

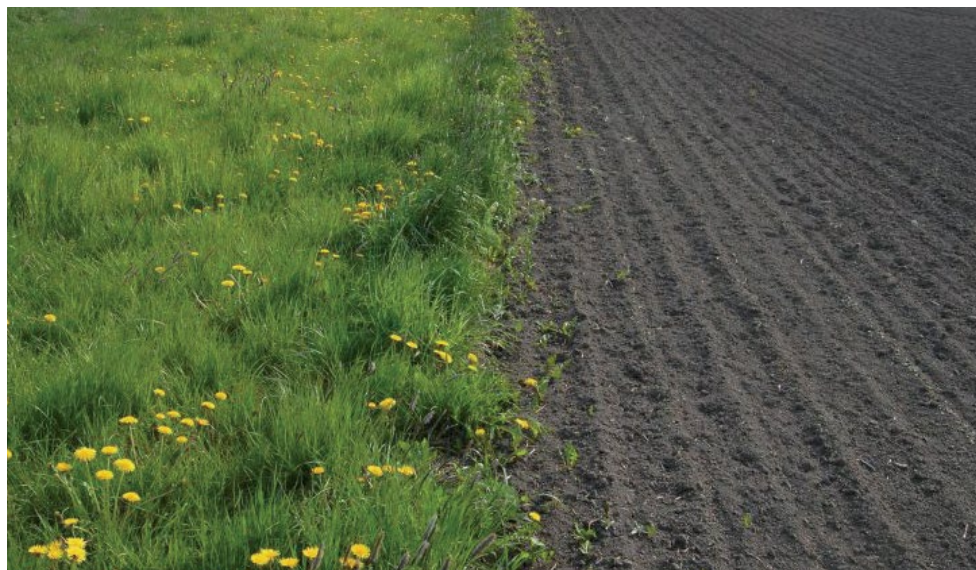
# Bibatterier ökar biologisk mångfald



## Bibostäder ger bättre pollinering på din gård

I projektet Mångfald på slätten initierar, demonstrerar och sprider vi kunskap om åtgärder som ökar den biologiska mångfalden på den svenska slättbygden.

En enkel och pedagogiskt tacksam åtgärd är att placera ut bibatterier eller vildstekelholkar som en del säger. Dessa holkar koloniserar av traktens murarbin, tapetserarbin, solitärgetingar och andra nyttiga steklar. Nedan följer information och instruktioner på hur bibatterier kan placeras ut på demonstrationsgårdarna inom Mångfald på slätten.



### Skörden för insektpollinerade grödor ökar både av honungsbin och av vilda pollinatörer

Oljeväxter, klöverfrödling, åkerbönor och en stor del av frukt- och bärödligen är beroende av pollinering för höga skördar, men i dag råder brist på honungsbin (Pedersen 2009). Konsekvensen av tillfällig brist på honungsbin är minskad frösättning hos insektpollinerade grödor med minskade skördar som följd. För att öka skörden bör fokus läggas på både honungsbin och våra vilda pollinatörer. De vilda pollinatörerna

gynnas av ökad tillgång på boplatser, blomrika kantzoner, mångfaldstråda, örtrika åkerholmar, bryn och åkerkanter.

### Vilken nytta ger bibatterier?

I slättbygden är ofta bristen på boplatser påtaglig. Tillförsel av konstgjorda boplatser – bibatterier – ger ofta mycket bra resultat och kan på bara enstaka säsonger mångdubbla den lokala vilda pollinatörsfaunan.



### **Solitärbin används som pollinatörer i andra länder**

Internationellt sett är solitärbin, och då i synnerhet murarbin *Osmia* och tapetsarbin *Megachile*, en mångmiljardbransch. Med hjälp av bi-batterier, information och riktade åtgärder ökar skördarna för framför allt fröodlare i alla större odlingsområden. I synnerhet är det europeiska tapetsararbetet *Megachile rotundata* viktig för fröodling av lusern *Medi-*

*cago sativa*. I västra USA är användningen av solitärbin som pollinatörer som mest utvecklad. Här kan stora kommersiella vildstekelboxar med färdigladdade yngelceller av olika arter köpas för utplacering vid fält med insekspollinerad gröda. Med rätt skötsel kan solitärbinna i dessa boxar föröka sig och generera ytterligare vinst vid avyttring.

