flesta bisamhällen som angrips i ett nordiskt klimat dör 3-4 år efter att parasiten först etablerats (i en del fall dör samhällen redan inom 1-2 år). Dessa samhällen kan innehålla uppåt 10 000 kvalster (ibland väsentligt fler), om kvalstertillväxten inte begränsas (Korpela et al., 1993). När parasiten

funnits en tid i en population av bin ökar virusinfektionernas omfattning och skador och sammanbrott sker redan vid lägre angreppsnivåer (Neumann et al., 2012). För att biodlingen inte skall näst intill utplånas måste varroakvalstret därför bekämpas. En aktuell genomgång av parasitens biologi och hur den kan bekämpas med olika metoder återfinns i Rosenkranz et al. (2010).

## SYDAMERIKA

Redan tidigt visade det sig att de afrikaniserade bina i Sydamerika inte dukade under för angreppen, bl. a. därför att en stor andel kvalsterhonor var infertila på arbetaryngel (Camazine, 1986). Senare har reproduktionspotentialen på arbetaryngel förbättrats, men likväl utan att samhällen skadas nämnvärt av angreppen eftersom populationstillväxten avtar när tätheten ökar. Detta har man inte fullt ut kunnat förklara (Vandame et al., 1995; Medina et al., 2002). En viktig orsak till kvalstertolerans hos afrikaniserade bin, trots fertilitet hos kvalstren i paritet med europeiska bin, ser ut att vara en högre dödlighet hos varroakvalstrets avkomma, också hos hannarna, vilket dämpar kvalstrets populationstillväxt (Mondragon et al., 2006).

## AFRIKA

När varroakvalstret kom till den afrikanska kontinenten i mitten på 1990-talet (Allsopp et al., 1997) visade det sig mycket snart att parasiten inte behövde bekämpas för att bina skulle klara sig, trots att reproduktionspotentialen hos parasiten initialt såg ut att utgöra ett väsentligt hot (Allsopp, 2006). En bättre utrensning förmåga hos afrikanska bin (Fries & Raina, 2003) kan ha del i den större motståndskraften (Frazier et al., 2010). Frånvaron av bekämpningsmedel mot kvalster kan också spelat in för att karaktärer som bidrar till resistens skall kunna komma till uttryck eftersom bara en andel av bina hålls i kupor och ett naturligt urval kunnat verka i stor utsträckning (Frazier et al., 2010).

## GOTLAND

Studier från Gotland visar att om bipopulationen är tillräckligt stor, är det sannolikt att inte samtliga bin dör ut (Fries et al., 2006) och att en anpassning mellan värd och parasit kommer till stånd som säkrar bådadas långsiktiga överlevnad. På Gotland har vi dessutom visat att den förbättrade överlevnaden av bisamhällen som överlevt utan bekämpning beror på karaktärer hos bina och inte hos kvalstren (Fries & Bommarco, 2007). Under normala förhållanden kunde man förvänta sig en ömsesidig anpassning, men den europeiska populationen varroakvalster verkar vara extremt genetiskt homogen och härstammar sannolikt från ett fåtal individer och kan betraktas som en klon i Europa (Solignac et al., 2005). Varroakvalstrets biologi (med parning mellan en hane och hans systrar i de täckta cellerna) och deras genetik (haploida hannar och diploida honor) motverkar genetisk variation, varför man kan förvänta sig en större anpassningsförmåga i bipopulationen. Överlevnad hos de gotländska bina beror inte på att de fått svärma fritt (Fries et al., 2003). Reducerad produktion av yngel, i synnerhet drönaryngel, kan vara en förklaring (Fries & Bommarco, 2007), men senare undersökningar visar att den viktigaste egenskapen sannolikt är att bina med den här härstamningen konsekvent producerar färre parade kvalsterhonor per angripen cell, jämfört med kontrollbin (Locke & Fries, 2010).

## FRANKRIKE

Efter observationer att vilda honungsbisamhällen börjat återkolonisera skogarna i Frankrike (Avignon och Le Mans) samlades ett antal sådana samhällen in och jämfördes med samhällen där det bedrevs bekämpning av varroakvalster. Dessutom samlades samhällen in där biodlare uppgivit att de inte bekämpat varroakvalster i åtminstone två år för samma typ av jämförelser. Totalt ingick drygt 80 bisamhällen (överlevare) och ett ungefärligt motsvarande antal kontrollsamhällen. Undersökningen pågick i 7 år och de sk. överlevare



Utrustning (Varroa Gizmo) framtagen vid University of Minnesota i USA för att undersöka c:a 300 bin med florsocker. Foto: Ingemar Fries.

na hade en dödlighet som över den tiden inte skilde sig från behandlade bisamhällen. Däremot var honungsskörden sämre i obehandlade samhällen (le Conte et al., 2007). Undersökningar visar att andelen infertila kvalsterhonor i arbetarynglet är avsevärt större i obehandlade samhällen (Locke et al., 2012), men om det innebär att bina selektivt rensar ut celler med reproduktion eller om kvalstren verkligen har förhöjd andel infertila moderkvalster återstår att undersöka.

#### USA

I nordöstra USA i staten New York finns ett stort skogsområde, Arnot Forest, där populationen av vilda honungsbisamhällen monitorats ända sedan 1970-talet (Seeley, 2007). I samband med att varroakvalster kom till området försvann också de bisamhällen man studerat. Senare har emellertid honungsbisamhällen återkommit och finns nu åter i området (Seeley, 2007). Anledningen till att dessa vilda bisamhällen överlever med varroakvalster är inte klarlagt, men de undersökningar som gjorts antyder att det kan vara en ömsesidig anpassning mellan värd och parasit (Seeley, 2007), i motsats till vad vi sett på gotländska bin.

#### BRASILLEN

På en ö utanför den brasilianska kusten, finns en relativt stor ö, Island Fernando de Noronha. Till ön fördes 1984 europeiska bin av rasen *A. mellifera ligustica* tillsammans med varroakvalster. Det bedrivs begränsad biodling på ön och ingen vet vad som egentligen skett. Men efter 12 år visar det sig att det fortfarande finns fler bisamhällen på ön än som introducerats och att dessa överlever med varroakvalster utan att kvalstren behöver bekämpas (de Jong & Soares, 1997). Återigen är orsakerna till binas överlevnad inte kända.

#### Slutsatser

Det verkar som om urval för enskilda parametrar, som t.ex. rensningsiver eller andel skadade kvalster i nedfallet inte är en framkomlig väg för att få fram varroaresistenta bin. Sannolikt beror det på att resistens mot kvalster kan vara sammansatt på en mängd olika sätt och att det i slutändan är en kombination av egenskaper som är nödvändig, en kombination som kan se olika ut i olika geografiska områden och hos olika bin. Historien visar att angrepp av varroakvalster på de flesta platser antagligen inte utrotar arten *A. mellifera*.

De allra flesta bisamhällen dör sannolikt om ingen bekämpning sker, åtminstone i Europa, men efter något eller några decennier återhämtar sig förmodligen den spillra bisamhällen som överlevt och kan bygga upp en ny livskraftig population, trots angrepp av varroakvalster. De bin som överlever genom naturligt urval kan ha förlorat för biodlingen flera önskvärda egenskaper. Vad exemplen emellertid visar är att även våra raser av europeiska bin på sikt kan överleva med varroakvalster utan att dessa måste bekämpas. Problemet är vägen dit. Att utsätta den svenska bipopulationen för ett naturligt urval i detta sammanhang är uteslutet, med de konsekvenser för pollinering i allmänhet och biodlingen i synnerhet, en sådan ansats skulle leda till. Att fortsätta bekämpa kvalster så effektivt att eventuella skillnader i tolerans inte visar sig, leder å andra sidan till att biodlingen allt framgent är hänvisad till att bekämpa varroakvalster. Slutsatsen måste bli att finna en medelväg, en strategi som medför att det går att skilja på bisamhällen med bättre och sämre motståndskraft mot varroakvalster. Den enda realistiska möjligheten till aktivt urval är att studera och jämföra hur snabb tillväxten av kvalster är i bisamhällen med olika genetisk bakgrund, samtidigt som man tillåter varroapopulationen i alla samhällen växa så att man kan utläsa var tillväxten är snabbast och var den är långsammast.

I korthet kan man säga att framgångsrik biodling med varroakvalster i ett svenskt klimat handlar om att producera friska vinterbin som inte varit hårt parasiterade av kvalster. Att ha relativt mycket kvalster i bisamhällen under vår och försommar är fullt förenligt med både god honungsskörd och god övervintring. Därför måste det vara under den tiden som kvalstrens tillväxttakt undersöks, och att bekämpning sedan sätts in i tid för att producera friska vinterbin, om bestämda tröskelvärden (i nedfall av kvalster eller angreppsgrad på bina) överskrider under en förutbestämd del av sommaren. Vilka sådana tröskelvärden bör vara och när de skall förläggas i tiden behöver utredas för olika delar av landet.

#### Rekommendationer

Att mäta varroapopulationens tillväxttakt i olika bisamhällen bör ge det bästa måttet för varroatolerans. Metoden måste för att vara användbar för praktisk biodling, kom-



binera ett högt informationsvärde, samtidigt som utvärderingen är lätt att genomföra. Dessutom måste metoden med mätningar i bisamhällen med olika parasiteringsgrad, eftersom det är orealistiskt att kunna standardisera varroangreppens storlek. Vi kan utgå från att varroapopulationens tillväxttakt är exponentiell och att tillväxten rör sig om ungefär 2,5% per dag förutsatt att det finns fri tillgång på yngel och att kvalsterangreppen inte är så stora att de påverkar bisamhällets utveckling (Calatayud & Verdu, 1993, 1995). Mängden drönaryngel som produceras kan vara en komplikation, men i detta sammanhang bör det vara en fördel om fullstarka samhällen producerar begränsat med drönaryngel. Genom att uppskatta kvalsterpopulationens storlek mellan två tidpunkter med fri reproduktion för kvalstren kan ett mått för tillväxttakten erhållas som är jämförbart mellan olika samhällen, oavsett angreppsgrad och åtminstone delvis oberoende av antal dagar mätningarna omfattar enligt formeln

$$I. \chi = e^{r \cdot d}$$

där  $\chi$  = det antal multiplar med vilket populationen tillvuxit  
 $e$  = basen för den naturliga logaritmen  
 $r$  = tillväxttakten per dag  
 $d$  = antal dagar under vilket mätningen skett

Exempel: Mätningen har skett under 65 dagar ( $d = 65$ ). Kvalsterpopulationen beräknas ha ökat från 100 till 580 ( $= 5,8$ ). Formel I kan skrivas som

$$II. r = \ln \chi / d$$

Vilket ger  $r = \ln(5,8) / 65 = 0,027$

Alltså en tillväxttakt om 2,7% per dag. Detta mått bör gå att jämföra mellan samhällen och utgöra grund för bedömningen av varroatolerans. Mätningar av varroapopulationens tillväxt bör enbart ske i fullstarka samhällen (en nedre gräns definierad) och med fullt fungerande drottningar.

Preliminära undersökningar i ett hundratal samhällen visar att ett huvudproblem är att ha tillräckligt mycket kvalster vid den första provtagningen för att göra beräkningarna för tillväxt meningsfulla. Det innebär att man bör vänta med provtagning till kvalsterpopulationen vuxit till sig en del. Kanske kan ett riktvärde vara när våroljeväxterna börjar blomma. Där det inte finns våroljeväxter får man finna andra hållpunkter.



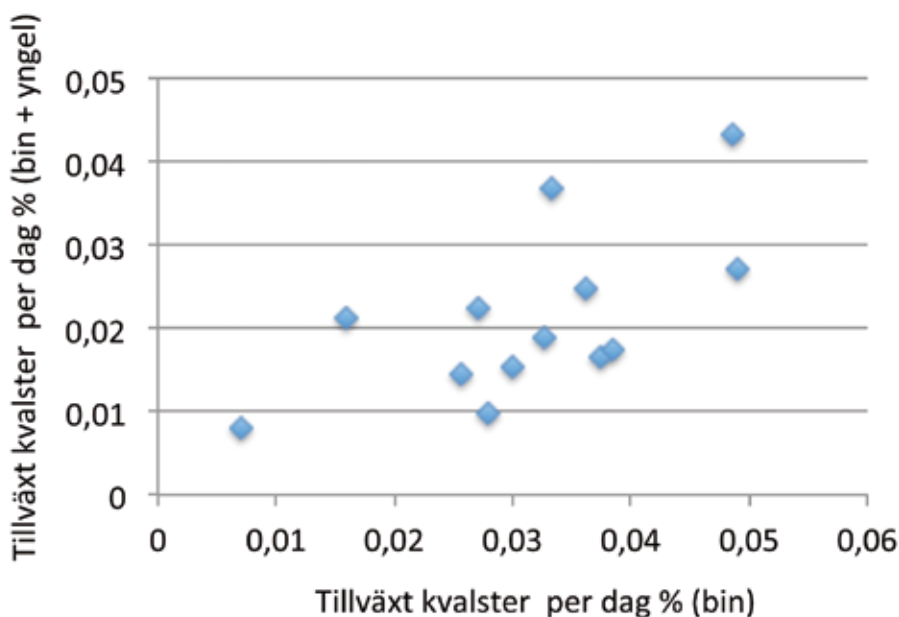
En fördel med att mäta kvalstermängden på bina med florsocker är att de inte tar skada och kan återföras till samhället efter behandlingen. Foto: Ingemar Fries.

I preliminära undersökningar har vi jämfört provtagning av bara bin med att ta prover både på bin och yngel (samtidigt som bi- och yngelmängd uppskattats) och funnit att det sannolikt är tillfyllest att bara ta prover på bin (Figur 1).

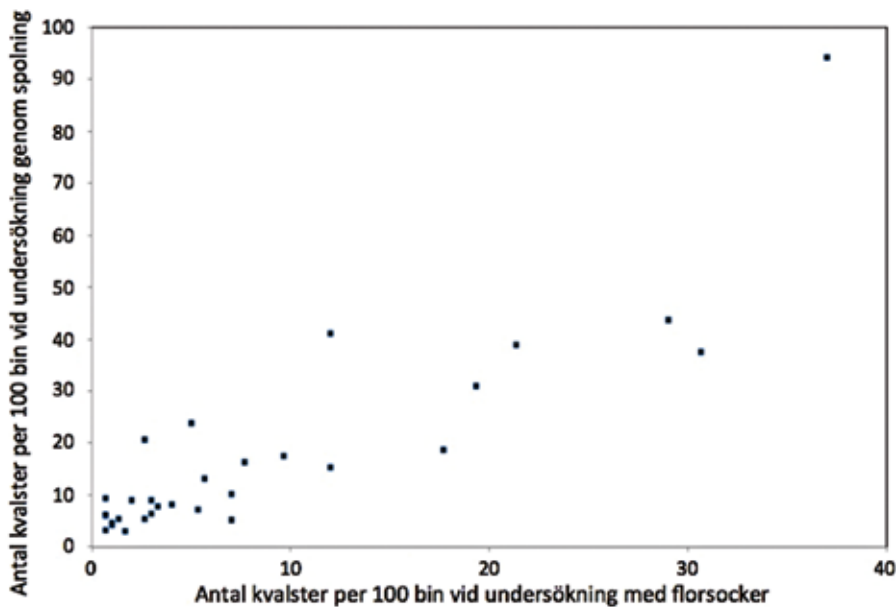
Av figur 1 framgår att de prover som ger höga tillväxttal med den ena typen av prover också gör det med den andra. Eftersom det är så mycket enklare att bara undersöka kvalster på vuxna bin, och det kan göras direkt i bigården förordar vi att

man använder sig av florsocker för beräkning av angreppsgrad.

När det gäller tillförlitligheten i att undersöka prover på vuxna bin för varroakvalster med florsocker gjordes samtidigt som provtagningen som redovisas i figur 1 (och som baseras på att kvalstren tvättas av bina och ur ynglet) en provtagning på vuxna bin som behandlades med florsocker direkt i bigården där kvalstren räknades. Data från jämförelsen inom samhälle mellan att tvätta kvalster från



Figur 1. Plottning av tillväxttakt av varroakvalster per dag för provtagning av bara bin (x-axeln) och provtagning på både bin och yngel (y-axeln).  $N=11$ . Korrelationen (0,54) kunde vara högre men prover på bara bin ger i undersökningen oftast högre tillväxttakt varför den enklare provtagningen inte ser ut att underskatta tillväxttakten.



Figur 2. Plotning av antal kvalster per 100 bin som påvisades genom spolning (y-axel) respektive med florsocker (x-axel). Korrelationen mellan mätningarna är rimligt hög (0,76) även om florsockermetoden genomgående ger lägre kvalstertal.  $N = 30$ .

bina och att pudra bina med florsocker finns redovisat i Figur 2.

