Avläggare

Nya bisamhällen för utökning och försäljning



SVERIGES BIODLARES RIKSFÖRBUND

BIODLARNA

Inledning

Att göra avläggare är en naturlig del av biodlingen och något de flesta biodlare gör regelbundet.

Anledningen till avläggarbildningen kan vara flera till exempel:

- ersätta de vinterförluster man haft
- förhindra att bina svärmar
- skaffa fler bisamhällen
- sälja avläggare och få en ytterligare inkomst från biodlingen.

Då anledningarna till varför man gör avläggare skiljer sig åt bör detta också styra valet av metod för avläggaren och lämplig tidpunkt för delningen.

När vi nu här ska gå igenom lite olika varianter på avläggare bör man ta i beaktning att tidpunkten för delning av bisamhällen styrs till stor del av de naturliga förhållandena och säsongsutvecklingen i det område där du bedriver din biodling.



Tidsangivelserna som anges här ska ses som ungefärliga och kan skilja sig avsevärt i vårt avlånga land. Vi vet aldrig i förväg hur våren och sommaren ska bli.

Väderleken kan snabbt skifta och ett förändrat klimat gör det ibland svårt att förutse bisamhällets utveckling. Ändå är planering för avläggarbildningen A och O!

Ett arbetsschema där man tänkt igenom alla momenten kommer vara till stor hjälp.

Material såsom kupa och ramar måste förberedas och kanske har du tänkt odla en ny drottning att tillsätta i avläggaren? Detta måste då synkas med bildandet av avläggaren. Ett enkelt schema med datum och vilka moment som ska utföras hjälper dig att inte missa något och att säkerställa att avläggaren håller hög kvalitet.

På vägen dit kommer vi gå igenom några av de olika varianter på avläggare som finns, hur de kan bildas och hur de bör skötas för att bli starka och friska fram till invintringen.

Richard Johansson
Utvecklare inom utbildning och bihälsa
Sveriges Biodlares Riksförbund

Innehållsförteckning

Inledning **2**

Vad är en avläggare? **4**

Varför gör vi avläggare? **5**

Avläggarmetoder **6**

- Yngelrumsavläggare **7**
- Toppavläggare **8**
- Skaksvärmar **9**

Avläggarbigård **10**

Hur stark måste avläggaren vara? **11**

Invintra små samhällen **12**

Tillsätta drottning **13**

Att tänka på **14**

Sälja avläggare **14**

Avläggardeklaration **15**

Vad är en avläggare?

Vi börjar med att reda ut vad en avläggare är och varför vi gör dem. En avläggare kan ses som en av biodlaren kontrollerad delning av ett bisamhälle.

Ett bisamhälles svärmning är en naturlig drift hos bina, deras förmåga att dela på sig och därmed föröka sig är något vi kan dra nytta av när vi gör våra avläggare. Binas egna reproduktion är en komplex procedur och är tvådelad.

Den första typen är den vi normalt tänker på - det vill säga att drottningen parar sig, lägger ägg och att nya bin föds.

Den andra delen är reproduktion av hela bikolonin som inträffar när bisamhället delas upp i två delar i det vi kallar svärmning. Mer än hälften av bikupans individer kan då lämna kupan med den gamla drottningen för att bosätta sig på en ny plats. Bisamhället förbereder sig noga före en svärmning så att både det nya och det gamla bisamhället ska ha bästa möjliga chans att överleva.

Bisamhället är ett av de bästa exemplen på en superorganism, d.v.s. en organism som består av ett flertal individer men som kollektivt kan fatta rationella beslut och gemensamt reproducera sig.



Foto: Zoran Milosavljevic

Varför gör vi avläggare?

Som vi tidigare varit inne på kan det finnas flera olika skäl till att göra avläggare. Här följer några exempel:

Utökning av biodlingen

De flesta nya biodlare börjar med ett eller två bisamhällen, kanske vill man redan året därpå skaffa fler. Vanligaste anledningen är att biodlaren vill få mer honung eller producera andra produkter från bikupan. Det kan också bara vara fascinationen för bina som gör att man vill utöka biodlingen.