## **Hur bör ett bibatteri designas?**

Att tillverka ett bibatteri är enkelt. När de väl är tillverkade och utplacerade fungerar de i många år och kan lätt kontrolleras genom att de besöks under säsong. Använd grov bambu som säljs för användning i trädgårdar. Bamburörens innerdiameter bör vara inom spannet 3-13 mm. Bamburören kapas i längder om ca 25 cm. Se till att få en nod ungefär mitt på bamburöret. Därefter buntas knippen av bamburör om ca 20 rör.

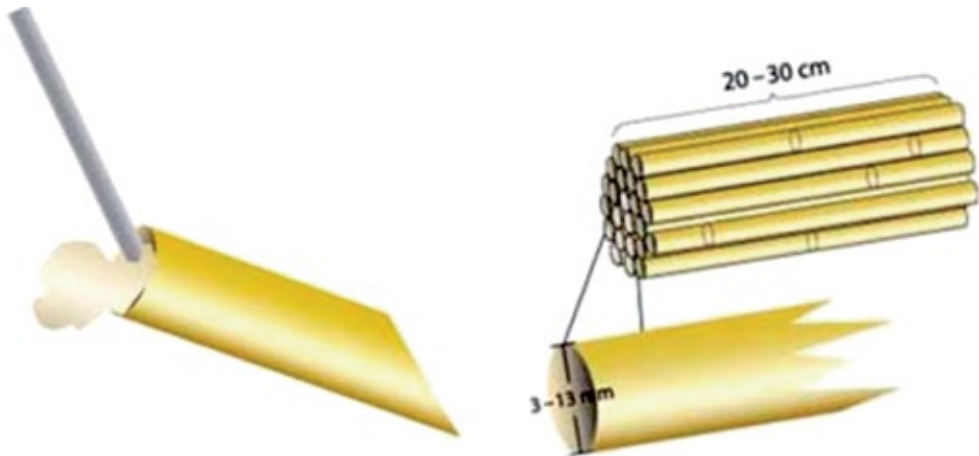
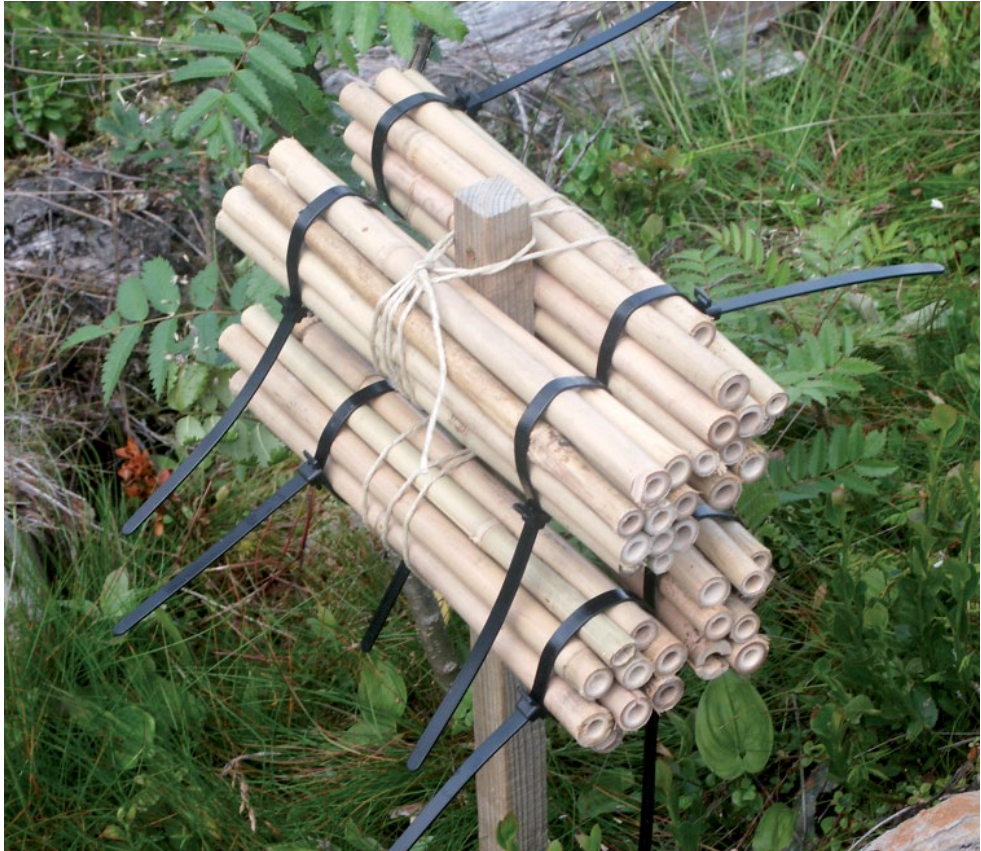
## **Var placerar jag mina bibatterier?**