Av Figur 2 framgår att det är effektivare att tvätta bina från kvalster på labb jämfört med att räkna kvalster i fält med hjälp av florsocker. Fördelen med att använda florsocker är att om provet inte ger ett tillräckligt antal kvalster kan man ta ett nytt prov utan att man förlorar några bin, eftersom pudrade bin kan återföras till sina samhällen efter analysen.

Även om den här studien visade att man vid analys genom spolning kan påvisa ungefär dubbelt så mycket kvalster i ett biprov jämfört med florsocker, så kan undersökning med florsocker ge tillräckligt bra resultat vid beräkning av kvalstermängd i samband med beräkning av kvalstertillväxt. En viktig anledning till det är att prov direkt kan tas igen om det inte påträffas tillräckligt med kvalster vid första provtagningen. Det är också en stor fördel att beräkning görs i omedelbar anslutning till provtagningen och att bina kan återföras utan att vara skadade till samhället.

Det finns emellertid några moment som är viktiga att tänka på när florsocker används för undersökning av antal kvalster i ett biprov. Sockret måste vara torrt och man måste skydda det mot fukt under arbete, och det gäller även den utrustning som används. Annars klipper florsocket fast på bina och kvalstren förhindras att trilla av dem. Det går således inte att ge-

nomföra undersökningen i fuktigt väder, samma sak gäller om det är kraftigt drag.

Undersökningar i fält visar att provtagning med hjälp av florsocker ger en förvånansvärt god förutsägelse av den totala angreppsgraden i ett bisamhälle (Lee et al., 2010).

En enkel, praktisk handledning för hur arbete med att bestämma kvalstertillväxt i olika samhällen kan genomföras kommer att produceras efter att metoden använts i praktisk drift under svenska förhållanden säsongen 2013.

#### Referenser

- Allsopp, M., 2006, Analysis of *Varroa destructor* infestation of southern African honey bee populations. MS Thesis, University of Pretoria, Pretoria, South Africa.
- Allsopp, M., Govan, V., Davison, S., 1997, Bee health report: Varroa in South Africa. *Bee World* 78, 171-174.
- Calatayud, F., Verdu, M.J., 1993, Hive debris counts in honey bee colonies: a method to estimate the size of small populations and rate of growth of the mite *Varroa jacobsoni* Oud. (Mesostigmata: Varroidae). *Exp. Appl. Acarol.* 17, 889-894.
- Calatayud, F., Verdu, M.J., 1995, Number of adult female mites *Varroa jacobsoni* Oud. on hive debris from honey bee colonies artificially infested to monitor mite population increase (Mesostigmata: Varroidae). *Exp. Appl. Acarol.* 19, 181-188.
- Camazine, S., 1986, Differential reproduction of the mite *Varroa jacobsoni* (Mesostigmata, Varroidae), on Africanized and European honey bees (Hymenoptera, Apidae). *Annals of the Entomological Society of America* 79, 801-803.
- De Jong, D., Soares, A.E.E., 1997, An isolated population of Italian bees that has survived *Varroa jacobsoni* infestation without treatment for over 12 years. *Am. Bee J.* 137, 742-745.
- Frazier, M., Muli, E., Conklin, T., Schmehl, D., Torto, B., Frazier, J., Tumlinson, J., Evans,

- J.D., Raina, S., 2010, A scientific note on *Varroa destructor* found in East Africa; threat or opportunity? *Apidologie* 41, 463-465.
- Fries, I., Bommarco, R. 2007. Possible host-parasite adaptations in honey bees infested by *Varroa* mites. *Apidologie* 38, 525-533.
- Fries, I., Camazine, S., Sneyd, J., 1994, Population dynamics of *Varroa jacobsoni*: a model and a review. *Bee World*. 75, 5-28.
- Fries, I., Imdorf, A., Rosenkranz, P. 2006, Survival of mite (*Varroa destructor*) infested honey bee (*Apis mellifera*) colonies in a Nordic climate. *Apidologie* 37, 564-570.
- Fries, I., Hansen, H., Imdorf, A., Rosenkranz, P. 2003. Swarming in honey bees (*Apis mellifera*) and varroa mite (*Varroa destructor*) population development in Sweden. *Apidologie* 34, 389-397.
- Fries, I., Suresh, R., 2003, American foulbrood and African honey bees (Hymenoptera: Apidae). *J. Econ. Entomol.* 96, 1641-1646.
- Korpela, S., Aarhus, A., Fries, I., Hansen, H., 1993, *Varroa jacobsoni* Oud. in cold climates: population growth, winter mortality and influence on survival of honey bee colonies. *J. Apic. Res.* 31, 157-164.
- Le Conte, Y., De Vaublanc, G., Crauser, D., Jeanne, F., Rousselle, J.C., Becard, J.M., 2007, Honey bee colonies that have survived *Varroa destructor*. *Apidologie* 38, 566-572.
- Lee, K.V., Moon, R.D., Burkness, E.C., Hutchison, W.D., Spivak, M., 2010, Practical Sampling Plans for *Varroa destructor* (Acari: Varroidae) in *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae) Colonies and Apiaries. *J. Econ. Entomol.* 103, 1039-1050.
- Locke, B., Le Conte, Y., Crauser, D., Fries, I., 2012, Host adaptations reduce the reproductive success of *Varroa destructor* in two distinct European honey bee populations. *Ecology and Evolution* 2, 1144-1150.
- Locke, B., Fries, I. 2011. Characteristics of honey bee colonies (*Apis mellifera*) in Sweden surviving *Varroa destructor* infestation. *Apidologie* 42; 533-542.
- Martin, S.J., Kryger, P., 2002, Reproduction of *Varroa destructor* in South African honey bees: Does cell space influence *Varroa* male survivorship? *Apidologie* 33, 51-61.
- Medina, L.M., Martin, S.J., Espinosa-Montano, L., Ratnieks, F.L.W., 2002, Reproduction of *Varroa destructor* in worker brood of Africanized honey bees (*Apis mellifera*). *Exp. Appl. Acarol.* 27, 79-88.
- Mondragon, L., Martin, S., Vandame, R., 2006, Mortality of mite offspring: a major component of *Varroa destructor* resistance in a population of Africanized bees. *Apidologie* 37, 67-74.
- Neumann, P., Yañez, O., Fries, I., R. de Miranda, J.R. 2012. *Varroa* invasion and virus adaptation. *Trends in Parasitology*, DOI: 10.1016/j.pt.2012.06.004
- Rosenkranz, P., Aumeier, P., Ziegelmann, B., 2010, Biology and control of *Varroa destructor*. *J. Invertebr. Pathol.* 103, S96-S119.
- Seeley, T.D., 2007, Honey bees of the Arnot Forest: a population of feral colonies persisting with *Varroa destructor* in the northeastern United States. *Apidologie*, 19-29.
- Solignac M., Cornuet J.M., Vautrin D., Le Conte Y., Anderson, D. (2005) The invasive Korea and Japan types of *Varroa destructor*, ectoparasitic mites of the Western honeybee (*Apis mellifera*), are two partly isolated clones, *Proc. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 272, 411-419.
- Vandame, R., Colin, M.E., Morand, S., Otero-Colina, G., 2000, Levels of compatibility in a new host-parasite association: *Apis mellifera/Varroa jacobsoni*. *Canadian Journal of Zoology-Revue Canadienne De Zoologie* 78, 2037-2044.



# Hur gör jag med honung som börjat jäsa?

ERIK ÖSTERLUND

**Benny mailade mig och frågade bland annat om honung som antagligen börjat jäsa (av jästsvampar, inte av mjölksyrabakterier). Jag tror det är fler som vill ta del av vår konversation så här får ni andra också läsa den.**

## **Benny frågar:**

I septembernumret berättar Torbjörn från Örebro om "bekymmer med honungen". Jag har nästan exakt det problemet, alltså kristalliserad honung i ramarna som inte går att få ut.

Den honung jag fick ut betar sig lite annorlunda. Efter det att honungen blivit slungad så uppstår ett tjockt lager av skum på ytan av honungen och det luktar lite syrligt, smakar lite det också. Jag skummar den varje dag. Skummet återuppstår igen. Min mentor i biodlarföreningen säger att honungen jäser. Skulle önska att någon ville kommentera och ge råd om min situation. Vi har mätt upp en vattenhalt på 23% på den honung jag fick ut.

Fråga 1. Vad skall jag göra med ca: 40 kilo honung som nästan jäser?

Fråga 2. Kan jag använda den till att fodra bina med den?

Fråga 3. Går den att äta.

Fråga 4. eller skall jag slänga den?

Tacksam för kommentarer och råd.

## **Erik svarar:**

Om du inte haft höstraps i din närhet, inom 3 km, har jag förstått av andra biodlare som hört av sig, att det kan vara maskroshonung som det blev mycket av 2012. Tydligt måste man skörda maskroshonung tidigt, precis som höstrapshonung. Vanligtvis blir det inte mer maskroshonung än att bina använder den själva, men 2012 var annorlunda på flera håll i landet.

Då måste man skörda så snart maskrosorna slutat blomma, precis som då

*Ett varmt rum (25-30 gr C) med luftavfuktare och fläkt är bra att låta honungen stå i cirka en vecka innan slungning för att sänka vattenhalten. Även i täckt honung sänks den. Ställ lådorna om lott så att luften kan cirkulera i varje låda för sig.*



man fått höstrapshonung. Detta för att inte få kristalliserad honung i kakorna. Och man måste ta honung som inte är täckt också. Då är risken stor att vattenhalten blir för hög.

23 % som du har på din honung är för högt. Under 20 % bör det vara, helst under 18 % för att undvika att jästsvampar sätter igång oönskad jäsning.

Det brukar inte vara så stor risk att höstrapshonung får för hög vattenhalt då man slungar även icke täckta honungskakor. Din kristalliserade honung fick du inte ut, men den som blev urslungad hade 23 % vattenhalt och var sannolikt hösthonung.

Om man skall slunga kakor med honung med för hög vattenhalt är det bra att ha en varmt utrymme med fläkt och luftavfuktare där skattlådor med honung kan få stå i en vecka före slungningen. Lådorna står lite om lott så att luften kan cirkulera i varje låda.

Den honung du beskriver jäser. Den skall värmas till drygt 60 grader för att stoppa jäsningen. Ett torkskåp, bastu eller liknande kan gå bra. Det är viktigt att honungen i mitten också uppnår drygt 60 grader, över 62. Använd en termometer med en speciell känselkropp som du kan

ha i mitten honungen. Försök få ner temperaturen så snabbt som möjligt efter uppvärmningen för att skada honungen så lite som möjligt. Honungen blir lite mindre nyttig, men inte onyttig.

Du kan äta den till nytta för dig själv och dina vänner om du inte tycker att den fått för mycket jästsmak. Du kan också göra mjöd av den.

Naturligtvis kan du ge den till bina, men inte till vinterfoder. De kan bli lösa i magen av den. Då är det bra att de kan flyga ut och göra ifrån sig ute istället för inne i kupan.

Läs också i svaret på sid 11 i aprilnumret, nr 4 2012, av Bitidningen, som handlar om jäst honung.

## **Benny tackar:**

Tack för dit svar om jäst honung. Jag gjorde som du skrev – värmden – den blev väldigt bra – men en liten smak av jäst men inte mycket. Det kändes inte om man har den i te. Honungen blev väldigt klar, ren och fin.

Tack än en gång, det hade känts tråkigt att slänga så mycket honung. Nu kan jag och hustrun njuta av den istället.

# Binas övervintring

ANDERS BERG

**Binas övervintring har det under årens lopp skrivits många spaltmetrar om i Bitidningen. Det kan tyckas att det blivit mycket skrivet i det ämnet. Men tanke på de förluster av bin som varje år drabbar biodlarna kan det dock vara mödan värt att skriva om detta igen.**

Vi skall komma ihåg att under den första delen av vintern fram till mitten av januari månad klarar sig bina i allmänhet bra. Det är i februari och framöver som svårigheterna börjar. Bina förtär sitt vinterfoder och avfallsprodukter samlas i binas tarm. Ju längre vintern blir, ju mer ansträngd blir binas förmåga att kunna "hålla sig" tills lämpligt väder råder, då de flyger ut och rensar sig.

## Bibotten

Alla gamla bin dör och många lägger sig på bibotten från januari och framåt. Jag rekommenderar avståndet mellan ramarnas underkant och botten till att vara 15 mm. Har man inte nätbotten bör man en gång i månaden, med en böjd krok rensa ut döda bin. Uteblir detta, riskerar man att döda bin täpper till flusteröppningen och bisamhället kan få syrebrist. I mina bigårdar, med vandringbihus, har samtliga nätbotten.

Flusterhöjden på vintern bör inte överstiga 10 mm. Är den högre riskerar man att möss tar sig in i bisamhället, med utsot och i värsta fall att samhället inte övervintrar som följd. Det är också viktigt att kupan lutar något framåt så att inte regnvattnet rinner in i kupan!

Således, bina behöver frisk luft under hela vintern.

Översnöade kupor är inte så farligt som många biodlare tror. Men, när snön börjar att smälta och sen fryser, då kan det bli kritiskt om man inte har nätbotten. Isen måste avlägsnas direkt från flusteröppningar som isar igen.



## Låt bina få vintervila i fred

Biodlaren bör lite då och då titta till sina bisamhällen på vintern, men sörja för att de inte blir störda. Under vintern läser jag av binas välbefinnande genom att titta på flusterbrädan! Är flustret rent och torrt, visar sig inga levande bin där och det är få döda bin, som ligger där, små och torra, då mår samhället väl och skall lämnas i lugn och ro.

Brusar bina mycket kan det bero på för dålig luftväxling i samhället eller att man har för mycket packning på. Luftväxlingen förbättras genom att man öppnar flusterkanalen för fullt och försiktigt krasar ut döda bin ur flusteröppningen.

## Övriga faktorer som påverkar övervintringen

Blad- och ljunghonung är olämpligt som vinterfoder. Man bör avlägsna detta i samband med invintringen. Honung av detta slag innehåller större mängder avfallsämnen än rent socker. Binas tarm kommer därmed att belastas mer, och i värsta fall kan det leda till utsot.

Svängande grenar och lösa kuptak måste man se till att åtgärda. Görs inte detta kan det resultera i att bina aldrig kommer till vintervila och därmed ökar

foderförbrukningen. För stor foderförbrukning kan i värsta fall kan leda till bisamhällets undergång fram på senvintern.

På senvintern kommer regelbundet solskensdagar. Man bör beskugga flustren, så att inte bina lockas ut av det skarpa ljuset och omkommer i snön. Bäst är att ha flusterskydd som även skyddar mot fåglar och möss.

Jag förutsätter att du i samband med invintringen kontrollerat att bisamhället har en äggläggande drottning. Utan drottning i bisamhället är ovan beskrivna åtgärder ganska betydelselösa!

Sen är det viktigt att inte bara lyckas med binas övervintring, man måste också sträva efter att binas kondition är på topp när våren kommer. Att man ser till att bisamhället redan på sensommaren har bra äggläggning. Det är då vinterbina produceras. Det är därför av största vikt att biodlaren får fram några kullar med välnärt yngel under senare delen av juli och första delen av augusti månad. Det är dessa bin som skall bilda grundstommen i vinterklotet och starta igång bisamhället nästa vår. Därför måste biodlaren se till att bina inte sitter och halvsvälter under denna period. Råder inget drag måste man drivfodra!





## Avslutning

För att man skall lyckas med en bra övervintring, och att samhället är i bra kondition när våren kommer bör man sträva efter följande:

- Låg kvalstermängd på sensommaren.
- Bra behandlingsplan mot varroa. En plan som omfattar flera bekämpningsmetoder.
- En prima äggläggande drottning.
- Rätt vinterfoder, undvik för stora

mängder blad- och ljunghonung kvar i yngelrummet. Små mängder i ytterkanterna är okej.

- Se till att mössen inte fått möjlighet att ta sig in i dina bihus
- Bra flusterskydd som beskuggar och därmed inte lockar ut bina för tidigt. Det skall dessutom skydda mot fåglar.
- Förbered dig inför rensningsflykten. Skotta gärna bort snö framför

kuporna. Detta för att spara biliv. Man kan rädda många biliv, som är särskilt dyrbara under den tidiga våren. Bin som faller ner på snön eller kalla vattenpölar, blir snart nedkylda och går under.

- Vaxkakor i yngelrummet som inte har varit i samhället föregående vinter.
- Bra luftväxling i bisamhället.



## Små områden med "vilda" biväxter gynnar kommersiella grödor

ett team av forskare från Europa och Sydafrika – Luisa G. Carvalheiro (University of Leeds, UK & Naturalis Biodiversity Research Centre, Nederländerna), Colleen Seymour och Ruan Veldtman (SANBI, Sydafrika) och Sue Nicolson (University of Pretoria – har upptäckt att kommersiell pollinering av stora områden med grödor kan förstärkas med en enkel kostnadseffektiv åtgärd. Skapandet av små områden av inhemska biväxter i fruktodlingar som i sig inte har så stor attraktionsförmåga

hos pollinerare.