Ersätta vinterdöda

Vinterförluster är tyvärr något som de flesta biodlare råkar ut för. Även om vi gör allt för att ge bisamhället bästa möjliga förutsättningar att klara vintern så händer det ibland att bina inte överlever. Vi måste då göra avläggare av de starka som överlevt för att ersätta de samhällen som vi förlorat.

Svärmförhindrande åtgärd

För att förekomma svärmningen kan vi kontrollerat dela bisamhället innan svärmlusten väcks. Detta kan göras mycket likt den naturliga svärmningen genom att ta den gamla drottningen och tillsammans med arbetsbin bilda ett nytt bisamhälle. I de flesta avläggarvarianter väljer man dock att även flytta med ramar och yngel till avläggaren.

I avelssyfte

Avläggare kan också göras i avelssyfte i kombination med drottningbyte, det vill säga för att ersätta dåligt uppvisade anlag hos bisamhället.

Försäljning

Försäljning av avläggare kan vara en lönsam företagsidé eller ett bra sätt att få intäkter från sin hobbyverksamhet för att täcka de kostnader man har för foder och dylikt. Oftast är efterfrågan på bisamhällen stor och tillgången begränsad särskilt tidigt på sommaren.

Begränsa antalet varroakvalster

Kanske inte den vanligaste anledningen att göra avläggare men det förekommer att biodlare har som strategi att hålla nere varroapopulationen i bisamhället genom att flytta över ramar med täckt yngel till en ny kupa och bilda ett nytt samhälle. Med i det täckta ynglet finns varroakvalster som om det hade varit kvar i modersamhället hade krupit ut tillsammans med de nya bina. Oftast kombineras denna strategi med en varroabehandling av avläggaren, vanligtvis med myrsyra.

Föryngring av bigården

Hos kommersiella biodlare behövs oftast ett system för att byta drottningar. Har man många samhällen så arbetar man normalt sätt bigårdvis och hanterar inte byten av drottningar kupa för kupa utan hela bigården föryngras samtidigt. Till exempel kan avläggare göras på alla samhällen i bigården och alla får då nya drottningar. Detta är ett sätt att systematiskt föryngra bigården och återställa antalet samhällen i bigården till det ursprungliga.

Avläggarmetoder

Det finns en mängd olika varianter på avläggare och varje avläggare har sina för- och nackdelar.

Vissa avläggare görs med fördel tidigt på säsongen och några lämpar sig bättre i slutet av sommaren.

Avläggare kan göras med eller utan yngel, med eller utan den gamla drottningen och i samband med andra skötselmoment så som skattning av honung med mera.

Storleken på avläggaren, d.v.s. mängden medföljande bin och yngel, kan och bör anpassas efter tidpunkt på säsongen. Olika typer av avläggare är mer eller mindre skötselintensiva vilket man som biodlare också bör ta hänsyn till vid valet av avläggarmetod.

Som biodlare bör man utgå från sina egna förutsättningar. Vad passar bäst i din biodling? Vilken typ av kupsystem har du? Hur ser tillgången på drottningar ut o.s.v.?

Syftet med avläggaren spelar också roll för vilken metod som är lämplig att använda, likaså hur mycket tid biodlaren har att sköta avläggaren. Görs avläggaren när det är som mest att göra eller innan man ska resa iväg på semester ska man välja en mindre skötselintensiv avläggarmetod.

På efterföljande sidor går vi igenom några olika metoder att göra avläggare på. Dessa metoder finns med en rad olika varianter. Vi har försökt beskriva metoderna på enklast möjliga sätt utan anpassningar för biodlare och skötselmetoder.



Foto: FOTOUHG1234

Yngelrumsavläggare

Under våren sker normalt en kraftig ökning av bimängden i kupan som oftast pågår fram till midsommar. Det är också då som bina oftast svärmar.