Ett eller flera sådana knippen placeras sedan på en solbelyst plats. Alternativt kan rören placeras löst i ett brett träbatteri som är öppet på sidorna. Det är viktigt att rören inte utsätts för fukt från marken. Lägg rören på en sten eller knyt fast längs en trädstam. Om ingen mindre sådan upphöjning finns kan en käpp användas för att få bambuknippena ett par decimeter ovan mark. För att få bra

resultat bör flera knippen placeras på samma plats. Lämpligen får en demonstrationsgård tre platser med vardera tre bibatterier om ca 20 rör. Dessa tre platser kan vara två platser i åkerkant med insektspollinerad gröda och en gårdsnära miljö. Längs åkerkanten kan bibatterierna med fördel placeras på en intilliggande stenmur, stenröse eller på en stubbe eller trädstam. I den gårdsnära miljön, som blir viktig ur pedagogisk synvinkel för besökare, kan bibatteriet placeras hängande på den sydvända ladugårdsväggen.

## **Alternativa bibatterier**

Bibatterier kan också färdigställas av vass eller av massivt trä som borras tätt med ca 10 cm djupa håligheter av en varierad diameter från 3-13 mm. Vassbatterier har nackdelen att de är beständiga endast en eller två säsonger. De massiva träbatterierna har nackdelen att de är tidsödande att färdigställa.



Krafsa ut märgen ur bambupinnar.

Bunta ihop ca 20 pinnar. Se till att de har en tvärvägg. Insekterna vill inte bygga i pinnar där de ser rakt igenom. Hämtad från Pettersson (2004).

## Hur vet jag vilka arter som bor i holken?

Genom att besöka bibatteriet under bra väder på sommaren märker man direkt om det är aktivitet i batteriet. Batteriets vildbin rör sig ute under 3-20 min för att samla pollen och passerar däremellan sitt bo. Guldsteklar, bister, solitärgetingar rör sig ännu oftare kring sitt bo. Med en digitalkamera är det lätt att dokumentera några av invånarna. De flesta arterna går utmärkt att artbestämma på foto.

## Fotografier från bibatterier



Bamburör med fyra celler av ett tapetserarbi. Tapetserarbin lindar in sina celler i blomblad och placerar varje yngelcell prydligt vartefter varandra.

Text och foto Magnus Stenmark, där inget annat anges

### Omslag

Färdig vildstekelholk baserad på bambu.

En hona av rödmurarbiet har precis färdigställt sitt bo. Fotograf: Ola Jennersten.

### Referenser

**Massdöd av bin – samhällsekonomiska konsekvenser och möjliga åtgärder.**

Rapport 2009:24. Jordbruksverket.

Pedersen, T.R. (Red.) 2009.

**Sätt sting på din trädgård. Biodiverse 4.**

Pettersson, B. 2004.



Exempel på steklar som flyttar in i vildstekelholkar

- 1 guldstekel
- 2 solitärgeting
- 3 solitärgeting
- 4 citronbi
- 5 tapetserarbi
- 6 bistekel



Jordbruksverket  
551 82 Jönköping  
Tfn 036-15 50 00 (vx)  
E-post: [jordbruksverket@jordbruksverket.se](mailto:jordbruksverket@jordbruksverket.se)  
[www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)

ISSN 1102-8025 JO12:2



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbyggsutveckling: Europa  
investerar i landsbygdsområden