

# Hur ska honungsbin och vilda bin kunna samsas om födan?





**Bild 1**



**Bild 2**



**Bild 3**



**Bild 4**



**Bild 5**



**Bild 6**



**Bild 7**



**Bild 8**

**Bild 1.** Solitärbi av arten Batava-sandbi på blommande säl (honträd). **Foto: Albin Belsing**

**Bild 2.** Fröodling av vitklöver (*Trifolium repens*) vilket främst gynnar humlor och honungsbin. **Foto: Björn Gustavsson**

**Bild 3.** Vålutvecklat samhälle av honungsbin. På ramen finns yngelproduktionen med täckta celler under bina. **Foto: Björn Gustavsson**

**Bild 4.** Bihotell. I de varierande hålstorlekarna reproducerar sig olika arter av solitärbin. **Foto: Britta Lundström**

**Bild 5.** Rätt skötta vägranter ger värdefull föda till både vilda bin och honungsbin. **Foto: Petter Haldén.**

**Bild 6.** Pollinering av rödklöver med honungsbin. **Foto: Björn Gustavsson**

**Bild 7.** Honungsbi och humla på honungsfacelia (*Phacelia tanacetifolia*). **Foto: Björn Gustavsson**

**Bild 8.** Trädgårdssandbi i päronblom. **Foto: Christina Winter**

# Hur ska honungsbin och vilda bin kunna samsas om födan?

Honungsbin producerar ett viktigt livsmedel och är betydelsefulla pollinatörer av våra grödor och vilda växter. Ett samhälle av honungsbin behöver stora mängder pollen och nektar för att upprätthålla yngelproduktion och producera den viktiga honungen. Vilda bin behöver också pollen och nektar för sin överlevnad och reproduktion. Forskning har visat att det kan uppstå konkurrens om denna resurs mellan vilda bin och honungsbin. Flera av våra vilda bin är hotade och har små och spridda populationer. En hög täthet av honungsbin kan ge upphov till lokal konkurrens om födan vilket kan vara negativt för vilda bin. Därför har det betydelse var i landskapet man placerar bikuporna och hur man fördelar dem över ett område.

I denna broschyr diskuteras frivilliga åtgärder för att minska risken för födokonkurrens mellan honungsbin och vilda bin. Dessa åtgärder kan dessutom leda till en bättre bihälsa och en högre honungsproduktion per bisamhälle. Sverige är ett stort land och det finns plats till både vilda pollinatörer och honungsbisamhällen. Broschyren riktar sig främst till biodlare men även lantbrukare och andra markägare kan ha intresse av denna information.

De viktigaste åtgärderna som du kan vidta som biodlare för att minska eventuell negativ påverkan av honungsbin på vilda bin är:

1. Håll gärna ett visst avstånd mellan uppställningsplatser för honungsbin och naturreservat, och nationalparker (mer än 1 000 meter).
2. Anpassa bigårdens storlek efter födotillgång.
3. Placera gärna bisamhällen nära blommande grödor i jordbrukslandskapet om det råder brist på dragväxter där du har din egen bigård.
4. Öka om möjligt mängden blommande resurser i omgivningarna kring bigården.
5. Arbeta aktivt för att hålla dina honungsbin friska så att spridning av sjukdomar till vilda bin undviks. Friska bin lägger samtidigt grunden för en god honungsskörd.
6. Biodling i stadsmiljö med hög andel hårdgjorda ytor bör hållas på en begränsad nivå på grund av en generellt låg tillgång på blomresurser.
7. Om möjligt, ta reda på om det finns rödlistade bin i det område där du planerar att hålla honungsbin.

# Bakgrund

Hoten mot pollinerande insekter har skapat stora rubriker i media under det senaste decenniet. Denna broschyr omfattar bara bin, vilket betyder att vi inte berör fjärilar, tvåvingar med flera som också är pollinatörer. I Sverige finns det cirka 250 solitärbiarter, 40 humlor och en art av honungsbi. En tredjedel av de vilda arterna är idag rödlistade, ofta på grund av att deras populationer är små eller minskar kraftigt eller att deras utbredningsområden krymper. Forskningen är överens om att tillgången på föda och boplatser har minskat, vilket främst har sin grund i omfattande förändringar av landskapet det senaste århundradet. Jord- och skogsbruk har blivit intensivare i delar av Sverige och stadsmiljöer har förtätats. I skogs- och mellanbygder har hävdade ängs- och betesmarker övergivits och blivit till skog. Tidigare var jordbrukslandskapet mer heterogent och småskaligt med fler blommande växter och kortare avstånd mellan boplatser och föda. Samspel mellan dessa förändringar och andra drivkrafter, till exempel klimatförändringar, spridning av sjukdomar och ökad förekomst av främmande invasiva arter, bidrar till hotbilden. Utöver detta har antalet honungsbisamhällen ökat under senare år. Det uppskattade antalet honungsbin i Sverige har ökat med 60–70 procent sedan millennieskiftet efter en mindre nedgång under slutet av 1900-talet.