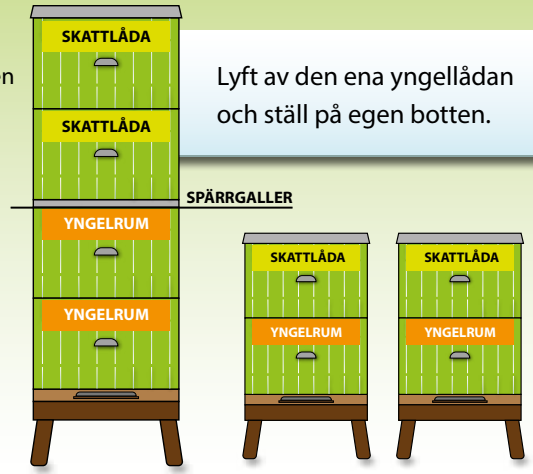
Många biodlare delar sina bisamhällen i svärmförebyggande syfte genom att göra en avläggare. Oftast delas yngelrummet i två lika delar. Den ena avläggaren får behålla den gamla drottningen och den andra får en ny, eller lämnas att dra upp en egen. Man kan senare på säsongen byta drottning eller slå ihop samhället igen om man inte vill ha avläggaren. Metoden gör att honungskörden minskar men svärmning förhindras. Denna metod är mycket vanlig och finns med en rad olika anpassningar och varianter.
Istället för att dela samhället i två lika delar kan man plocka enskilda ramar från bisamhället och sätta över i en ny kupa.

Här flyttas med fördel drottningen med till avläggaren som då bildar en ny enhet likt som vid svärmning.

Avläggarvarianten kan anpassas och göras olika stark beroende på tidpunkt under säsongen och efter biodlarens tycke. Man kan också passa på att flytta med överflödiga honungs- och pollenramar till avläggaren och på så sätt frigöra plats för nya mellanväggar i modersamhället.

Så här gör du en yngelrumsavläggare

- Lyft av skattlådor och spärrgaller, placera vid sidan av bisamhället.
- Lyft av den ena yngellådan och ställ på en egen botten.
- Du behöver inte leta upp drottningen utan kan fördela ramarna så det finns spätt yngel i båda yngellådorna.
- I det samhälle som får behålla drottningen kommer ägg att läggas utan avbrott. I det andra samhället kommer bina börja dra fram en egen drottning. Här är det lämpligt att tillsätta en kläckfärdig drottningcell eller avvakta 3-4 dagar, riv byggda viseceller och tillsätt därefter en parad drottning.
- När du fördelar ramarna bör du också se till så att det finns pollen och foder i båda yngellådorna.
- Det samhälle som står kvar på ursprungsplatsen kommer få behålla flygbina. Det andra samhället kommer därför kanske behöva förstärkas upp med mer yngel.
- Efter ett par veckor görs en kontroll så att båda samhällena är starka och fungerar som de ska.



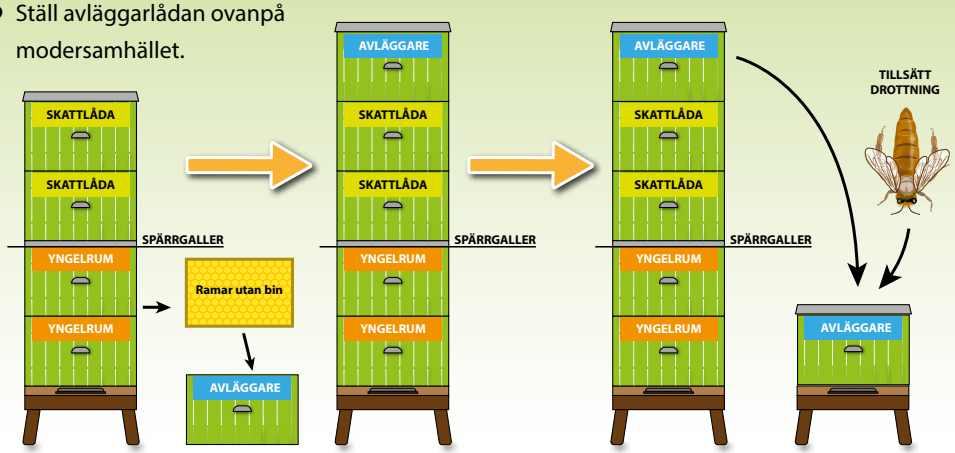
Lyft av den ena yngellådan och ställ på egen botten.