Mangoodlare i Sydafrika är medvetna om att pollineringen är en begränsande faktor för denna gröda och investerar stora summor pengar för att hyra in honungsbin för att pollinera mangoblommorna. Men dessa blommor är inte särskilt attraktiva för varken lokala vilda pollinatörer eller honungsbin. Användningen av bekämpningsmedel och avståndet till naturliga habitat för pollinerare resulterar i färre antal pollinerare i mangofälten. Denna studie

visar att närvaron av små områden av naturligt förekommande blommor i trakten motverkar sådana negativa effekter. Antalet besök av inhyrda honungsbin och vilda pollinatörer ökar i mangoblommorna och därmed också mangoproduktionen. Detta kan ske till mycket låga kostnader. Effektiviteten av dessa små blommande områden är sannolikt beroende bl a av en förnuftig användning av bekämpningsmedel. Studien är publicerad i Journal of Applied Ecology.

Red

Källa:  
<http://tinyurl.com/cmpb7xg>



# Samarbete lantbruket – biodlingen

JONNY ULVTRORP

**Torsdagen den 14 juni genomfördes en fältvandring i Ransta norr om Västerås. Syftet med fältvandringen var att informera om de pågående försöken hos lantbrukaren Hans Eriksson i Ransta.**

Hans Eriksson tog kontakt med Jordbruksverket sommaren 2011 där han framförde sina funderingar om lantbrukets behov av pollinering i fröodlingar kopplat till tillgången på bisamhällen. En annan viktig fundering han hade var det intensiva jordbrukslandskapets förmåga att "föda och utveckla bisamhället" under de perioder när rapsen mm inte blommar. Vissa perioder under dragsäsongen kan det intensiva jordbrukslandskapet inte producera tillräckligt med honung och pollen för bisamhällen och övriga pollinerande insekter. Det intensiva jordbrukslandskapet kan då uppfattas som en grön öken.

I det intensiva jordbrukslandskapet finns det jordbruksmark som vändtegar och skyddsremsor mm, som skulle kunna användas för att odla biväxter till nytta för samtliga pollinerande insekter. Hans Eriksson var villig att så lämpliga biväxter på jordbruksmark för att gynna de pollinerande insekterna inklusive bisamhällena. Det som idag begränsar lantbrukets möjligheter att så dessa växter är regelverket för vad som får växa på kantzoner och vändtegar.

Under projektperioden finns det möjlighet att ge dispens till lantbrukare för att uppnå bra resultat med biväxter som ger mat för pollinerare under perioder som inte grödor gör det. För att få en långsiktig lösning måste regelverket anpassas till behoven för bisamhällen och övriga pollinerande insekter.

Med en förändring av vilka växter som finns att tillgå för pollinerare kommer inte enbart de pollinerande insekterna att gynnas utan även den biologiska mångfalden.

På en av Hans Erikssons åkrar har han sått 3 olika biväxter – honungsört,



*Väggkant med tjärblomster intill ett fält med vårraps och ett fält med rödklöverfrö. Tjärblomster producerar massor av nektar och pollen och kan hålla liv i humlorna tills vårrapsen och rödklövern börjar blomma. Genom att gynna, spara, så eller plantera bra honungs- och nektarväxter på gården kan man snabbt öka antalet pollinerande insekter.*

lupin och perserklöver. Under juli månad blommar dessa. Perserklöver blommar dessutom i augusti och september. Lupinen har ett mycket näringsrikt pollen för samtliga pollinerande insekter. I Ranstaområdet finns det tre lantbruk som samarbetar när det gäller pollineringsbehoven.

En fundering som uppstår:

- Vilka kriterier skall gälla vid val av växter då det gäller vad de ger i form av nektar och pollen?
- Skall man även tänka på sammansättning av växter då det gäller variationen av vilka aminosyror som pollenet innehåller?

Vid studier av information om pollen så nämns det att kunskapen om olika slags pollen och deras sammansättning inte är tillräckligt undersökt. Här finns behov av mer kunskap.

## Mångfald på slätten

I Ransta genomfördes under sommaren en försökodling av biväxter för pollinerare. Jordbruksverket har i samarbete med Hushållningssällskapet genomfört en kartläggning av den befintliga floran i Ransta. Utvärderingen av dessa försök kommer att redovisas senare.

## Bisamhällen

Till försöken i Ransta har Matias Köping levererat bisamhällen för pollineringsuppdrag i följande grödor: höstraps, vårraps, rödklöver och åkerböna. Tanken är att delar av dessa bisamhällen skall finna permanenta platser för uppställning hela året. En del av bisamhällena kommer att behöva flyttas årligen för att kunna nå en god pollinering i de olika grödorna. För att finansiera utplaceringen av bisamhällen samt en kontinuerlig uppföljning av utvecklingen har Leader Nedre Dalälven välvilligt finansierat denna del av projektet.



# Årets uppstickare i Värmland

## LP:s biodling i Säffle

Hushållningssällskapet i samarbete med Nya Wermlandstidningen delade ut utmärkelsen Landsbygdens framtid 2012, kategori Årets uppstickare, till LP:s biodling i Torstensbyn (byn har ett tiotal invånare) i Säffle kommun.

Företaget var också en av de fem kandidaterna till Stora Landpriset 2012, som delas ut till någon som gjort en betydande insats för livet på landet, till exempel skapat företag och sysselsättning.

LP:s biodling startades av Lars Pettersson som 18-åring 1984 och hade 34000 kr i omsättning första året. Det började som hobbybiodling och har utvecklats till att omfatta redskapsförsäljning och honungsförmedling, mm. Redskapsbiten har vuxit mest och snabbt. 2011 köptes företaget Oscar Gustafsson Biredskap AB i Varberg. Cirka 90 ton honung säljs årligen. 1994 köpte Lars Pettersson rättigheterna till Nackakupan. Den egna biodlingen består av flera hundra bisamhällen. Inspiratör till Lars biodling i unga år var hans pappa och Otto Reimann, en på sin tid välkänd biodlare.

För några år sedan kom en praktikant, Keiko Schönberg till företaget. Det sa klick så hon stannade kvar och är nu en viktig del av företaget. 2011 omsatte LP:s biodling nästan 20 miljoner med 8 heltidsanställda. Man siktar på att öka omsättningen med 20 % kommande år.

*Erik Österlund*



The screenshot shows the website 'Landsbygden' with a main article titled 'Kandidat nummer 1 – Lars Pettersson'. The article features a photo of Lars and Keiko Pettersson with their beekeeping equipment. The text describes their success in beekeeping and their nomination for the 'Stora Landpriset 2012'. The website layout includes a search bar, navigation links, and a sidebar with additional content.

*Skärmdump från Lands hemsida*

Leader har även finansierat installationen av två kupvågar i Ransta

### Workshop

I januari 2013 kommer det att genomföras en workshop på temat pollinering i Ransta. Vid detta tillfälle kommer ett flertal deltagare att diskutera vilka svar och inte minst vilka frågor som har kommit fram i samband med försöken i Ransta. Samtidigt vill jag ge ett stort tack till Svensk Raps, Lantmännen, deltagande lantbrukare och biodlare, Jordbruksverket, Hushållningssällskapet och Länsstyrelsen för engagemanget och intresset för försöken i Ransta.

[jonny.ulvtorp@biodlarna.se](mailto:jonny.ulvtorp@biodlarna.se)



# Biredskapsfabriken årets företagare i Töreboda



En stor del av dem som jobbade på företaget sommaren 2012. Foto: Jenny Alvin©

**Maritta och Marino Svensson har drivit MS Biredskapsfabriken i Töreboda i många år. Det är en av de platser biodlare från både Sverige och andra länder brukar besöka på sina resor. Det gula vaxet är välkänt i många europeiska länder.**

Företaget har ett eget snickeri, sömerskor, packning och vaxförädling. Totalt har man 4000 artiklar.

Farfar till Marino var det väl egentligen som grundlade verksamheten,

men pappa Evert startade den här verksamheten i Orsa 1941. 1952 flyttade man till Töreboda. Då var Marino 4 år. Evert utvecklade en biodling på 250 bismållarna som också Marino arbetade med. Sedan 1983 har Marino och Maritta drivit redskapshandeln.

Verksamheten har vuxit rejält. De senaste 5 åren med 20 % om året. Nästan varje år har man heltidsanställt någon. På somrarna har man alltid några extra anställda. Sommaren 2012 hade man totalt 17 anställda. Man har byggt ut flera gånger men behöver mer utrymme. Det är något av en biodlingsrörelse i Sverige nu. Många nya börjar

med biodling och många av dessa är kvinnor.

Mia och Mari, döttrar till Maritta och Marino, står i tur att ta över företaget, så familjeföretaget kommer att leva vidare.

Erik Österlund





# Blommande stad

LARS-MARTIN LILJENVALL

**Idén att göra staden attraktiv för bin är ingen ny tanke. Under Gröna Veckan i Berlin sommaren 2012 genomfördes ett omfattande projekt i stadsdelen Salzkotten där hängivna biodlare under åtta månader arbetade med att förvandla stadens refuger och vägkanter till blommande ängar.**

Ett antal engagerade biodlare med stadens borgmästare i spetsen tog våren 2012 itu med ett projekt som länge legat dem varmt om hjärtat. Man förvandlade kommunen Salzkottens alla öppna ytor till ett blommande hav av växter attraktiva för bin. Under tidig vår bearbetade och frösådde man vägkanter, refuger och tomma ytor i kommunen. Frön för 25 000 kvadratmeter införskaffades från välkända fröhandlare och hela projektet finansierades av ett läkemedelsföretag. Åtta månader tog arbetet som leddes av stadens borgmästare med hjälp av biodlare från tyska biodlarförbundet samt en konsult från organisationen "Bienen-gesundheit".

Projektet gick under namnet "Salzkotten blommar ut" och resultatet blev över förväntan. Den engagerade borgmästaren, som själv är biodlare, hade förvandlat staden till en praktfull och blommande oas. När de prunkande ytorna stod i sin skönaste färging inbjöds stadens politiker att bese prakten. Hela delegationen kördes runt till de olika blomsterängarna och entusiasmen och förvåningen var stor över hur platser, där man tidigare bara såg asfalt och trista, gråa ytor nu hade förvandlats till ett hav av färgsprakande och doftande ytor med sommarblommor. Bin, humlor och andra insekter surrade i områdena och färgprakten var bedövande.

På grund av det intensiva jordbruket i området har binas tillgång till pollen- och nektar kraftigt minskat. Detta faktum har länge observerats av biodlarna i Salzkotten och tanken att sommartid bidra till binas



Faksimil av artikeln i *Deutsches Bienen Journal*.

fortlevnad tog initialt gestalt hos borgmästaren i staden.

"Genom ett samarbete mellan olika politiker, näringsliv, lantbrukare och biodlare har vi lyckats genomföra ett projekt som från början bara var en idé några biodlares huvuden", sade borgmästaren i sitt tacktal till den besökande delegationen.

Man planerar nu att bearbeta fler ytor för odling av sommarblommor. Inte

endast bin uppskattar blomsterprakten – stadens invånare gick man ur huse för att bese och njuta av sin blommande stad.

Ett liknande initiativ som i Salzkotten borde kunna locka andra kommuner att utan större kostnad åstadkomma en blomsterfärging på ytor som står obrukade i staden. Till glädje inte endast för bin utan även för de människorna som bor där.

**Källa:**  
Deutsches Bienen Journal 20 (2012):10

## Halva skattlådor

Vad gör man som biodlare när man blir äldre och ryggen säger ifrån när man ska lyfta fulla honungslådor. Även om man har frigolitlådor så väger en full låda 24 kilo (LN). Har man fem, sex lådor på kuporna blir det tungt att lyfta ner dem först, och sen upp igen på bitömmarbotten. Visst kan man byta till halvlådor, men det blir dyrt om man skaffat sig många lådor. Själv löste jag problemet med att ta fram fogsvansen och delade skattlådorna. Skruvade och limmade på masonit och så hade jag halvlådor som rymde 5 ramar och som fulla med honung vägde 12 kilo. Mycket lättare att handskas med.

*Kurt Lindblom, Sundbybergs Bf*





preben.kristiansen@biodylarna.se

PREBEN KRISTIANSEN  
Bihälsokonsulent

# Bihälsa

## Varroa i Sverige

Den första påvisningen av varroakvalster i Sverige gjordes i Tingstäde på Gotland juni 1987. Prover från ett antal bigårdar samlades in och undersöktes, och det konstaterades snart att kvalster fanns över hela ön och att angreppet var spritt sedan flera år. Redan samma år påbörjades försök och studier i bigårdar på Gotland för att utveckla och anpassa bekämpningsmetoder till svenska förhållanden. Fyra år senare, dvs. 1991, påträffades varroa för första gången på det svenska fastlandet. Det var i Skåne, och undersökningar visade att kvalstren även där funnits sedan flera år innan de upptäcktes.

## Projekt inom ramen för NP2013

Inom ramen för Nationella Programmet 2013 (EU-stöd till biodlingen) har det beviljats medel för följande fyra projekt som jag ansvarar för: Kartläggning av vinterförluster, instruktionsbigårdar, vaxanalyser och studie angående typ av foder för övervintring. De tre förstnämnda projekten har pågått sedan fler år tillbaka och resultat från dem har vid olika tillfällen redovisats i Bitidningen.

Studien angående typ av foder för övervintring går ut på att undersöka om bismållarna övervintrar bättre på honung än på sockerlösning eller Bifor. Anledningen till att jag skrev en ansöknings om medel för att genomföra ett sådant projekt var, att det från olika håll hävdats att invintring på honung ger bättre överlevnad. Såvitt jag känner till finns ännu så länge inga studier som visar att så är fallet.

## Neonikotinoider och bin

Det finns ett antal studier som visar att neonikotinoider kan påverka såväl honungsbin som andra pollinerande insekter negativt. I bl.a. i Tyskland har det förekommit akuta förgiftningsfall pga. misstag vid besprutning eller i samband med sådd av betade frön. Men förutom dessa fall är påverkan av neonikotinoider på honungsbin under fältförhållanden inte kända. Ännu så länge finns det heller inga studier som



*Under 2013 kommer det genomföras en studie som går ut på att utreda påverkan på honungsbin av neonikotinoider som används för betning av rapsutsäde. Betningen innebär att bekämpningsmedlet applicerats på fröet för att skydda plantan mot insektsangrepp under den tid fröet groer i marken och under plantans första utvecklingsfas. Foto: Preben Kristiansen*

visar på samband mellan neonikotinoider och ökade vinterförluster.

Jordbruksverket har från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) fått medel för att genomföra en studie angående neonikotinoider och honungsbin. Thorsten Rahbek Pedersen vid Jordbruksverket (Rådgivningsenheten Söder i Alnarp) är projektledare och det är Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för ekologi som är ansvarig för fältundersökningen. Förhoppningsvis kan studien som kommer genomföras i Skåne under 2013 ge svar på en del av frågorna kring neonikotinoidernas påverkan på honungsbin under fältförhållanden.

För närvarande håller EU:s referenslaboratorium för bihälsa (ANSES),

som även koordinerar pilotprojektet för framtagning av övervakningssystem av biförluster, på att ta fram ett förslag till studier angående neonikotinoider och bin.

Den europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA) ombads tidigare i år av EU-kommissionen att ta fram en uppdaterad riskbedömning för bin avseende följande neonikotinoider: thiamethoxam, clothianidin, imidacloprid, acetamiprid och thiacloprid. Nyligen färdigställde EFSA för övrigt en rapport som innehåller en inventering av EFSA:s aktiviteter avseende bin. Rapporten kan laddas ner från följande sida på EFSA:s webbplats: <http://tinyurl.com/cew7the>

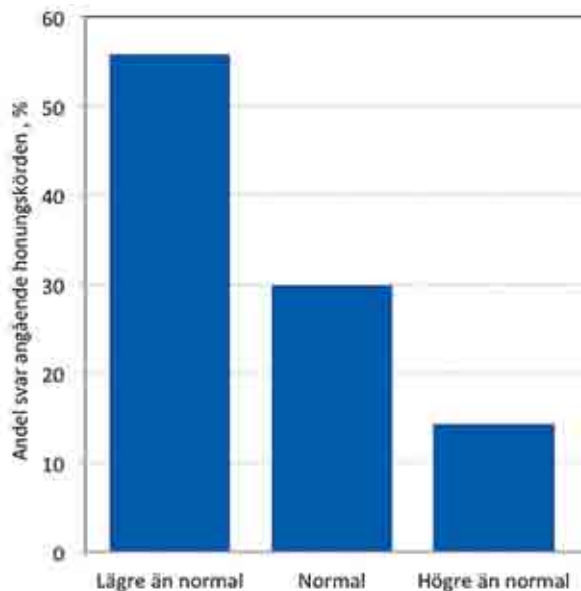


## Dokumentation vid användning av bekämpningsmedel

I Sverige används några av neonicotinoiderna bl.a. vid odling av vårapps. Clothianidin, ett medel som används för betning är inte godkänt i Sverige, men det är tillåtet att importera betat utsäde. Användning av betat utsäde ska inte framgå av sprutjournalen. Men det finns väldigt tydliga regler när det gäller dokumentation vid besprutning med växtskyddsmedel.