## Vad säger forskningen?

Forskning visar att ungefär hälften av de växtarter som förekommer utnyttjas av både honungsbin och vilda bin, vilket innebär att det finns risk för konkurrens. Konkurrens finns alltid i naturen och är en viktig del av evolutionen. Konkurrens förekommer även mellan olika arter av vilda bin. När landskapet och tillgången till föda och boplatser förändras samtidigt som antalet honungsbin ökar kan konkurrensen bli svår för vissa arter. Lunds universitet har på uppdrag av Jordbruksverket gjort en sammanställning av den vetenskapliga litteraturen för att bringa klarhet om och hur vilda bin påverkas av konkurrens om födoresurser med honungsbin, och vad de vetenskapliga beläggen innebär för svenska förhållanden. Sammanställningen visar att det finns stora brister i kunskapsunderlaget som gör att det är svårt att säkert bedöma i vilka situationer det är risk för negativa effekter av konkurrens mellan honungsbin och vilda bin. Samtidigt pekar rapporten ut viktiga kunskapsluckor och redogör för vilka möjligheter som finns för att mildra negativa effekter av konkurrens i de fall där risken bedöms vara stor. Litteraturstudien, som omfattade europeisk forskning, blev klar i februari 2022 och kan laddas ned från Lunds universitets hemsida (se källor).

**Pollinatörer** = en pollinatör är en överförare av pollen från växtens ståndare (hanorgan) till pistill (honorgan). Till pollinatörer och blombesökande insekter räknas främst vilda bin och honungsbin men även blomflugor, skalbaggar och fjärilar.

**Vilda bin** = omfattar, till skillnad från honungsbin, solitärbin och humlor vilka inte hanteras, vårdas och fodras av människan.

**Dragfattiga områden** = begrepp inom biodling vilket innebär en naturtyp med få blommande växter med stor dragningskraft på honungsbin.

**Rödlistad art** = klassificering inom växt- och djurlivet efter en bedömning av deras utdöenderisk.

**Tjuveri** = betyder att oftast försvagade honungsbisamhällen rövas på sitt honungslager av andra honungsbin.

## Generalister och specialister

I Sverige förekommer många arter av bin som lever av nektar och pollen. Man kan dela in dem i generalister och specialister. Generalisterna, där honungsbin ingår, söker föda på ett flertal växtarter medan specialister har utvecklat en livsföring där de är beroende av pollen från en enda eller ett fåtal växtarter. Specialisterna är överrepresenterade bland de rödlistade arterna. Risken för negativa konsekvenser av att honungsbin konkurrerar om föda är störst för de specialister som söker pollen från en växtart som också honungsbin gärna besöker. Tillgång på nektar och pollen varierar över säsongen och beroende på landskapets utformning. Ett honungsbisamhälle samlar årligen in ungefär 125 kg nektar och 10–55 kg pollen för att föda upp mer än 150 000 individer under en säsong.

## Debatt i andra länder

I flera länder, däribland Danmark, har det vuxit fram en intensiv debatt mellan biodlare och organisationer eller personer som verkar för att gynna vilda bin. För att undvika att ett liknande scenario uppkommer i Sverige är det betydelsefullt att skapa förutsättningar för en konstruktiv dialog mellan myndigheter, biodlare, biodlarsektorn samt naturvårdare så att honungsbin och vilda bin kan samexistera. För att dialogen ska bli konstruktiv behövs det kunskap som grund. För att främja detta vill Jordbruksverket arbeta med att ta fram och sprida kunskap om ämnet och belysa möjliga åtgärder som kan minska risken för negativa effekter på vilda bin.



# Vad kan biodlaren göra?

Hur stor hänsyn behöver du som biodlaren ta? Vi vill understryka att det inte finns lagkrav utan vi lyfter fram exempel på frivilliga åtgärder som du kan välja mellan. Samstämmig forskning pekar i den riktningen att hög förekomst av honungsbin och begränsade födoresurser intill bigården kan utarma de vilda binas fodertillgång vilket i sin tur kan leda till försämrad reproduktion. Trots att det saknas väl underbyggda och tydliga riktlinjer för biodlaren och mer forskning krävs för att täppa till kunskapsluckorna, kan du själv som biodlare minska risken för negativa effekter av honungsbin på vilda bin.