Toppavläggare

Snabb och effektiv avläggare där du inte behöver leta upp drottningen innan.
Här letar man istället upp några fina yngelramar. Skaka av bina från ramarna och flytta över i en kupa som ska bli ett nytt yngelrum. Man väljer själv om en honungs- och pollenram ska följa med avläggaren eller om man vill fodra avläggaren senare. Nya utbyggda ramar eller vaxmellanväggar sätts in i modersamhället. Sätt tillbaka spärrgaller och skattlådor samt placera nu avläggaren med yngelramarna överst. Ambin kommer passera upp genom spärrgallret och förbi skattlådorna för att ta hand om ynglet i den översta lådan. Efter några timmar kan lådan plockas ner på en egen botten, tillsätt en nyparad drottning och på med ett eget tak, sedan är avläggaren klar.
Denna typ av avläggare är mycket enkel, går snabbt att göra men bör placeras i en ny bigård och inte i direkt närhet av modersamhället.
Avläggaren kräver också mer skötsel den första tiden då de normalt behöver fodras samt så kräver den tillgång på nya drottningar när den ska göras.

Så här gör du en toppavläggare

- Från yngelrummet plockar du lämpligt antal yngelramar med både täckt och öppet yngel, en ram med foder och en pollenram. Dessa placeras i en avläggarlåda.
- Innan du sätter över ramarna skakas alla bin av från ramarna så du är säker på att drottningen inte följer med.
- Återställ modersamhället som det var tidigare med yngelrum, spärrgaller och skattlådor.
- Ställ avläggarlådan ovanpå modersamhället.
- Ambin kommer nu vandra upp genom spärrgallret och upp till avläggarlådan för att ta hand om ynglet. På ett par timmar fylls avläggaren med bin.
- Avläggarlådan kan nu ställas ner på en egen botten, förses med tak och flyttas till en ny bigård, där man även tillsätter en ny drottning.
- Denna avläggare saknar dragbin och behöver därför fodras under de första veckorna.



Skaksvärmar

Kallas vid försäljning ibland för paketbin och är i princip en av biodlaren konstgjord svärm. Vid tillverkning av paketbin skakas bin från skattlådan ner i en svärmlåda.



Foto: Richard Johansson

Så här gör du en skaksvärm

- Skaka ner lämpligt antal bin från skattlådorna i en låda. Använd 1,5 kg bin som riktvärde.
- Tillsätt parad drottning i en förseglad utätningsbur med foderdeg i foderkammaren.
- Låt paketet stå mörkt och svalt i 2-3 dagar och ge foder och vatten dagligen. Stör annars inte svärmen då det nu bildar ett nytt samhälle med den nya drottningen.
- Skaka ner bina i en bikupa med nya ramar och vaxmellanväggar.
- Häng in drottningen och bryt förseglingen så drottningen kan ätas ut.
- Ge foder så de bygger ut vaxmellanväggarna fortare och drottningen kan lägga fler ägg direkt!

För att avläggaren ska bli tillräckligt stark krävs som regel ca 1,5 kg bin dvs ca 12 000 st. Detta gäller om avläggaren görs senast 6-8 veckor innan invintringen för att svärmen ska hinna växa till sig.
Görs avläggaren senare rekommenderas en större mängd bin, ca 3 kg vid invintring.

För den som har biodlingen som fritidsintresse har honungsproduktionen oftast mindre betydelse. Om man istället vill ha en inkomst från sin biodling bör avläggarbildningen planeras noga och biodlaren bör ha ett arbetsschema att följa, både för bildandet av avläggaren och för dess skötsel.

Om man önskar göra flertalet avläggare utan att störa honungsproduktionen i bisamhället gäller att utnyttja samhällets höga tillväxttakt på vår och försommar och ta tillvara på överskottet av bin i samhället. Alternativt planera din avläggarbildning till slutet av säsongen när huvuddraget är slut och bina som används till avläggaren inte påverkar honungsskörden.

Från ett bisamhälle går det om man så önskar att göra flertalet avläggare, förutsatt att man ger bisamhället rätt förutsättningar och kraftigt stimulerar dess tillväxt.
Detta kan exempelvis göras genom att drivfodra bisamhället från tidig vår och samtidigt ge drottningen kontinuerlig tillgång till utbyggda ramar för sin äggläggning.