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om spridning av kemiska bekämpningsmedel (SNFS 1997:2) ska den som sprider klass 1 eller klass 2 bekämpningsmedel föra journal över varje spridningstillfälle och sedan spara dokumentationen under tre år.

Vilken information som ska dokumenteras finns angett på bl.a. sidan "Sprutjournal" på Greppa Näringens webbplats (<http://tinyurl.com/d2zam5n>). Information om användning av växtskyddsmedel kan även erhållas från sidan "Att tänka på vid kemisk bekämpning" (se: <http://tinyurl.com/cjlx68r>) på Jordbruksverkets webbplats.



Andel biodlare som angav att skörden 2012 var "Lägre än normal", "Normal" eller "Högre än normal". N anger antal svar. Svartalernativet "Vet ej" (som angavs av 51 biodlare) har inte inkluderats i figuren.

## Beredskapsplaner

Förutom medel för att genomföra studien angående neonicotinoider har Jordbruksverket fått medel från MSB för att ta fram beredskapsplaner för olika skadegörare och parasiter hos honungsbin som ännu inte påträffats i Sverige. Det arbetet har påbörjats och planen är att det ska tas fram beredskapsplaner för följande: Lilla kupskalbaggen, tropilaelapskvalster, den asiatiska rovgetingen (*Vespa velutina*) och trakékvalster.

## Honungsskörden 2012

Under perioden 21 september till 19 oktober pågick en webbaserad enkät om honungsskörden 2012. Det kom in 619 användbara svar, dvs. svar där alla tre frågor besvarades. Medelskörden beräknat på de inkomna svaren var 36,1 kg/samhälle. Drygt 50 % av de som besvarade enkäten angav att skörden var lägre än normal. En kort redovisning av enkätens resultat finns på [www.biodlarna.se/honungsskorden](http://www.biodlarna.se/honungsskorden)

## Josef Starks stiftelse Vem blir nästa stipendiatar?

Skicka in ditt förslag före 25 april till: Josef Starks Stipendiestiftelse, Christina Stark, Nibble gård Dalby, 75591 Uppsala  
E-post: [christina@stark.st](mailto:christina@stark.st)

### Vilka har fått stipendiet tidigare?

**2004 – Norge**, Nils Drivdal, special Award  
**2005 – England**, Richard Jefferson  
**2006 – Sverige**, Patrik Berg  
**2007 – Slovenien**, Elis Kadic  
**2008 – Skottland**, Rodger David Dewhurst  
**2009 – Sverige**, Alejandra Vásquez  
**2010 – Sverige**, Tobias Olofsson  
**2011 – Irland**, Eoghan MacGiolla Coda  
**2012 – Slovenien**, Cebelarsko Drustvo Dr. Jozef Starc Metlika, Slovenia (Metlika Biodlarförening till minne av Dr. Josef Stark)  
Video från deras jubileum där man uppmärksammar Josef Starks insats. (Han härstammar från Slovenien.) <http://tinyurl.com/crsebj>

### Regler i korthet:

Det är en stor samling organisationer, (däribland SBR och NordBI från Sverige) institut och tunga namn inom biodling, biodlare i olika länder, släkt och personliga vänner som beslutade att inrätta en stipendiestiftelse med syfte, att årligen som en uppmuntran dela ut ett stipendium till förtjänstfull ungdom som främjar utvecklingen av biodling i Josef Starks anda, med huvudinriktning på bevarande-arbetet av *Apis mellifera mellifera* L., det mörka biet.

I enlighet med Josefs generösa personlighet ser styrelsen mer till stipendiemottagarens insats och egenskaper före de formella meriterna. Med ungdom menas inte enbart tonåring, inom biodling är man ungdom en bra bit upp runt de 30. Och arbete med det mörka biet är, som framgår, inte ett absolut villkor.

Stipendiet är en summa motsvarande registreringskostnad till SICAMMs nästa konferens, omkring €400:- (Euro), beroende på växlingskursen.



Josef Stark

Bo W Malmgren, ordf.

# På gång inom SBR

MARITA DELVERT

**Mycket är på gång inom SBR och så har det nog alltid varit! Här följer en sammanfattning av en del som är aktuellt just nu:**

## **NP-pengarna 2013**

Äntligen har vi fått besked från Jordbruksverket om tilldelning av medel från det nationella honungsprogrammet (NP). Vi är helt beroende av dessa medel för att kunna finansiera verksamheten. För 2013 har vi fått pengar till Bitidningen, till bihälso- och utvecklingskonsulenttjänsterna och till riksseminariet "Allt om bin." Utöver detta har vi fått medel till ett antal satsningar inom bihålsområdet – se Preben Kristiansens artikel i tidningen. Därutöver finansieras ett antal projekt inom biavel – uppstart och drift av parningsstationer, nationella parningsplatser och en träff för parningsföreståndare. Några ytterligare områden som godkändes i ansökan var kvalitetsarbetet för säker honung, rekryteringspaket och uppdatering av informationsmaterial. Sist men inte minst kan vi nu göra en satsning för att bygga en utbildningsstruktur.

## **MÅNGA FRÅGOR OCH OMRÅDEN BEHANDLAS I KOMMITTÉERNA:**

### **Biodlingskommittén**

Biodlingskommittén har ansvar för SBR:s verksamhet inom avel, friskvård och skötselmetoder. Kommittén anser det vara mycket angeläget att kraftigt öka svarsfrekvensen på årsrapporter från våra medlemmar och att få en fullständig anmälan till länsstyrelserna över existerande bigårdar. Kommittén funderar på hur det skulle kunna gå till. Under 2013 kommer man att skriva artiklar i Bitidningen under rubriken "I bigården".

### **Utbildningskommittén**

Arbetet är i full gång när det gäller att ta fram en utbildningsstege tillsammans med Vuxenskolan. Under början av 2013 kommer distrikten att bjudas in till träf-

far för att diskutera förslag till upplägg. Förhoppningsvis kommer ett upplägg att presenteras på riksförbundsmötet.

### **Kommunikationskommittén**

Kommunikationsfrågorna är heta just nu och en kommunikationspolicy är snart framtagen. Vår nyaste kanal är Facebook. Vi når där ett antal personer som vi inte når på annat sätt. Appar blir alltmer populära och även här ska vi hänga med. Just nu pågår arbetet med att ta fram en app där man ska kunna hämta grundläggande information och kunskap om biodling i nybörjarstadiet.

Vad sägs om att läsa Bitidningen *också* på nätet? Vi startar en försöksverksamhet som sedan kommer att utvärderas.

### **Näringsbiodlarkommittén**

Resultatet från "Våga växa-enkäten" ska nu analyseras och ett åtgärdsprogram kommer att tas fram. Det är viktigt att de biodlare som vill utveckla sin biodling får det stöd och den uppbackning som behövs.

### **Kvalitetskommittén**

Arbetet med Svenskt Sigill-anslutningen pågår. Just nu är Anders Lignell igång med att certifiera dem som tidigare varit anslutna via HF. Mer information kommer.

GMO-guppen har initierat provtagningar i närheten av GMO-odlingar med analys av honungen. Uppvaktningar har gjorts hos Jordbruksverket för att framföra våra krav när det gäller dessa odlingar. Se SBR:s hemsida.

### **Miljöersättning/ Pollineringsersättningen**

Vi har för andra gången varit på Landsbygdsdepartementet och diskuterat idén om en miljö- eller pollineringsersättning. Tanken är att biodlaren ska få en ersättning per bisamhälle för det arbete som bina gör.

### **Myndigheten för samhälls- skydd och beredskap**

Projektet angående neonikotinoidernas farlighet för våra bin är i full gång. Eko-



nomiska medel har anslagits från myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Under första året fastställs hur bin påverkas av betningsmedel med neonikotinoider. Försöksverksamhet pågår i Skåne med Lunds universitet som ansvarig för fältarbetet. Dessutom ska beredskapsplaner mot sjukdomar och angrepp av skadeinsekter utarbetas för Sverige.

### **Nytt medlemsregister**

Vi behöver ett modernt medlemsregister som stöd i medlemshanteringen såväl centralt som lokalt. Arbetet är på gång för att hitta ett lämpligt sådant.

### **Världskongressen Apimondia**

En planering har påbörjats för att försöka få den internationella Apimondiakonferensen till Sverige år 2017. Visst vore det härligt med 10 000 biodlare som möts i Stockholm?

### **Riksförbundsmötet**

RFM och konferensen Allt om bin genomförs i Örebro 12-14 april 2013. Vi hoppas på stor anslutning, ett tillfälle till att mötas runt hot och möjligheter i vår biodling.

Vi i styrelsen vill önska er alla ett riktigt gott nytt biodlarår!







## Från höst till det nya året

Och så har hösten gått!? Vart tog den vägen? Jag tycker att det var nyss som det surrade så gött runt kuporna, och nu är det bara tyst, grått och ruggigt. I skrivande stund öser regnet ner och 5 grader plus, ett riktigt sådant där, sitta inne och kura framför brasan med en god bok-väder.

Hösten har varit, förutom kort, väldigt intensiv. Mycket resande och mötande med många härliga människor i landet. Den har också inneburit mycket "framtidsarbete", vad ska vi syssla med för att ge medlemmarna så god hjälp i sitt biodlande som möjligt? Vilken är den största medlemsnyttan? Det som framkommit som den största punkten är utbildningar.

Utbildningskommittén och undertecknad sitter med ett strukturmateriel för den utbildningsstrategi som vi hoppas ska falla alla i smaken. Det är ett digert jobb som har arbetats fram till största delen av Olle Boman och Lotta Fabricius-Kristiansen. Det är ett material som kommer att hjälpa oss alla i biodlingen, från nybörjaren med en avläggare, till "mänskensbiodlaren" med 150 samhällen. Dock byggdes inte ens Rom på en dag. Det viktiga för oss är

att vi tar en bit i taget så att det blir bra, än att kicka igång allt på en gång och reda ut felen efteråt.

Det arbetas också på ett nytt medlemsregister som förhoppningsvis ska vara implementerat under 2013. Nu när vi vandrar vidare mot de 15000 medlemmar vi ska ha 2017 så är detta en nödvändighet. Registret vi har idag är inte anpassat alls för de mängder av information som det ska hantera, och det läggs en massa "onödig" arbetstid på sådant som skulle kunna ske automatiskt. Anette, vår ekonomiansvarige är den drivande i projektet.

Årsrapporterna är ett mycket omtalat ämne så här års, och vi ser att det lönar sig med lite tjat och tävlingar. Det har inkommit ett flertal med 100 % svarsfrekvens och vinsten kommer att lottas ut bland dessa. Totalt sett ser det ut som rekord i antalet svarande. Mycket bra jobbat!

Naturligtvis har vi också fått en hel del synpunkter, både ris och ros. Det är Maj-Britt som har tagit emot de flesta av synpunkterna. Bra att ni talar om vad ni tycker. Det blir lättare att komma framåt då. Vi kommer under vintern att sätta oss

och gå igenom vad som blivit rätt och vad som blivit fel. För att till nästa år ha fått till ännu bättre årsredovisningar som underlättar för oss alla.

Jag kommer under närmaste halvåret att fortsätta arbeta halvtid, styrelsen önskade en ökning till 75 %. Men hur det skulle bli berodde på hur mycket pengar vi skulle få från det EU-finansierade Nationella Programmet som betalar min tjänst. Konkurrencen är stor om dessa pengar och det blev tyvärr ingen ökning i år. Det kan innebära att jag inte hinner med riktigt så många möten i distrikt och föreningar under vintern/våren som jag hade tänkt. Men jag hoppas att det löser sig på något sätt.

Nu är den tid att se tillbaka på året som varit och planera för marknader och annat mys, och snart nog är vi inne på det nya året och då ser vi fram emot kommande bisticck och honungskladdande.

*Gott nytt biår önskar  
Eder Peder*



*Nu tänker vi tillbaka på året som gått och blickar framåt och drömmer om framgångar.*

## Nu blir det lättare att hålla vikten!

Från och med 19 januari 2013 finns det möjlighet att få en utökad B-behörighet på körkortet, vilket innebär att man endast behöver göra en praktisk uppkörning för att få framföra bil med släp som har en totalvikt vilken överstiger 3500 kg. men ej över 4250 kg.

Läs mer på trafikverkets webbplats.

<http://tinyurl.com/87zcgh8>

*Näringsbiodlarekommittén genom  
Eder Peder*



Biodlingskommittén har i uppgift att ta ett samlat grepp på två mycket viktiga områden: avel och bihälsa. Ett av huvudmålen för Biodlingskommittén är att underlätta framodlandet av lätthanterliga och produktiva bin, som är motståndskraftiga mot sjukdomar och parasiter samt har god övervintringsförmåga. Ett annat huvudmål är att informera om skötselmetoder som medför ett gott hälsotillstånd hos bina. Medlen för dessa uppgifter erhålls främst genom att ansöka, driva och redovisa ett antal NP-projekt hos Jordbruksverket. Adjungerade är de två konsulenterna Preben Kristiansen och Janne Mårtensson.

*De nya ledamöterna i Biodlingskommittén, fr v Olle Boman, Per Thunman, Janne Mårtensson adj, Birgitta Augustesen, Sture Käll ordf och Preben Kristiansen adj.*

#### STURE KÄLL - ordförande

Gränna

Tele: 0738 - 34 50 16

E-post: [sture.kall@biodylarna.se](mailto:sture.kall@biodylarna.se)

Bisamhällen: 19 st

Biras: Ligustica

Hur många år har du varit biodlare? 31 år

Hur bekämpar du varroa? Drönarutskärning, oxalsyra och ibland myrsyra.

Vilken fråga brinner du särskilt för inom biodlingen? Friska och snälla bin!

Andra intressen än biodling?

Fjällvandringar, barnbarn, grönsaksodling och markskötsel.

#### OLOF BOMAN - ledamot

Skellefteå

Tele: 070 - 248 21 68

E-post: [olle.boman@biodylarna.se](mailto:olle.boman@biodylarna.se)

Bisamhällen: 42 st

Biras: Carnica

Hur många år har du varit biodlare? 22 år

Hur bekämpar du varroa? Har ännu inte hittat varroa i Västerbotten

Vilken fråga brinner du särskilt för inom biodlingen? Utbildning och medlemsnytta

Andra intressen än biodling? Vårt torp vid västerbottenskusten där jag har lite skog och några bikupor

#### PER THUNMAN - ledamot

Nacka

Telefon: 08-718 02 32

E-post: [pgthunman@hotmail.com](mailto:pgthunman@hotmail.com)

Bisamhällen: 10 st

Biras: Carnica

Hur många år har du varit biodlare? 32 år

Hur bekämpar du varroa? Förångar oxalsyra

Vilken fråga brinner du särskilt för inom biodlingen? Avel av renrasiga och snälla bin.

Andra intressen än biodling? Segling, dans, naturen

#### BIRGITTA AUGUSTESEN - ledamot

Stavtorp

Tele: 070 - 731 80 82

E-post: [stavtorp@telia.com](mailto:stavtorp@telia.com)

Bisamhällen: 100 st

Biras: Buckfast

Hur många år har du varit biodlare? 9 år

Hur bekämpar du varroa? Drönarutskärning, oxalsyra, myrsyra och Apistan vid behov.

Vilken fråga brinner du särskilt för inom biodlingen? Honung skall passa alla smaker och många tillfällen, därför förädling av honung.

Andra intressen än biodling? Matlagning, bakning, självhushåll, höns mm.

#### JANNE MÅRTENSSON -adjungerad

Extern konsult

Pelarne

Telefon: 0735-233125

E-post: [pelarne.bi@telia.com](mailto:pelarne.bi@telia.com)

Bisamhällen: 75 st

Biras: Buckfast, Ligustica och div. korsningsbin

Hur många år har du varit biodlare? 37 år

Hur bekämpar du varroa? Oxalsyra

Vilken fråga brinner du särskilt för inom biodlingen? Avel av produktiva bin med vettigt temperament

Andra intressen än biodling? Nära och kära, tennis, snickeri av olika slag.

#### PREBEN KRISTIANSEN -adjungerad

Bihälsokonsulent

Tjällmo och Vällingby

Telefon: 0142- 482 007

E-post: [preben.kristiansen@biodylarna.se](mailto:preben.kristiansen@biodylarna.se)

Bisamhällen: ca. 40 st för närvarande

Biras: Ligustica, Carnica och traktens blandning

Hur många år har du varit biodlare? 28 år

Hur bekämpar du varroa? Bekämpningskoncept: drönaryngelbortskärning, myrsyra (om nödvändigt) och oxalsyra. Avläggare och bin med låg kvalitetstillväxt.