Avläggarbigård

Den småskalige biodlaren har kanske inte möjlighet att ha en separat avläggarbigård att ställa avläggarna i.

Dock bör man som biodlare vara försiktig med att ställa en avläggare för nära ett fullstort och starkt bisamhälle. Risk för röveri föreligger särskilt i slutet av sommaren och ett svagare samhälle så som en avläggare kan då få mycket svårt att försvara sig även om flustret minskas ner. Om avläggaren fodras för att växa eller i samband med när givandet av vinterfoder sker är risken ännu större.

För en biodlare med en större biodling eller som gör flertalet avläggare finns det en rad fördelar med att hitta en lämplig plats att ställa avläggarna på.

En avläggarbigård:

- Minskar risken för röveri då bisamhällena hålls jämnstarka.
- Ska placeras så att platsen för avläggarna är lättillgänglig och underlättar skötseln. Avläggarna kan behöva tittas till oftare än andra bisamhällen och skötseln hanteras enklare med en rationell placering av bigården.
- Bör vara insynsskyddad för att minska risken för stölder. En avläggare är mer stöldbegärlig på sommaren än stora bisamhällen med tunga skattlådor.



Foto: Gianfranco Coscarella

En avläggarbigård

Hur stark måste avläggaren vara?

Som vi tidigare nämnt kan avläggare göras på många olika sätt och med olika bistyrka beroende på en rad faktorer.

Med erfarenhet får man som biodlare en blick för hur starkt bisamhället bör vara vid olika tidpunkter på året för att bedömas kunna överleva vintern och fungera som ett honungsproducerande bisamhälle nästkommande år.

Du kan använda tabellen nedan för att räkna om bistyrkan till det ramformat du använder i din biodling.

Ramformat	längd mm	Bredd mm	Yta cm^2	% av LN
LN	342	197	673,74	100%
Svea	276	275	759	113%
LS	342	275	940,5	140%
½ LS	342	121	413,82	61%
Norsk	342	235	803,7	119%
½ Norsk	342	135	461,7	69%
Langstroth	424	197	835,28	124%
3/4 Lagstroth (Farrar)	424	131	555,44	74%
Dadant	424	351	1488,24	221%

Nedan angivna rekommendation för mängden bin och yngel utgår från en biodlings normala förutsättningar i södra och mellersta Sverige. Dessa rekommendationer bör inte underskridas samt måste hänsyn tas till ramformat och eventuella andra yttre omständigheter.

Antal ramar med yngel respektive bin. (Ramformat Lågnormal)

Avläggaren görs med en parad drottning

I maj tas minst 2 ramar med yngel samt tillräckligt med bin för att totalt täcka 3 ramar.
I juni tas minst 3 ramar med yngel samt tillräckligt med bin för att totalt täcka 4 ramar.
I juli tas minst 4 ramar med yngel samt tillräckligt med bin för att total täcka 5 ramar.
I augusti tas minst 5 ramar med yngel samt tillräckligt med bin för att totalt täcka 6 ramar.

Avläggaren görs utan parad drottning till exempel med en kläckfärdig cell

I maj tas minst 3 ramar med yngel samt tillräckligt med bin för att totalt täcka 4 ramar.
I juni tas minst 4 ramar med yngel samt tillräckligt med bin för att totalt täcka 5 ramar.
I juli och augusti rekommenderas normalt att man endast använder parade drottningar för att dessa ska hinna lägga tillräckligt med ägg för att bygga upp bisamhällets vinterpopulation.

Invintra små enheter

Avläggare kan invintras på 4-5 ramar, det ger en låg invintringskostnad per enhet.

Det är även ett bra sätt att ta tillvara på det överskott av parade drottningar som kan bli kvar efter sista odlingsomgången.

Samhällena blir inte lika starka på våren som ett produktionsamhälle men kan utan problem säljas eller ersätta egna vinterförluster och ge nästintill lika bra honungsskörd om de drivfodras på våren för att optimera tillväxten.



Foto: Richard Johansson

Tillsättning av drottning

Parad, oparad eller kläckfärdig cell?