Vilken fråga brinner du särskilt för inom biodlingen? Friska bin

Andra intressen än biodling? Familjen, naturen, resor och fotografering



# Avelsarbete – i all enkelhet en nödvändighet!

JANNE MÅRTENSSON

Det är fortsatt viktigt att vi inom svensk biodling tar tillvara hittills uppnådda avelsframsteg samt fortsätter utveckla våra honungsbins egenskaper. Grogrunden för en expansion av biodlingen är och förblir ett bi, som uppvisar de egenskaper, som är nödvändiga för att våra små husdjur skall kunna samexistera med oss och andra människor.

I en förhoppningsvis fortsatt ökande biodling kommer kontaktytorna med det omgivande samhället att bli fler. Genom den numera så populära stadsbiodlingen kan detta ställas i en ännu mer dramatisk dager. Människor som kanske knappt har vetskap om att det finns bin, kan plötsligt konfronteras med viltflygande bisvärmar om tiotusentals individer.

De egenskaper, som är absolut nödvändiga för det omgivande samhällets tolerans av oss och våra bin, är därför främst svärmtröghet och ett gott temperament. För oss biodlare gäller även god skörd och bra övervintringsförmåga. Alla dessa faktorer kan givetvis mätas var för sig och även utökas med fler. Men för ett enklare avelsarbete i den egna biodlingen räcker det egentligen att du håller koll på honungsskördens storlek. Svärmande bin och bin med dålig övervintring ger inga större skördar! Visserligen kan hel- eller halvgalna samhällen också prestera stora skördar, men vem vill arbeta med sådana bin? De väljs ganska självklart bort i ett tidigt skede.

## Vad är avelsarbete?

I mycket vid mening är allt vi gör eller inte gör med bisamhället och framför allt dess drottning en form av avelsarbete.

Du kan å ena sidan välja att överlåta



På vilket sätt ökar vi den genetiska variationen bäst? Foto: Erik Österlund.

alla förändringar till bisamhället. Bina får sköta sig själva avseende svärmning, förnyelse av drottning, parning av densamma osv. På sikt kommer du då att få en bistam i första hand präglad av områdets krav för överlevnad.

Å andra sidan kan man bedriva ett mycket intensivt avelsarbete, odla fram egna avelslinjer och styra allt urval efter mänskliga intressen och behov, med nödvändig hänsyn tagen till omgivningens naturliga förutsättningar. Biodlaren byter i detta fall själv drottningen i alla samhällen. Detta avelsarbete ger bin med de egenskaper som prioriterats högst i urvalsprocessen.

Mellan dessa ytterligheter finns ett flertal ambitionsnivåer du kan bedriva ditt avelsarbete på.

## Vad säger forskningen?

Många forskare har länge hävdats att vi biodlare bedriver ett alltför intensivt urvalsarbete resulterande i en minskning av binas förmåga att t.ex. klara yttre på-

frestningar i form av virus, kvalster, bakterier etc.

Tecken på tolerans mot varroakvalstret finner man t.ex. oftare hos bisamhällen, som fått sköta sin reproduktion genom friparning av drottningarna.

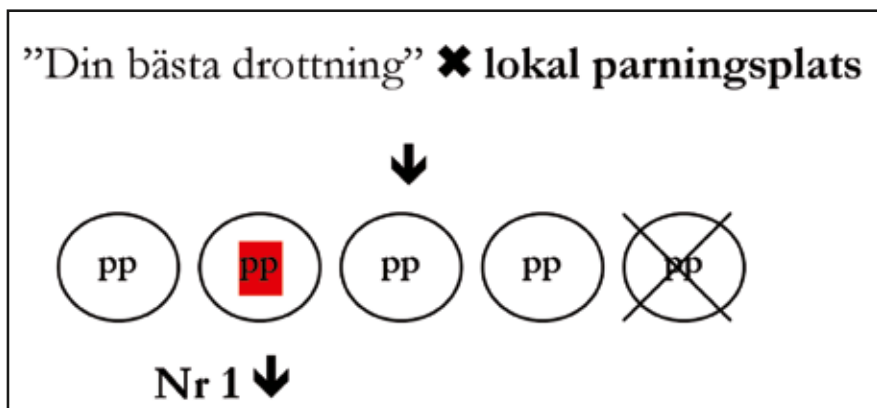
Det yttre trycket på våra bin har definitivt ökat genom varroakvalstrets uppdykande på scenen samtidigt som det pågår en minskning av florans artrikedom i det odlade landskapet. Tveklöst har det därför blivit viktigare och viktigare att ta hänsyn till forskarnas insikter och erfarenheter, när vi väljer vägar och metoder inom vårt avelsarbete.

Den kanske mest centrala rekommendationen från forskarna tycks i dagsläget vara behovet av en ökad genetisk bredd i våra bisamhällen!

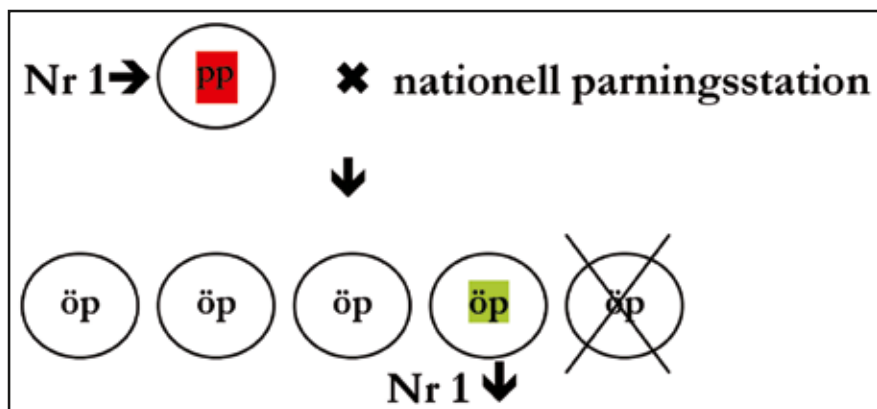
## Vilka möjligheter finns i dag?

### Nationell parningsstation

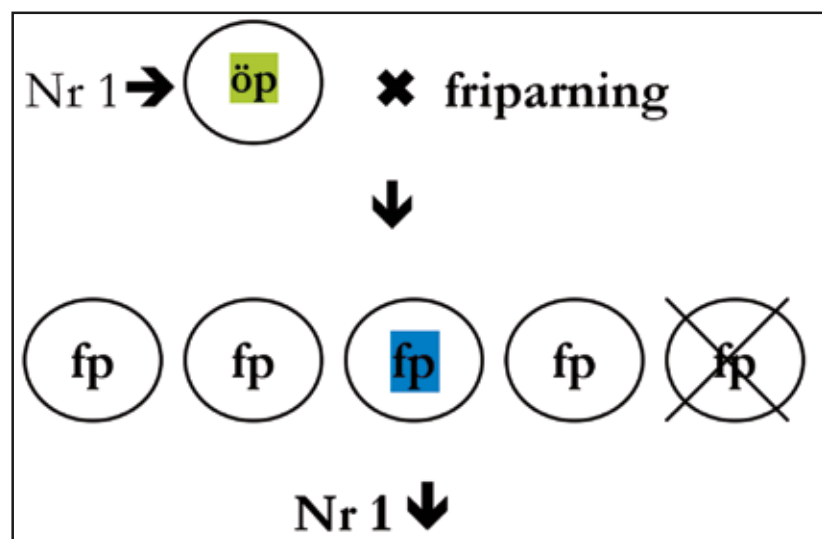
Under lång tid har det med stöd av nationella medel och insatser från SBR bedrivits



Avelsarbete i mindre skala, år 1.



Avelsarbete i mindre skala, år 2.



Avelsarbete i mindre skala, år 3.

parningsverksamhet på ett antal öar. Våra fyra avelsföreningar har numera ansvaret för den praktiska verksamheten vid sina respektive stationer. Under årens lopp har mellan 8-12 öar använts och som mest har ca 2000 drottningar placerats ut för parning med en utvald rastypisk drönarlinje. Drönarna på en nationell parningsstation ger samma arv och drottningarna, som paras där, blir vad man kallar för renparade. Vilket i praktiken innebär en kalkylerad inavel för att befästa eller bevara önskad egenskaper, som t.ex. svärmtroghet och/

eller bra temperament.

#### Lokal parningsplats

För några år sedan påbörjade SBR:s dåvarande Avelskommitté att med hjälp av medel från det Nationella Programmet via Jordbruksverket stötta starten och driften av s.k. lokala parningsplatser. I dagsläget har totalt 26 olika parningsplatser erhållit stöd sedan 2009. Spridningen är god över vårt avlånga land. Antalet mottagna drottningar på våra lokala parningsplatser har som mest hittills varit knappt 1500 st.

Kännetecknande för en lokal par-

ningsplats skall vara en dominans av rastypiska drönare, men med olika mödrar för att öka den genetiska bredden och minska inavelsgraden. Möjligheten att utplacerade drottningar blir parade med enstaka drönare av annan ras finns i regel, speciellt om parningsplatsen är landbaserad.

Finns parningsplatsen däremot på en isolerad ö med enbart rastypiska samhällen, kan man tala om en *lokal rasparningsplats*.

#### Friparning:

Friparning sker enklast i hembigården. Ibland kan det lämpa sig bättre att inrätta en speciell parningsplats för din friparning.

Kännetecknande för friparningen är främst att drönarnas ursprung inte skall styras, utan det finns fritt spelrum för traktens samtliga drönare av alla raser och linjer att hinna fram först. Huvudsyftet är att därmed öka den genetiska bredden och minska inavelsgraden.

Bonus i sammanhanget är den förstärkning av olika egenskaper som uppstår, såväl önskad som mindre önskvärda!

#### Insemination:

Med hjälp av ett specialinstrument befruktas ungdrottningen med drönarsperma, som kan väljas ut efter konstens alla regler, för att säkerställa att drönararvet är fullständigt känt och kontrollerat. Metoden är fortfarande under uppbyggnad i vårt land. Inte minst Svensk Biavel går i spetsen för en utökning av antalet aktiva inseminatorer.

#### En modell för avelsarbete i mindre skala

Den här enkla modellen försöker dra nytta av de avelsframsteg som görs på olika håll och sedan erbjuds på våra nationella parningsstationer (och i viss mån även de lokala parningsplatserna) samtidigt som det enligt forskarnas rekommendationer ges spelrum för en breddning av den genetiska basen i friparningsmomentet. Modellen väver också in faktorn ”unga drottningar” för att öka överlevnaden bland våra invintrade samhällen.

Med honungsskörden som mät- och urvalsinstrument har du koll på det viktigaste för ett avelsarbete, som inte har som mål att ta fram nya avelslinjer. Till ett sådant avancerat avelsarbete krävs förutom kunskap och erfarenhet betydligt fler samhällen och även möjlighet att testa avkomman efter dessa nya potenti-



ella avelsmödrar.

Modellen jobbar med parning på tre nivåer och är tänkt för en biodling omfattande minst 10 samhällen. Har du inte tio samhällen själv kan du samarbeta med en eller flera biodlarkompisar. Använd era gemensamma samhällen och gör tillsammans ett aktivt urval bland dessa. Ta hänsyn till ev. skillnader i skörd mellan era bigårdar. Den kan variera rejält på tämligen korta avstånd!

Förhoppningsvis kan vi öka det aktiva avelsarbetet till att omfatta fler biodlare och på köpet få förbättrade bistamar med hjälp av de olika parningsmöjligheter som står till buds. Vi måste i det sammanhanget komma ihåg att detta är möjligt mycket tack vare det stöd vi får och har fått från Jordbruksverket och det nationella programmet!

### År 1

Från din bästa drottning placerar du 5 drottningar på din *lokala parningsplats*.

Här finns en drönardominans av önskade drönare men med olika mödrar!

Troligen får du hem 4 **äggläggande döttrar till din bästa drottning** att tillsätta i din hembigård, ett flerårigt snitt är nämligen 80 % lyckade parningar.

Tillsätt dessa drottningar i de fyra sämst presterande samhällena. Är urvalet svårt prioriterar du utbyte av de äldsta drottningarna. (Unga drottningar är en viktig positiv faktor för god överlevnad!)

### År 2

Bland dessa fyra döttrar väljer du nästa år ut den bästa av systrarna – nr 1!

I början av juni bör de flesta av oss kunna göra en tämligen säker bedömning av skörden för ett bra urval.

Det ger dig möjlighet att hinna odla fram 5 nya döttrar till den bästa av de fyra systrarna.

Skicka nu dessa fem till en *nationell parningsstation*, där de kommer att paras med drönare från en utvald rastypisk drönarmoder. Du får nu en stabilisering av det rastypiska arvet och en insmalning av den genetiska bredden! Räkna med att det även nu kommer hem **fyra äggläggande öparade systrar**, som du tillsätter enligt samma modell som första året.

Du har nu en stor majoritet unga drottningar med bra och kontrollerad parning i dina 10 samhällen.

## Hur arbetar Biodlingskommittén med "avelsbiten"?

	Per Tunman	Sture Käll	Olle Boman	Preben Kristiansen	Birgitta Augustesen
<b>Hur ofta byter du drottningar?</b>	Snälla avelsdrottningar får gå så länge de kan, andra två år.	Jag byter drottning i princip vartannat år.	Jag byter i regel vartannat år. Drottningar med avelsvärde får hänga med tre år.	Vartannat år.	Vartannat till vart tredje år om de är superduktiga.
<b>Odlar du egna drottningar?</b>	Ja	Jag odlar egna drottningar, men köper någon enstaka ibland.	Ja	Ja. Köper även in några stycken varje år.	Ja, men jag köper in de flesta.
<b>I vilken omfattning?</b>	Ca 20 per år	15-20 per år	Ca 50 per år	Hittills ca 20 per år. Planerar att utöka till minst 50.	10-15 per år
<b>Var parar du dessa?</b>	I bland på parningsstation, ibland friparning hemma.	Parar på Visingsö, på ytterligare en lokal parningsplats och ibland friparar jag hemma.	Vid tre olika parningsplatser i norra västerbotten	Friparning på egen lokal parningsplats	Friparning i en utvald bigård.
<b>Vilket är ditt avelsmål?</b>	Snälla och friska bin hos mig och mina grannar.	Mitt avelsmål är lättskötta bin samt att undvika inavel.	Låg foderförbrukning, lättskötta och de ska inte följa efter mig när jag lämnar kupan.	Att bina är friska, vitala, produktiva och lättskötta	Jag önskar bin med hög produktion, friska med bra städförmåga

### År 3

Gör detta år återigen ett urval bland de fyra döttrarna som öparades förra året och låt den allra bästa bli moder till *minst* fyra äggläggande döttrar. Dessa skall du låta *fripara* t.ex. i din hembigård! Du får nu mycket troligt en god heterosis (= prestationshöjning) hos denna generation. Tillsätt dessa **fyra friparade döttrar** enligt samma urvalsprinciper som du gjort tidigare.

### År 4

Dags att börja om från början och välja ut **den bästa av de fyra friparade syst-rarna**, vars fem döttrar du placerar på din lokala parningsplats! (Se år 1.)

Här måste du verkligen stålsätta dig och endast välja bland de friparade döttrarna, om vi ska nå den rekommenderade breddningen av det genetiska arvet!

Det är givetvis fullt möjligt att du låter de nya drottningarna gå en hel säsong, invintrar dem och gör urvalet först året därpå. Du missar emellertid då den kontinuerliga drottningförnyelsen, som är en poäng i sammanhanget med koppling till bättre överlevnad.

Men valet är i slutändan alltid ditt

ogget och hur du än väljer blir det förmodligen bra!

..och allra viktigast att du verkligen ger modellen en chans. Väga prova redan kommande säsong!

### Summering

Du måste inte ta fram nya avelslinjer, avelsarbete kan ske på flera nivåer. Här har vi en mycket viktig uppgift inom SBR att få fler av våra medlemmar aktiva i sitt tänkande och agerande kring avelsarbetet.

Börja använda våra framväxande lokala parningsplatser och befintliga nationella parningsstationer och komplettera dessa med friparning. Prova gärna den beskrivna modellen här i artikeln, om du inte har ett bättre upplägg själv!

Om tillräckligt många blir aktivare i sitt avelsarbete kommer vi mycket troligt att få bättre och friskare bin i landet. Bin som också tjänar som goda representanter för hela biodlingssektorn. Bin som är svärmtroga, har gott temperament, ger mycket honung (och därmed också pollinerar ännu mera) samt har god överlevnad.

Ett mycket stort lycka till!!



# Inbjudan

## Välkommen till utbildningsträffar inom biodling!

Träffarna syftar till att stärka det lokala och regionala arbetet mellan biodlarföreningar och studieförbund med att rekrytera och utbilda nya biodlare samt att erbjuda vidareutbildningar.

SBR kommer i samarbete med SV att anordna fyra utbildningsträffar i januari månad. Träffarna ska äga rum i Vänersborg, Uppsala, Umeå och Alvesta.

Träffarna ordnas i första hand för utbildningsrepresentanter från SBR:s biodlardistrikt och för SV:s verksamhetsutvecklare inom biodling, men alla är välkomna i mån av plats.

### Program:

09.00-10.00	Fika och mingel
10.00-10.45	Ett år med den nya SV-organisationen <i>Studieförbundet Vuxenskolan</i>
11.00-11.45	Digitala studiecirkel- studiecirklar på distans <i>Studieförbundet Vuxenskolan och SBR</i>
12.00-13.00	Lunch
13.00-13.45	Kvalitetssäkrad Utbildningsstegen inom SBR <i>SBR</i>
14.00-14.45	Diskussion och grupparbete <i>SBR</i>
14.45-15.00	Fika
15.00-15.30	Sammanfattning och avslutning <i>SV och SBR</i>

Anmälan senast en vecka före varje träfftillfälle till:  
SBR, Marianne Johansson telefon: 0142-48 20 04 eller  
E-post: [sbr@bioblarna.se](mailto:sbr@bioblarna.se)

För mer information kontakta SBR  
Olle Bohman telefon 070-248 21 68 eller  
E-post: [olle.boman@bioblarna.se](mailto:olle.boman@bioblarna.se)

Nedan följer en lista på de konferenser som kommer att arrangeras och vilka biodlardistrikt som inbjuds till vilken dag. Givetvis har man valmöjligheten att anmäla sig till viken träff man vill.

### Lördagen den 19 januari i Uppsala, Plats:

Södermanland, Stockholm, Östergötland, Örebro, Uppsala, Västmanland, Gävleborg, Dalarna, Gotland

### Lördagen den 19 januari i Vänersborg, Plats:

Halland, Göteborg och Bohuslän, Norra Älvsborg, Skaraborg, Sjuhärad

### Lördagen den 26 januari i Alvesta, Plats:

Skåne, Blekinge, Kronoberg, Södra Kalmar, Norra Kalmar, Jönköping

### Lördagen den 26 januari i Umeå, Plats:

Jämtland, Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland, Värmland

### Just nu ser KRAV över reglerna

för biodling. Ett förslag till nya och uppdaterade regler kommer att skickas på remiss den 15 januari 2013. I översynen har mycket handlat om förtydliganden och att uppdatera reglerna mot EUs regler för ekologisk biodling. Anpassningar till EU-förordningen har gjort att KRAV inte längre tillåter mellanväggar av plast eller kaustiksoda vid rengöring, dessa ändringar är redan införda i KRAV:s regler.

I remissförslaget har KRAV bland annat föreslagit regler om mer utförlig dokumentation som säkrar spårbarheten för den KRAV-märkta honungen och detaljerade regler om vad som gäller för paketbin och svärmar. Tyck gärna till om vårt kommande förslag till nya regler. Enklast via KRAV:s webbplats [www.krav.se/regelremisser](http://www.krav.se/regelremisser)

Skicka ditt remissvar senast den 15 mars 2013.







## Brev till redaktionen

Till Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Sveriges Biologiska Riksförbundet, TT för kännedom

### Neonikotinoideffekter på bisamhällen och vilda biarter

Neonikotinoider har ökat i användning de senaste åren i Sverige, liksom i många andra länder. Användningen finns dokumenterad inom Jordbruksverket. I Sverige är det giftigaste ämnet, *imidacloprid*, tillåtet och används bland annat vid odling av sockerbeter, raps och potatis. Det används både i betningsmedel och som sprutmedel. *Tiametoxam* är också tillåtet och används i betningsmedel, medan *tiakloprid* och *acetamiprid* används i sprutmedel. *Clothianidin* och *fipronil* är två ämnen som inte är godkända i Sverige, men nämns här för de används i många andra länder. *Clothianidin* används främst som betningsmedel på majs. *Fipronil* är ett ämne med lite annat kemiskt ursprung och som ibland ersatt *imidacloprid* och också används mot insekter i olika medel. Problemet med de vattenlösliga neonikotinoiderna är att sprider sig i hela växten (de är systemiska) och alla organismer som äter, biter eller lever på något av växten får giftet i sig. Ur ekologisk synvinkel är detta ren katastrof rent logiskt. Man tycks inte förstå att förutom växterna förgiftas i princip hela naturen omkring, vilket direkt eller indirekt måste drabba människan själv med tiden.

Betning ger visserligen låga mängder jämfört med sprutning, men kombinationer med olika neonikotinoider och även med andra medel (t ex pyretroider) används i t ex rapsodling. Biocidhalterna i rapsens nektar och pollen kan vara hög direkt efter sprutning, men sjunker efter några dagar. Variationen i direkt giftighet är stor, vissa neonikotinoider verkar näst intill ofarliga, medan andra, som *imidacloprid* (IMD) och *tiametoxam*, är extremt giftiga. Skillnaderna är också stora i vattenlöslighet och hur långlivade de är. Detta skapar givetvis en stor osäkerhet vid bedömning av riskerna, men ger *desto större anledning att tillämpa en försiktighetsprincip*.

Det behövs fortfarande mer kunskap om effekten av icke-dödliga doser av växtskyddsmedel på bins beteende, reproduktion och försvar mot sjukdomar och skadegörare. *Men det finns tillräckligt med kunskap för att fatta beslut på förbud mot imidacloprid och tiametoxam grundat på flera års forskningsresultat utomlands.*

Man vet däremot nästan ingenting om hur kombinationer av olika växtskyddsmedel påverkar bin, framför allt neonikotinoider i kombination med acaricider (främst pyretroider)

och fungicider. *Därför finns det enligt min mening ännu större anledning att vara försiktig!*

#### Bakgrund

1994-1996 uppstod plötsligt hög bidödighet i Frankrike och biforskarna kunde snabbt identifiera den nya neonikotinoide-användningen som orsak. Innan man lyckades driva igenom ett förbud blev det under många år stora förluster för biodlarna i Frankrike, vilket finns väl beskrivet i litteraturen (Schacker 2008). Det som belystes av franska forskare var hur neonikotinoider, främst *imidacloprid* och *fipronil*, vid mycket låga koncentrationer påverkade bisamhällen av det europeiska honungsbiet genom **subletala effekter** som gjorde att bina bl a förlorade sin orienteringsförmåga. De flög ut men kom aldrig tillbaks till kupan, för deras navigeringsförmåga hade störts. I andra fall försvann instinkten att samla föda eller att mata ynglet. Många laborieförsök utfördes som direkt visade allvarliga effekter av icke-dödliga doser av neonikotinoider. Dessa låg till grund för beslut mot *imidacloprid*- och *fipronil*-användning i solrosor, raps och majs i Frankrike från år 2000 resp. 2004. Förbudet ledde till att **efter 2005 har bidödsproblematiken i huvudsak försvunnit i Frankrike**. Liknande beslut har sedermera tagits i Tyskland, Italien och Slovenien. Denna bakgrund, liksom hur man i USA vägrat tro på de franska rönen, är utomordentligt väl beskriven av Schacker (2008). Under 2010-talet har ytterligare forskningsresultat påvisat tydliga negativa effekter på reproduktionen av humlor vid mycket låga halter av *imidacloprid* (Whitehorn et al 2012) och på honungsbinas navigeringsförmåga av *tiametoxam* (Henry et al, 2012). I Frankrike forskas på t ex pyretroiders inverkan på binas luktsinnet och även av dessa verkar bina påverkas negativt. Kadala et al (2011) visade att binas luktceller blockeras och bina tycks paralyseras av subletala doser av två olika pyretroider, permethrin och tetrametrin. Ämnena bryts visserligen ner av solljus, men ackumuleras i vax i bikupan. Effekter på bisamhället kan vara betydande, men är diffusa och svåra att märka.

Det som komplicerar skadebilden är således

– att man inte kan se skador på vuxna bin, om inte doserna råkar bli ovanligt höga ifrån kringflygande damm eller i guttationsdroppar från växterna. Dammtest är därför numera obligatoriskt på betad majs, raps och stråsäd i EU, men EU har fortfarande inte tagit beslut om ytterligare begränsning av dessa bidödande ämnen.

– att effekterna kan uppträda långt efter att skadlig nektar och pollen insamlats av bina. Bina lagrar såväl pollen som nektar för vinterförbrukning och då blir det larverna som drabbas av gifterna, vilket dock inte märks förrän de som vuxna ger sig ut och flyger, men har tappat sitt lokalsinne. Effekten kan ibland slå igenom snabbt om den behandlade grödan är enda födokällan, men ofta märks det inte förrän under senhösten/ vårvintern när nektarn och pollenet börjar förbrukas. Detta varierar givetvis med tillgång till annan föda och mellan bisamhällen i samma bigård. De kan flyga till olika källor.

– att även mycket små doser, i näst intill omätbara halter, tycks sänka immunförsvaret hos bina, varför *Nosema* och andra sjukdomar som kanske sprids av varroakvalster eller på annat sätt, lättare finner grogrund.

– att kombination med andra biocider tycks ge synergieffekter, som är synnerligen svåra att identifiera och utforska. Man kan uttrycka det så att det verkar som  $1 + 1 = 10$ . Allvarligast verkar vara fungicider, som kan förstärka neonikotinoideffekten tusenfalt och som även tycks påverka binas mjölksyrabakteriekultur som de har sin honungsmage och är av yttersta vikt för binas immunförsvar och för honungens positiva hälsoeffekter för oss.

– att vissa av de giftigaste neonikotinoiderna är mycket långlivade och kan finnas kvar i marken i många år. Upprepad användning av neonikotinoider kan således göra att de ackumuleras i marken. Även utan betning kan därför växterna få i sig gifterna och bli skadliga för bina om behandlade grödor tidigare har funnits på åkermarken.

USAs stora bidöd kan med mycket stor sannolikhet förklaras genom neonikotinoideanvändning. Det gäller inte minst i mandelträdsodlingarna där *imidacloprid* används flitigt och bisamhällena slås ut på löpande band. En stark ökning i användningen av IMD i USAs olika delstater från 2004 är starkt korrelerad till rapporteringen av CCD (Colony Collapse Disorder) (Schacker 2008). Problemen uppträder ofta efter 1-2 år. Bidödsrapporter kommer även från många europeiska länder som inte infört restriktioner. Ser man till den ökade användningen av betad utsäde på raps, majs och sockerbeter i Sverige så verkar det ofrånkomligt att fler och fler bisamhällen även här kommer att drabbas. På Jordbruksverket tycks man bara vänta på kollapsen.

I Bitidningen har sedan januari 2012 funnits upprepade artiklar i ämnet och krav finns på förbud mot de giftigaste neonikotinoiderna. Dessvärre är alltså den absoluta bevisföringen mycket komplicerad, eftersom ämnena används i lite olika kombinationer med andra biocider och det verkar vara just kombinationer som är farligast.

#### Utvecklingen i Mellanskåne

Undertecknad har mer än 35 års erfarenhet av biodling i liten skala (upp mot 15 samhäll-

len) och jag har aldrig upplevt motsvarigheten till det som jag beskriver nedan. Föregående sommar och höst, men ännu mer markerat under innevarande höst, har problem börjat uppstå i mellersta Skåne med bisamhällena på följande sätt:

1. Problem att få parade drottningar i nya bisamhällen (avläggare) har blivit mycket vanligt, vilket sällan inträffade förr. Nu kan drottning på drottning dras upp i ett samhälle, men det finns efter parningsveckan inte längre någon drottning kvar. Hon flyger ut några dagar för parning och brukar vara äggläggande efter ytterligare en vecka. Nu bara försvinner hon och nya försök med tillsättning av yngelramar från annat samhälle har gjorts, ibland med lyckat resultat, men alltför ofta förgäves. Att en drottning försvinner vid parningsflykt kan inträffa, men är ganska sällsynt. Nu har det inträffat samma sak gång på gång på samma sätt i flera olika avläggare. Något är fel.

2. Den starkaste indikationen på att neonicotinoider är med i spelet uppstod i två samhällen under hösten 2011 och har uppträtt i flera samhällen nu under senhösten 2012. Vid den årliga behandlingen med oxalsyra mot varroakvalstret som görs i början av november månad, har jag sett att från början mycket starka samhällen helt plötsligt reducerats till en mycket liten mängd. I ett samhälle, som i september vid inmatning var mycket starkt, fanns i början av november inte ett enda levande bi kvar. Där kunde ses ett tiotal döda på golvet och ett tjugotal icke utkrupna bin som låg döda kvar inne i täckta vaxceller, helt tydligt därför att de inte orkat bita sig ut när bikupans övriga medlemmar försvunnit, temperaturen har sjunkit och vaxet har blivit för hårt för dem att bita sig ut. Bikupans golv var i övrigt rensopat och 9 biramar var nästan helt fyllda med inlagrad honung och foder. Gula pollenceller (indikerande raps) fanns runt tömda yngelceller på två ramar i centrum. Storleken på flera andra från början mycket starka samhällen indikerar att de får svårt att övervintra. Något motsvarande har aldrig tidigare hänt mig.

3. En biodlare från Flyinge redovisade våren 2012 förlust av 6 av sina 7 bisamhällen på ett för honom mycket märkligt sätt. I kuporna saknades bin, men de hade ramarna fyllda med honung/foder. Han har likaså 35-årig erfarenhet av biodling och hade aldrig upplevt detta. Han hade haft vårraps blommande i juli månad 2011 på bara 200 m avstånd. Det var helt klart mycket likartat det som hänt mig.

4. På årsmöte i Ringsjöortens Biodlarförening den 8 november 2012 redogjorde jag för det inträffade och fick då reda på att exakt likartade observationer med starka samhällen som med en gång blivit mycket små och knappast skulle komma att övervintra fanns hos flera andra biodlare. En biodlare hade flyttat 14 samhällen ut på

vårraps och alla hade nu vid oxalysrabehandlingen bara en liten klump bin kvar. Hans bedömning var: "Aldrig mera vårraps!".

#### Slutsatser

Detta kan utvecklas till katastrof för svensk biodling och för pollineringen av grödor och natur. Produktionen av honung hotas. Om kunskapen anses otillräcklig vad gäller hur honungsbiet påverkas av dessa systemiska gifter så är den näst intill obefintlig vad gäller övriga 290-talet humlor och bin i Sverige. Vilda bin är viktiga pollinatörer och det mesta tyder idag på att vilda bin blir färre. Här saknas såväl kunskap som mätmetoder för att studera vildbin och deras hälsa.

Det finns inget i dagsläget använt insektsmedel som är giftigare för bins nervsystem än **imidacloprid**. *Med nuvarande kunskap är det bögt på tiden att ta beslut mot denna typ av systemiska gifter i odlade grödor, ett krav som härmed framförs.*

Vem tar ansvar för denna förgiftning av naturen? Till vem ska vi skicka räkningen för våra döende bisamhällen: Grannar som använder betade fröer och medlen i god tro? Bayer eller BASF bolagen som tillverkar medlen? Jordbruksverket som tillåter användningen trots många och mångåriga bevis om farligheten?

*Med bittra hälsningar, Bengt Nihlgård  
Ringsjöortens Biodlarförening*

*Tel 0413-31488, Mobil 0709-450376.*

*E-mail: [bengt.nihlgard@mac.com](mailto:bengt.nihlgard@mac.com)*

*Hemsida: [www.ribiof.com](http://www.ribiof.com)*

#### Referenser

- Colin, M.E. et al 2004. A method to quantify and analyse the foraging activity of honey bees; relevance to the sublethal effects induced by systemic insecticides. Arch. Environmental Contamination Toxicology 47:387-395.
- Schacker, M. 2008. A Spring without Bees. How Colony Collapse Disorder Has Endangered Our Food Supply. The Lyons Press, Guilford, Connecticut, USA. 292 pages (includes most of the first reports from France).
- Yang, E.C; Chuang, Y.C; Chen, Y.L. & Chang, L.H. 2009. Abnormal foraging behavior induced by sublethal dosage of imidacloprid in the honey bee (Hymenoptera: Apidae). Journal of Economic Entomology. Vol. 101, 4:1743-1748. Entomological Society of America.
- Girolami, et al. 2009. Translocation of Neonicotinoid Insecticides From Coated Seeds to Seedling Guttation Drops: A Novel Way of Intoxication for bees. Journal of Economic Entomology, Vol. 102,5: 1808-1805. Entomological Society of America.
- Kadala, A. et al, 2011. A use-dependent sodium current modification induced by type I pyrethroid insecticides in honeybee antennal olfactory receptor neurons. Neurotoxicology 32, 3:320-330.
- Blacquière et al. 2012. Neonicotinoids in bees: a review on concentrations, side-effects and risk assessment. Ecotoxicology, 18 Februari 2012.
- Whitehorn PR et al, 2012. Neonicotinoid Pesticide Reduces Bumble Bees Colony Growth and Queen Production. Science Vol. 336, 6079:351-352.
- Henry L et al, 2012. A common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees. Science 20 April 2012: 348-350

## Norran har fått pris för bi-artikel

Norran, dagstidning i Skellefteå för Västerbotten har fått tre priser i den internationella tävlingen *European Newspaper Awards*. Priserna hämtas i vår i Wien. 232 tidningar från 25 länder hade skickat bidrag till tävlingen. En av de prisbelönta artiklarna handlade om Olle Boman och hans biodling. Olle är styrelseledamot i SBR.