Tillsättningen av drottning är ett kritiskt moment vid avläggarbildningen. Oavsett om en ny drottning ska tillsättas i den nygjorda avläggaren eller i modersamhället är det viktigt att hantera drottningen så att tillsättningen blir framgångsrik och bisamhällets funktion bibehålls.

Bland biodlare finns mängder med tips och råd om hur tillsättningen bäst bör göras och många gånger har vi olika idéer och erfarenheter om vad som verkligen fungerar. Återigen får man som ny biodlare lyssna in lite olika råd, fundera över vad som verkar genomförbart i den egna biodlingen och prova sig fram.

Inga metoder är hundraprocentiga men det finns några vedertagna riktlinjer som de flesta biodlare nog delar erfarenheten av att de fungerar.



Foto: Orest Lyzhechka

Att tänka på och som ökar chanserna för en lyckad antagning av drottningen

- **Att det finns drag** eller att biodlaren simulerar drag genom att exempelvis drivfodra med sockerlösning. Detta ökar chanserna för att bina ska ta emot drottningen och behålla henne samt att hon lägger mycket ägg snabbt.

- **Att de får tid att vänja sig** vid den nya drottningen, t ex genom fördröjning med foderdeg i utätningsbur eller en påsticksbur fasttryckt på en yngelkaka med plats för äggläggning.

  Man väljer en plats där det håller på att krypa ut yngel och börjar bli tomma celler. Buren pressas fast över ynglet och drottningen släpps in. Då är det bara nykläckta bin som hon delar utrymme med. Buren gör att det tar en stund för de äldre bina att komma in till henne och då har hon redan lagt ägg och blir lättare accepterad.

  För tillsättning av parade drottningar till samhällen med yngel rekommenderar jag alltid att påsticksbur används istället för utätningsbur.

- **Att bina verkligen saknar drottning och känner sig viselösa.**
  Detta kan verka självklart men ibland räcker det inte att ta bort den gamla drottningen då det under vissa omständigheter kan finnas mer än en drottning i ett samhälle. Ibland sker tillsättningen av ny drottning för snabbt och bisamhället känner sig inte viselöst eller har redan bestämt sig för att dra fram egna viseceller.

  Om arbetsbin börjat lägga ägg (samhället kommer puckla) så tycker bina att de har en drottning och det är mycket svårt att få dem att acceptera en ny.

- **Att alltid ge bina lugn och ro** ett par veckor efter tillsättningen. Att vara för nyfiken och titta för ofta i kupan kan leda till att man förlorar drottningen.
  Att kontrollera så drottningen tagit sig ut från tillsättningsburen och att de har foder är de enda skälen till att öppna kupan efter tillsättningen av en ny drottning.

- **Att följebina ska avlägsnas** innan tillsättning då de ofta får andra bin att reagera aggressivt och det drabbar drottningen.
  Att drottningen inte hålls burad för länge i väntan på tillsättning är också viktigt. Ju längre det dröjer innan hon kommer ut i ett bisamhälle och blir ompysslad av bina desto sämre är hon på att lägga ägg direkt. Det kan då hända att bina uppfattar drottningen som undermålig och väljer att inte behålla henne.

- **Att bina inte har något annat alternativ.**
  Om de har ägg, spätt yngel eller redan påbörjade drottningceller kan de göra en egen drottning istället för att ta emot den de fått av biodlaren. Genom att göra en s.k. skaksvärm/paketbi och hänga in drottningen i buren så lyckas tillsättningen nästan alltid då bina saknar alternativ. Det går också oftast bra att ta bort den gamla drottningen och vänta minst en vecka och sedan riva alla drottningceller samma dag som den nya drottningen tillsätts. Då lyckas tillsättningen ofta också mycket bra. Så fort det finns yngel i samhället är det effektivare att tillsätta en puppa istället för en nykläckt drottning.

  För tillsättning av parade drottningar är det alltid säkrast att göra en skaksvärm först och senare förstärka bisamhället med yngelramar.

Sälja avläggare

I takt med att antalet biodlare de senaste åren ökat har marknaden för avläggare vuxit. Det är viktigt för både köpare och säljare att affären kan göras på ett tryggt sätt. När man köper en avläggare kan innehåll och kvalitet variera och det kan vara svårt att värdera eventuellt material som medföljer, så som kupor och ramar. Här är några tips att tänka på för både säljare och köpare:

För dig som köper avläggare

- Fråga innan du köper avläggaren om något är oklart. Vilka garantier lämnar köparen?
- Be att få en genomgång av vad avläggaren innehåller eller begär att få en avläggardeklaration som i exemplet på sidan här bredvid.
- Var på det klara med hur avläggaren ska skötas. Ska den t.ex. drivfodras?
- Får bisamhället flyttas till sin nya plats med hänsyn till gällande lagstiftning?
- Köparen är skyldig att, om en ny bigård etableras med de inköpta avläggarna anmäla bigårdens placering till berörd myndighet.

För dig som säljer avläggare

- Var tydlig med vad du säljer och vad som ingår i avläggaren.
- Skicka gärna med skriftliga instruktioner för hur avläggaren ska skötas på bästa sätt den närmaste tiden efter hämtning.
- Informera om ålder och härstamning på medföljande drottning
- Var noga med sjukdomskontrollen i den bigård som avläggaren tas ifrån. Besikta alltid bin som ska säljas och kontrollera eventuella smittrestriktioner i ditt område innan försäljning sker.
- Det är god sed att erbjuda kunden möjlighet att höra av sig med frågor om avläggarens skötsel under den första tiden.

Avläggardeklaration

Tillsammans med avläggaren kan köparen skicka med en avläggardeklaration som då fungerar som en innehållsförteckning över vad avläggaren innehåller.

På detta sätt kan köparen visa på vilken kvalitet avläggaren håller och vad köparen kan förvänta sig. Detta skapar trygghet i affären och ökar förutsättningarna för att båda parter blir nöjda.

Tydlighet gör också att det berörda bisamhället får så bra förutsättningar som möjligt att utvecklas på ett bra sätt hos sin nya skötare.

Avläggardeklaration

Datum: _____

Drottningen

Drottningen är född år: ☐☐☐☐

Omärkt: ☐
Oparad: ☐
Friparad: ☐

Märkt: ☐🟢 ☐🔵 ☐⚪ ☐🟡 ☐🔴

Stationsparad ☐

Stationsparad på: .....

Ras och härstamning: .....

Övriga upplysningar: .....

Avläggaren innehåller

Antal ramar med

Yngel ..... ☐
Foder ..... ☐
Pollen ..... ☐
Utbyggda tomma vaxkakor ..... ☐
Mellanväggar ..... ☐

Totalt antal ramar i avläggaren ☐

Skaksvärm/paketbin

Avläggaren innehåller ☐ **kg bin**

Varroabehandlingsmetod i bigården

Drönaryngelbortskärning ☐
Myrsyra ☐
Kemisk bekämpning t.ex apistan eller apivar ☐
Oxalsyra ☐
Ingen bekämpning har utförts ☐

Annan bekämpningsmetod, ange vilken:

.....

Övrig information om avläggaren: .....

Leverans

Avläggarens leveransdatum: .....

Säljarens namnteckning: .....

Köparens namnteckning: .....

Hitta rätt på webben

I Biodlarnas medlemsbutik – Bibutiken hittar du utbildningsböcker inom biodling.

BESÖK BIBUTIKEN FÖR LITTERATUR INOM BIODLING

bibutiken.biodlarna.se

Som medlem i Biodlarna får du förmånlig rabatt på våra böcker

Här hittar du litteratur om bland annat:

- **Drottningodling**
- **Bihälsa**
- **Biavel**

BLI MEDLEM I BIODLARNA OCH FÅ RABATT

Bli medlem

Läs mer om vilka medlemsförmåner som följer med medlemskapet på Biodlarnas hemsida.



Foto fram och baksida: Gianfranco Coscarella

www.biodlarna.se

© Sveriges Biodlares Riksförbund
Text: Richard Johansson
Layout och grafik: Ann-Sofie Alfsdotter

SVERIGES BIODLARES RIKSFÖRBUND
BIODLARNA