Red

## Biodlare råkar också illa ut ibland

Det verkar ibland i media som att det nästan bara är dåliga händelser som räknas som nyheter. Men det händer mycket positivt också. Jag hoppas Bitidningen är mer positiv än många andra media. Men samhället innehåller ju inte bara positiva händelser tyvärr. Och biodlare är inte besparade.

Man har hört om stölder av bisamhällen. Då har det oftast varit fråga om ett fåtal eller ett tiotal. I Teckomatorp stals för en tid sedan knappt 60 samhällen med hjälp av en lastbil, alla på en gång. Och man valde bara ut de starkaste och lämnade de svagare. En ytterligare konsekvens av att bin dör emellanåt i större omfattning än tidigare.

Pojkstreck och vandalism är annat som också tyvärr händer. Olle Andersson skickade in en bild på ett pojkstreck i Gislaved för ett tag sedan. Jag undrar om det verkligen var så roligt. I alla fall inte för bina eller biodlaren. Och inte för pojkmarna när de åkte fast. Kanske vandalerna hann få sig några stick. Men inte ska vi väl börja selektera på sticklystna bin?

Red







## BESTÄLLNING AV SBR:s burketiketter



Som medlem i SBR kan man, efter att man genomfört Bihusesyn och efter godkänd honungsbedömning, köpa SBR:s välkända etiketter. Honungsbedömningen ska vara gjord innevarande eller föregående år.

SBR-etiketterna finns i två utföranden - burketikett och locketikett. Denna beställningsmall gäller för **burketiketter för glasburk inklusive locksäkring samt för koniska plastburkar exklusive locksäkring**. Den raka etiketten till glasburk måste alltid kombineras med den tillhörande locksäkring.

Jag önskar beställa raka etiketter till glasburk inkl. locksäkring (se bild ovan till höger).

Jag önskar beställa böjda etiketter till plastburk exkl. locksäkring.

Pris: Rak etikett för glasburk inkl. locksäkring: 0,65 kr/st + portokostnader.

Pris: Böjd etikett för plastburk exkl. locksäkring: 0,55 kr/st + portokostnader.

Betalning sker mot faktura (utan faktureringsavgift) som skickas separat.

Minsta beställning: 500 st etiketter/viktangivelse. Därefter 1000/1500/2000 etc. beroende på att det är 500 st etiketter/rulle.

Livsmedel ska enligt gällande bestämmelser vara märkta med s.k. identifikationsuppgifter - d.v.s. namn/firmanamn, adress, tfn-nummer eller liknande för ev. spårning

På burketiketten finns plats för tre rader text med **max 30 tecken/rad inkl. mellanrum**.

Önskad text noteras i raderna här nedanför:


Jag är registrerad Sigillbiodlare och önskar byta ut ordinarie locksäkring till locksäkring med Svenskt Sigillmärke (gäller den raka etiketten).



Om du har egna EAN-koder fyller du i dessa under aktuell viktangivelse här nedanför. Vill du beställa EAN-koder, se blanketten "Beställning av EAN-koder". Vill du beställa EAN-koder samtidigt med burketiketter, skriv ordet "beställt" i fältet för EAN-koder här nedanför. Fylls inte ngn EAN-kod i här nedanför, förses etiketterna med SBR:s allmänna EAN-kod för den viktangivelsen. På burketiketten finns på båda sidor ett vitt fält. I det vänstra trycks EAN-koden och i det högra ska "bäst före datum" noteras vid tappningen. Branschen rekommenderar en minsta hållbarhetstid på 2 år.

Här noteras antal för viktangivelsen som önskas:

	350 g	<input type="text"/> st	500 g	<input type="text"/> st	700 g	<input type="text"/> st
Egen EAN-kod	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	

### Leveransadress

Namn	<input type="text"/>		
Adress	<input type="text"/>		
Post nr	<input type="text"/>	Ort	<input type="text"/>
Medl nr	<input type="text"/>	Datum	<input type="text"/>
Underskrift	<input type="text"/>		

Digital underskrift accepteras när beställningen sänds per mail.

Blanketten skickas per mail till sbr@biodlarna.se eller per post till Sveriges Biodlares Riksförbund, Trumpetarevägen 5, 590 19 Mantorp.



## BESTÄLLNING AV SBR:s LOCKETIKETTER

Som medlem i SBR kan man, efter att man genomfört Bihusesyn och efter godkänd honungsbedömning, köpa SBR:s välkända etiketter. Honungsbedömningen ska vara gjord innevarande eller föregående år.

SBR-etiketterna finns i två utföranden - burketikett och locketikett. Denna beställningsmall gäller för **locketiketter**.

Pris: 0,35 kr/st + portokostnader.

Betalning sker mot faktura (utan faktureringsavgift) som skickas separat.

Antal  
Locketiketter:  st Minsta beställning: 500 st etiketter/viktangivelse. Därefter 1000/1500/2000 etc.

På **locketiketten** ska namn och medlemsnummer i SBR tryckas. Locketiketten **ska alltid kombineras** med en **egen** burketikett med uppgifter om honungens beteckning, namn på producenten, adress eller tfn-nummer, nettovikt, förvaringsanvisningar och bäst före datum.

Önskad text noteras i raderna här nedanför (max 20 tecken/rad inkl mellanrum):

namn

medlemsnummer

### Leveransadress

Namn

Adress

Post nr  Ort

Medl nr  Datum

Underskrift

Digital underskrift accepteras när beställningen sänds per mail.

Blanketten skickas per mail till sbr@bioglarna.se eller per post till Sveriges Biodlares Riksförbund, Trumpetarevägen 5, 590 19 Mantorp.

Vid ev. frågor kontakta Marianne Johansson 0142 - 48 20 04.

## Vid beställning av etiketter

Vi upphör med förskottsbetalning fr.o.m 2012-12-31.

Från 1 januari 2013 skickas etiketterna mot faktura utan faktureringsavgift.



# Vi minns



## Poul Erik Sörensson är död

Vår danske vän Poul Erik Sörensson är död. Han dog hastigt den 6 november 2012 och blev 57 år gammal. Poul Erik har betytt mycket för dansk och även svensk yrkesbiodling. Han var en framstående biodlare och drottningodlare och har systematiskt utvecklat buckfastbiet under många år.

Poul Erik började sin karriär inom det danska bankväsendet innan han sadlade om för att bli yrkesbiodlare och förmodligen nordens största drottningodlare. Han drev sitt företag tillsammans med sin fru Ulla, Bakkegårdens Biavelcenter som på senare år gått ihop med två andra biodlingsföretag till nuvarande Aulumgaard A/S. I detta företag jobbade Poul Erik bredvid sin biodling och drottningodling som förman fram till sin död.

Han har i nästan 20 år varit medlem i Danska Erhvervsbialerne och öppet delat med sig av sina kunskaper om biodling, drottningodling, vaxvalsning, etc. Han har på ett generöst sätt låtit andra ta del av sina kunskaper och material.

På det personliga planet har jag under många år haft stor nytta av Poul Eriks hjälp i min verksamhet. Han har utan en tanke på att bli återgäldad hjälpt mig att lösa ett flertal problem i vår valsanläggning, biodling och nuvarande tapputrustning. Han hjälpte oss oerhört mycket 2011 då vi hade stora problem med fluvalinatresistenta varroakvalster och delade med sig av tips och kunskaper. Det känns mycket tungt att veta att jag aldrig mer kan diskutera gemensamma frågor med honom.

Vi är många biodlare i Sverige och framför allt Danmark som kommer att sakna Poul Erik. Vi skänker också många tankar till hans fru Ulla och hans barn som i dag lider av en djup sorg över sin livsvän och far. Det kommer att ta många år innan sorgen och saknaden övergår i goda minnen om vår vän Poul Erik Sörensson.

Lars Pettersson

## LigusticaGruppens årsprogram 2013

**Avelsemöten:** lördagen den 13 april kl 10 på Brunstorps gård i Huskvarna  
Anmäl ditt deltagande till Peter Karlsson  
Tel. 036-181610, Mobil. 0768725221  
[peter.a.karlsson@arlafoods.com](mailto:peter.a.karlsson@arlafoods.com)  
[karlssons\\_biodling@hotmail.com](mailto:karlssons_biodling@hotmail.com)

### Nosematest:

Kurs i noseadiagnostik  
LigusticaGruppen och Visingsöbiodlarna  
lördagen den 4 maj kl 11 i Visingsöstugan.  
Tag med ca 60 bin från varje samhälle, som du vill diagnostisera  
Anmälan till Lars Forsberg 0390-40464, 0730517156  
[lars.forsberg-vo@telia.com](mailto:lars.forsberg-vo@telia.com)  
PO Wagnsgård 036-50509, 0705114858  
[wagnsgard@allt2.se](mailto:wagnsgard@allt2.se)

### Drottningodlingskurs:

Lördagen den 18 maj kl 10 vid vår parningsplats på Visingsö.  
Olika avelsmetoder. Framtagning av puppor.  
Användning av kläckskåp.  
Puppor och oparade drottningar, som tas fram under sommaren på Visingsö kommer att finnas till försäljning hela sommaren.  
Kursansvarig är Klas Johansson.  
Tel. 036-140785, Mob.0703527274  
Anmälan om deltagande gör du till Klas Johansson

### Träff för avelsintresserade på Visingsö.

Lördagen den 15 juni kl 11 Gästföreläsare kommer att inbjudas till denna träff. Anmäl deltagande till Bengt Olof Persson.  
0512-40588, Mob 0733263171  
[bi.olle@telia.com](mailto:bi.olle@telia.com)  
Se annons i Ligusticabladet och Bitidningen.

### Kalibreringsdag:

Lördagen den 6 juli kl 10, Visingsöstugan  
Genomgång av samtliga Visingsösamhällen enl. Svensk Biavels metod.  
LigusticaGruppen och Visingsöbiodlarna.  
Anmälan till Lars Forsberg 0390-40464, Mobil 0730517156  
[lars.forsberg-vo@telia.com](mailto:lars.forsberg-vo@telia.com)  
PO Wagnsgård 036-50509, 0705114858  
[wagnsgard@allt2.se](mailto:wagnsgard@allt2.se)

### Årsmöte:

Lördagen den 28 september kl 10 på Brunstorps gård i Huskvarna.  
Årsmötesförhandlingar och föredrag. Anmälan om deltagande senast den 16 september.

### Tinga drottning 2013

Villa du tinga en drottning 2013 se hemsidan eller få information från PO Wagnsgård. tel 036-50509, 0705114858

Hemsida: [www.ligusticagruppen.se](http://www.ligusticagruppen.se)

## Silverringen

Mitt namn är Jens Johanson och jag blev medlem hösten 2011. När jag fyllde år i december fick jag en silverring av min mor. Den har tillhört min mormors far Gustaf Bergstedt som var aktiv i Söderköping/S:t Anna. Han dog 1955 men var under sitt liv som lanthandlare även engagerad i import av bl.a. italienska bidrottningar utöver själva biodlandet. Hans son Stig Bergstedt flyttade till Linköping och var aktiv biodlare där fram till sin död på 80-talet. Huruvida det var Gustaf eller Stig som var mest aktiv låter jag vara osagt. Dock står Gustafs namn på etiketterna som drottningarna sändes vidare med. Ringen är ganska tjock och har SBR i relief omgärdat av två bidrottningar. Resten av ringen täcks av hexagonala celler i relief. Jag undrar om detta är en vanlig ring eller om det kan finnas någon historia kring detta eller rent av är ett förtjänsttecken. Det skulle i så fall vara väldigt intressant att få reda på i synnerhet som jag själv nu startat upp ett samhälle under 2012. Behöver ni mer information kring Gustaf eller Stig så får ni gärna höra av er.

Jens Johanson, Åby  
[jensjmbil@gmail.com](mailto:jensjmbil@gmail.com)



## Organisationsförändringar per 1/12 2012

### Svensk Honungsförädling

Gunnel Hertzman, mångårig, trogen medarbetare i Svensk Honungsförädling AB, lämnade sin tjänst den 30 november för att gå i pension.

Arbetsuppgifterna övertas nu av Helena Wikström, tel 0735 233 103, som ansvarar för kundkontakter och Magnus Spångberg, tel 0735 233 104, som ansvarar för inleveranser och kontakterna med våra biodlare.

Maria Krantz, bolagets ekonomiansvarige, har lämnat företaget och ersätts av Anders Källner, tel 0709 79 20 14.

Samtidigt genomför vi några andra organisationsförändringar: Anders Lindahl övertar posten som verkställande direktör och ansvaret för försäljningen.

Christer Ankarlid blir ansvarig för bolagets Import- och Exportverksamhet.

Magnus Fransson blir ny platschef i vår anläggning i Mantorp.

För mer information se vår hemsida:  
[www.svenskhonungsforadling.se](http://www.svenskhonungsforadling.se)

### Svenska Biprodukter

Anders Lindahl övertar posten som verkställande direktör.

Krister Linnell kvarstår som ansvarig för verksamheten i Svenska Biprodukter.

Magnus Spångberg blir ansvarig för lager, slingbil och årtag.

För mer information se vår hemsida:  
[www.svenskabiprodukter.se](http://www.svenskabiprodukter.se)

## Förtjänsttecken 2012

### Stor silvermedalj

Ingvar Odh, Lidköpings bf

### Silvermedalj

Birger Johansson, Arvidsjaur's bf

### Guldnål

Erling Andersson, Hästveda bf  
Bernt Bengtson, Kronobergs distrikt

### Silvernål

Birgit Hartsö, Farsta Södertörns bf  
Lennart Lundkvist, Farsta Södertörns bf  
Gunnar Andersson, Flensbygdens bf  
Gunnar Karlsson, Lidköpings bf  
Bengt Linder, Vena-Hultsfred  
Stig-Olof Härder, Älmhultsortens bf

# VÄLKOMMEN TILL NORDENS STÖRSTA UTSTÄLLNING AV BIREDSKAP

I samband med Biodlingsföretagarnas konferens på First Hotel Billingeus i Skövde vill vi bjuda in dig att besöka Nordens största utställning av biredskap. Utställningen omfattar 1.300 m<sup>2</sup>. Med många internationella och nationella utställare, med något för alla oavsett storlek på biodling.

THE NORDIC  
PROFESSIONAL  
BEEKEEPERS  
CONFERENCE  
& TRADESHOW  
2013

## Blå Hallen, First Hotel Billingeus, Skövde.

Utställningen är öppen för besökare lördagen 9 februari, kl 10.00-18.00. Entré: 50 kr. Försäljning av mat och dryck kommer att finnas.

Ytterligare information om utställning, utställare, tider och priser m.m. finns på [www.biodlingsforetagarna.nu](http://www.biodlingsforetagarna.nu). Där kan du anmäla dig till konferensen, föransmälan krävs. OBS! Öppethus gäller bara i redskapshallen och ger ej tillträde till Nordiska biodlarkonferensen.

Funderar du på att expandera eller kanske till och med leva på din biodling? – Då är Biodlingsföretagarna något för dig!

Mer information och bokning  
[www.biodlingsforetagarna.nu/konferens](http://www.biodlingsforetagarna.nu/konferens)



Biodlingsföretagarna



[www.biodlingsforetagarna.nu/konferens](http://www.biodlingsforetagarna.nu/konferens)

FIRST HOTEL  
BILLINGEHUS



Biodlingsföretagarna



## Res med SBR till London National Honey Show

Vi visar er så mycket mer än mässan! 30 okt-2 nov 2013. Kontakta [marith@nnresor.se](mailto:marith@nnresor.se) eller [olle.boman@biodlarna.se](mailto:olle.boman@biodlarna.se)



# Marknaden



## Säljes material mm

**Biredskap Freddy Duwe**, Vårsta  
Malmtorpsv. 19, 14771 Grödinge  
Tel 08-53025347, 070-5107054  
info@freddyduwe.com  
Öppettider se  
[www.freddyduwe.com](http://www.freddyduwe.com)



**Vinnare av trisslotter  
på medlemsavgiften  
för 2013**

## Bi&Biodlingstillbehör

Smedgatan 1, Svedala.  
Östra Industriområdet (vid Moltex)  
Öppet: April-September  
Måndag 15-18. Lördag 10-12  
Övriga tider efter överenskommelse  
Tel 040-160032, 040-162080,  
0708-955030, 0708-955025.  
Återförsäljare för Joel Svenssons.  
Samma priser som i katalogen.

**Sigilletiketter** till din honung  
[www.honungssigillet.se](http://www.honungssigillet.se) Jens Larsen  
0734-451930 [info@honungssigillet.se](mailto:info@honungssigillet.se)

## Bisamhällen

**Bin** på LN och Svea, 1-åriga drottningar friparade i Hallsbergstrakten tel 0739943594.

## Köpes

**Sydskånsk försommarhonung** på 28 kg hink köpes. Tel 0706-249672 (Viktoria)



## Föreningen Svensk Buckfastavel

tackar nedanstående företag som genom sponsring gjort föreningens framtidsatsning inom biaveln möjlig.

- Assertorpsvaxen,
- Hushållningssällskapet Kristianstad,
- Kalmar-Kronoberg-Blekinge Hushållningssällskap,
- Kalmar Lantmän,
- Kristianstadsortens Lagerhusförening,
- Kiviks Musteri AB,
- Sparbankstiftelsen,
- Svenska Biprodukter AB,
- Vallberga Lantmän
- Varaslättnens Lagerhus

Styrelsen.

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

**Mats Karlsson** 0122-30072, 070-2094950  
**Göran Sundström** 070-5664268

Ake	Alfredsson	Svängsta	Göran	Hörlund	Arboga	Karl-Johan	Norén	Danderyd
Benny	Andersson	Hällingsjö	Bengt	Johansson	Stenungsund	Ivar	Persson	Färlöv
Hans-Åke	Andersson	Nybro	Börje	Johansson	Boxholm	Jörgen	Pileborg	Visby
Stig	Andersson	Stockholm	Lars-Åke	Johansson	Norrköping	Birgitta	Robinson	Fjärås
Barbro	Brännström	Luleå	Torsten	Johansson	Strängnäs	Elke	Schönfeld	Alstermo
Judith	Crawford	Ljungkile	Uno	Johansson	Båstad	Christina	Sjödahl	Vrängö
Richard	Cutler	Gävle	Viviann	Johansson	Falköping	Jocke	Stahre	Falun
Hans	Edelin	Skärholmen	Kjell	Jonsson	Vimmerby	Jonas	Svensson	Kalmar
Jörgen	Edvinsson	Sollentuna	Ingemar	Karlsson	Karlstad	Lorentz	Svensson	Söderåkra
Håkan	Enbom	Luleå	Daniel	Kjelkvik	Kullavik	Thorvald	Svensson	Eslöv
Staffan	Engman	Nordmaling	Åsa	Larm Larsson	Broddetorp	Lena	Svensson	Västra Frölunda
Ulrika	Engström	Nyköping	Rolf	Larsson	Örebro	Lennart	Wadensjö	Ås
Christian	Eriksson	Nybro	Berndt	Lomvall	Örkelljunga	Åke	Wigström	Helsingborg
Daniel	Eriksson	Sundsvall	Bengt	Lundberg	Upplands Väsby	Bengt	Ahlander	Västra Tunhem
Marie	Fockler	Halmstad	Susanne	Lundin	Örsundsbro			
Bengt	Forsén	Bredbyn	Evert	Majberger	Oskarström			
Göran	Hansson	Stockholm	Patrik	Nilsson	Ryd			
Caroline	Hedström	Mullsjö	Samuel	Nilsson	Kalvsvik			

## VAXINLÄMNING

Nu är det tid att lämna in ramar och vax.

Vår inlämning är öppen oktober - mars.

### Kupfest hos Joel Svenssons

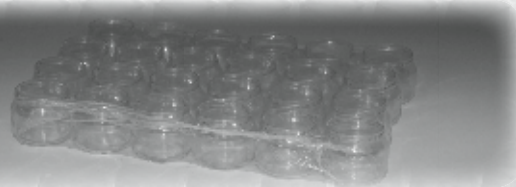
Under vecka 7 - 11

Vid köp av nr:10 Flexikupan, lämnar vi 20 ramar som dessutom är trådade, spärrgaller samt täckskiva i rabatt vilket motsvarar ca 30% rabatt.  
Ordinare pris 1350:- Ditt pris: 950:-Sek

### Skälderhuskupan

- Lång livslängd
- Stabil konstruktion
- Idealisk för vandringsbiodling
- Välisolerad
- Flera bottenalternativ

GOTT NYTT ÅR  
TILLÖNSKAS  
ALLA BIODLARE



### Honungsburkar - Glasburkar

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

- Ny slungare till nästa säsong - titta redan nu vad som finns ?
- Har Du vår katalog - om inte, hör av Dig till oss så skickar vi den per post eller titta på [www.joelvax.se/bikatalog.pdf](http://www.joelvax.se/bikatalog.pdf)

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

Tel: 0431-430055, Fax: -431855, [www.joelvax.se](http://www.joelvax.se), E-post: [info@joelvax.se](mailto:info@joelvax.se), Semesterstängt 22 dec - 6 jan.



### Flexikupan

- Lätt
- Förstärkta sarger
- Hög densitet
- Ingjuten rambararlist
- Prisvärd
- Botten med var-roabricka
- Storlek: LN, HLS

GOTT NYTT ÅR  
TILLÖNSKAS  
ALLA BIODLARE



## Distrikt

Grannndistrikt är välkomna

**Blekinge Biodlardistrikt** Årsmöte sö 17 feb kl 10 i Hasselstad bygdegård. Ronneby Biodlare är värd. Alla medlemmar välkomna. Styrelsen samlas kl 9.

**Jönköpings läns biodlardistrikt** Årsmöte lö 16 feb i Linderås församlingshem. Kaffe och mingel från kl 09.15. Årsmötet börjar kl 10. Tranås Bf fyller 100 år och är värd. Alla medlemmar är välkomna. Alla deltagare måste anmäla sig: Pierre Atterling 070-2649322 eller 070-6526346 eller mail: [patterling@attends-healthcare.com](mailto:patterling@attends-healthcare.com) pga lunchen!

**Kronobergs biodlardistrikt** Årsmöte sö 10 feb på Ingelstadsgymnasiet. Fm kaffe kl 09.30. Lunch kl 12. Föreläsning om Nordiska bin. Medlemmar välkomna. Anmälan obligatorisk genom resp föreningsordförande.

**Skånes Biodlardistrikt** Årsmöte lö 9 feb på Salliusgymnasiet, Östergatan 15 i Eslöv. Kaffe kl 09.30. Årsmöte kl 10-15. Se hemsidan. Bengt Nihlgård föreläser: "Honungsbiet och andra bin – samspel och hot". *Föreningarna uppmanas delta* i Skånes Biodlardistrikt tävling "Årets Förening". Sänd in verksamhetsberättelse eller motsvarande senast 20 jan till Harriet Larsson, 0418442044. *SBR-medlem eller Biodlarförening i Skåne* län kan söka stipendium från Göte Palmblads Fond för projekt eller studieresa med inriktning på avel av bin. Ansökan sänds senast 20 jan till Ingrid Bondeson 042131521.

**Örebro läns biodlardistrikt** Årsmöte sö 10 feb kl 14 på Café Skogen, Adolfsberg, Örebro. Alla medlemmar välkomna. Finns det behov av mer bin i länet? LRF och HS svarar på frågan.

## Föreningar

Grannföreningar är välkomna

**Kristianstadsbygdens Bf** Medl.möte må 7 jan och ti 12 feb kl 19 på Fackens Hus. Bo Lindahl föreläser 7 jan om blommors värde för biodlingen.

**Norrköpings Bf** *Info-träff* on 30 jan kl 19 på Himmelstalundsskolan. Krister Linnell på Svenska biprodukter om "Framtidens honungshantering". *Info-träff* on 27 feb kl 19 på samma plats: "Konsten att förädla sin honung" med Birgitta Augustesen, yrkesbiodlare mm från Sveriges lustgård.

**Södra Inlands Bf** Årsmöte lö 17 nov kl 14 i Inlandsgården, Kärna. Föredragshållare medverkar. Kaffe o lotteri. Glöm ej att sända in årsrapporten, tag med honungsbuk för bedömning. *Vaxinlämning* lö 1 dec kl 10. Allt vax och ramar förpackat i banankartonger. Frankerat kuvert med namn och adress och uppgift om rammått, om vaxet skall säljas eller ej samt om Apistan har använts.

**Uddevallaneidens Bf** Årets första möte 14 feb. **Varaortens Bf** *Green om bisjukdomar* to 17 jan kl 18.30 *Vara fhsk. Nolberger biprodukter o Litauen* to 21 feb kl 18.30 *Vara fhsk. Värmöten* to 21 mars och to 18 apr kl 18.30 *Vara fhsk återik m tema. Ej anmälan. Ta m fika. Cirkel nybörjare* start jan. Anmälan Bengt-Olof Persson 073-3263171 el Vuxenskolan *Vara. Cirkel drottningodling* start mars. Kontakta Bengt-Olof Persson.

**Vikbolandets Bf** Vintermöte ti 26 feb kl 18.30 i Björksätter (scoutlokalen 2:vän), Kuddby. OBS platsen. Vi spikar ramar. Ta med det material och de verktyg du behöver. För fikaplanering anmäl gärna till i trivselkommittén, Wille tel 0125-505 79, [wille.lindholm@telia.com](mailto:wille.lindholm@telia.com)

# Manus till Almanackan

**TILL ER SOM SKICKAR IN TEXT** till redaktionen om möten i era distrikt och föreningar. Vi är tacksamma om ni kan göra på följande sätt för att underlätta för oss. **Förkorta er information** på det sätt som gjorts i mötesannonserna på denna sida. De är ämnade att vara kortfattade med den nödvändigaste informationen för att ge plats åt så många som möjligt. Skriv texten i ett **textdokument**, t ex Word, Open Office eller Pages och skriv i detta **bara den text** som skall stå i tidningen. **En fil** för varje månads text. **Kalla textfilen** för er förenings namn + månadens namn, t ex "Tumba bf maj.doc". **Bifoga textfilen** till ett mail till redaktören: [erik.osterlund@biodlarna.se](mailto:erik.osterlund@biodlarna.se) Det går naturligtvis också att skicka mötestexten med ett vanligt brev.

*Tack för ditt tillmötesgående!*

## Dags att nominera kandidater till SBR

Förslag från distrikt, biodlarföreningar samt enskilda medlemmar skall vara valberedningen tillhanda senast 15 jan 2013.

### SBR:s styrelse

*Ledamöter valda till 2013*

Marita Delvert, ordförande

Olle Boman

Lars Hellander

Annika Brohammer-Lönngren, av sagt sig omval

*Ledamöter valda till 2014*

Sture Käll, ledamot, kvarstår till 2014

Hanne Uddling, ledamot, kvarstår till 2014

Ingmar Wahlström, kvarstår till 2014

*Suppleanter valda till 2013*

Rasudin Becirbegovic

### Revisorer

Åke Fredriksson

Conny Persson

Jörgen Kragh, ersättare

Christina Bjurlöf, ersättare

### Valberedningen under året:

*Kent Törnkvist*, sammankallande

[kent.tornkvist@telia.com](mailto:kent.tornkvist@telia.com) 019-200760

*Lennart Fält*,

[falt.lennart@swipnet.se](mailto:falt.lennart@swipnet.se) 070-8937754

*Stig Hansson*,

[bistig@tele2.se](mailto:bistig@tele2.se) 0709-609123

*Gunilla Ivehag*,

[gunilla.ivehag@hotmail.com](mailto:gunilla.ivehag@hotmail.com) 0730-356656

*Lena Carneland*, ersättare

[lena.carneland@infuturum.se](mailto:lena.carneland@infuturum.se) 0935-24095

*Sören Ohlsson*, ersättare

[soren@bredband2.com](mailto:soren@bredband2.com) 070-6600540

## Riksförbundsmötet 2013

Riksförbundsmötet 2013 hålls på RScandic Grand Hotel, Fabriksgatan 23, Örebro den 13/4 kl 13.00 - 14/4 kl 12.00.

Riksseminariet om bin pågår som vanligt mellan fredagen 12/4 kl 13.00 till lördagen 13/4 kl 12.00. Utförligt program kommer så snart det är klart på hemsidan och i nästa nummer av Bitidningen.

*Förbundsstyrelsen*

## Nyårsledigt på SBR:s expedition

I år har vi stängt expeditionen fr o m 22 december t o m 6 januari 2012.



## Vi minns

Gert Claesson

Rävlandaortens Bf

Gunnar Nilsson

Älvsby Bf





## FÖRBUNDEXPEDITIONEN

Trumpetarevägen 5, 59019 MANTORP  
Tel: 0142-482000 Fax: 0142-82859

### Förbundssekreterare:

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

### Sekreterare:

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

### Medlemsregister & Ekonomi:

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

### Etikettbeställningar, registrering medlemmar

Marianne Johansson, 0142-482004  
E-post: [sbr@biodlarna.se](mailto:sbr@biodlarna.se)

**Plusgiro:** 86 85-0. **Bankgiro:** 413-6149.

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

## BIHÄLSOKONSULENT

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

## UTVECKLINGSKONSULENT

Peder Lilja, 0142-482005  
E-post: [peder.lilja@biodlarna.se](mailto:peder.lilja@biodlarna.se)

## SBR:s BIBLIOTEK

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

## REDAKTÖR

Erik Österlund,  
Bäckaskog 663, 69492 Hallsberg.  
Tel: 0142-482006, 0582-611682.  
E-post: [erik.osterlund@biodlarna.se](mailto:erik.osterlund@biodlarna.se)

## Prenumeration på BITIDNINGEN

Tidningen är en medlemsförmån för medlem-  
mar i SBR. 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 förbun-  
dets 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  
annonssidan **Marknaden**.

## AVELSPROJEKT

Janne Mårtensson. Tel 0735-233125.  
E-post: [jan.martenson@biodlarna.se](mailto:jan.martenson@biodlarna.se)

## WEBANSVARIG

Lotta Fabricius-Kristiansen, 0707-352858  
E-post: [lotta.fabricius-kristiansen@biodlarna.se](mailto:lotta.fabricius-kristiansen@biodlarna.se)

## MODERATOR SBR:S FORUM

Mats Jedmo, 0705-633418  
E-post: [moderator@biodlarna.se](mailto:moderator@biodlarna.se)

## SBR STYRELSE

### Förbundsordförande

Marita Delvert,  
Grevgatan 35, 11453 STOCKHOLM  
Tel. 0142-482008.  
E-post: [marita.delvert@biodlarna.se](mailto:marita.delvert@biodlarna.se)

### Vice förbundsordförande

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

**Styrelseledamot:** Olle Boman,  
Måsgatan 7, 93231 Skelleftehamn  
Tel 070-2482168.  
Epost: [olle.boman@biodlarna.se](mailto:olle.boman@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Annika Brohammer-  
Lönngren, Källegren 220, 45192 Uddevalla.  
070-1769802.  
[annika.brohammer-lonngren@biodlarna.se](mailto:annika.brohammer-lonngren@biodlarna.se)

**Styrelseledamot:** Lars Hellander,  
Gustav III:s väg 80, 16837 Bromma.  
Tel 070-2163390.  
Epost: [lars.hellander@biodlarna.se](mailto:lars.hellander@biodlarna.se)

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

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

**Styrelsesuppleant:** Rasudin Becirbegovic,  
Prästgårdsleden 4 A, 59542 Mjölby.  
Tel 070-4684336.  
E-post: [rasudin.becirbegovic@biodlarna.se](mailto:rasudin.becirbegovic@biodlarna.se)



# Annonstaxa

## KOMMERSIELLA ANNONSER

Ta kontakt med Bitidningens redaktion, Bäckaskog 663, 69492 Hallsberg.  
Tel 0142-482006, 0582-611682. E-post: [erik.osterlund@biodlarna.se](mailto:erik.osterlund@biodlarna.se)

**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, 120 mm x 100 mm, 57 mm x 210 mm,  
eller motsvarande: s/v 3.000:-, 4-färg 5.000:-.

**Åttondelssida (1/8),** format - 120mm x 50mm, 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: sv/ 300:-, ej färg.

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

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

**Annonsmaterialet** lämnas normalt i färdigmonterad form med eventuella bildfil-  
ler 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 scanningskostnad för bilder  
med 100:-/sv-bild och 250:-/4f-bild. För åttondelssideannons och större tillkom-  
mer 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 löpade 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 bok-  
stäver 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.** 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 annons text, 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 annons text, 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.,  
Trumpetarevägen 5, 590 19 Mantorp.**  
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 SBR direkt på telefon 0142-482000.

• Alla priser inkl frakt. • Betala säkert med konto/kreditkort.

## Funktionell laptop-ryggsäck 15,4"

Artikelnr 53710

Storlek 40 x 30 x 10 cm

Färg: Svart med gula diskreta dekorationer samt gul logga - Sveriges Biodlares Riksförbund. Gedigen kvalitetsryggsäck med vadderat stort fack för laptop samt flera småfickor.

**539:-**

Medlemspris  
inkl frakt

Ordinarie pris:  
550 kr/st  
inkl frakt



## Reflex med SBR-logga

Artikelnr 53711



SlapWrap-reflex, CE-godkänd. Perfekt under den mörka delen av året. Smidig att ta med sig. Inbyggd "rulla-ihop-sig" funktion för armar och ben. Gul med SBR:s logga i svart. 30 x 3 cm

**21:-**

Medlemspris  
inkl frakt

Ordinarie pris:  
30 kr/st  
inkl frakt