## Färre honungsbin i Sverige än i många andra länder

Odling av honungsbin i Sverige har ökat påtagligt under 2000-talet efter en nedgång under 1980- och 90-talen. Senaste uppskattningen av antalet honungsbisamhällen uppgick år 2019 till 160 000–170 000. Utslaget över hela Sveriges yta innebär det en genomsnittlig täthet av honungsbin på låga 0,4 samhällen/km<sup>2</sup> jämfört med Europagenomsnittet på 4,2 samhällen per km<sup>2</sup>. Huvuddelen av de svenska honungsbisamhällena finns i Götaland och Svealand men även här finns det långt färre samhällen per km<sup>2</sup> än det är vanligt i Europa. Lokalt kan honungsbitätheten dock vara högre. I Norrland har honungsbiodling introducerats relativt sent och det är inte känt vilka effekter en ökad honungsbiodling kan ge för vilda arter som finns här.



*Bild 9. Honungsbi på honungsram. Foto: Björn Gustavsson.*

## Tänk på placeringen av din bigård

Det är viktigt att känna till förutsättningarna för biodling i den trakt där man ämnar etablera bigårdar eller utöka sin befintliga biodling. Finns det tillräckligt med drag så det räcker för både honungsbin och vilda bin? Nya biodlare har dock svårt att uppskatta nektar- och pollen-tillgång utan kunskap och erfarenhet av biväxters kvalitet och dragningskraft på honungsbin.

Försök i möjligaste mån undersöka närheten till andra bigårdar i området för att undvika för stor koncentration av honungsbin på en begränsad yta. För många samhällen på en begränsad yta minskar dessutom utsikterna av få en god honungsskörd. Som biodlare är du skyldig enligt lag att genom länsstyrelsen anmäla uppställningsplats för bisamhällen, men för den enskilda biodlaren finns inget enkelt sätt att få en överblick över hur många bigårdar som finns lokalt. Kontakta närmaste biodlarförening som sannolikt vet om det finns många biodlare i det område där du funderar på att ställa honungsbin.

Din länsstyrelse har generell information om var det finns värdefulla områden med vilda biarter. Länsstyrelser, kommuner och allmänhet rapporterar in fynd av rödlistade bin till Artportalen.se, där alla kan gå in och söka fram fynduppgifterna (se källor). Du kan försöka kontakta berörd länsstyrelse för att få information om särskilt värdefulla områden för vilda biarter. Bor du i ett område med rödlistade arter, bör du vara extra försiktig med utsättning av bisamhällen och framförallt undvika att etablera bigårdar med många samhällen.

I de flesta naturreservat är det förbjudet att föra in djur eller andra organismer. Har du för avsikt att placera honungsbin i eller intill ett naturreservat eller nationalpark bör du alltid kontakta markägaren och därefter förvaltaren, som oftast är länsstyrelserna, för att ta reda på vilka regler som gäller.

## Tänk på varroabekämpning, drag och storlek på bigården

Det är viktigt att hålla en god bihälsa med bland annat kontinuerlig bekämpning av varroa-kvalster, då dessa ger upphov till virusangrepp inom bisamhället. Dessa virus kan vara skadliga även för vilda bin om de, via binas avföring, släpps ut i tillräckligt stora mängder i omgivningen för att exponera och infektera vilda bin.

Anpassa bigårdens storlek efter områdets foderresurser. Brist på foder och pollen till honungsbin yttrar sig bland annat genom minskad honungsskörd per samhälle och minskad

ungelproduktion. Uppträder tjuveri tidigt på säsongen, trots bra väder, kan det vara tecken på minskat drag och foderbrist. Fler än tio bisamhällen i en bigård vid genomsnittliga dragförhållanden kan ge oönskade effekter på vilda bin.

Om du håller honungsbin i dragfattiga områden kan du flytta dina samhällen till platser med blommande odlade grödor, som raps, klöver, åkerböna samt frukt- och bärodlingsväxter, om möjlighet finns. Ta kontakt med en lantbrukare eller fruktodlare och kom överens om lämplig uppställningsplats. Enligt Landjas senaste marknadsanalys har var femte lantbrukare egna eller andras bisamhällen på den mark man brukar. Dina bisamhällen får tillgång till bra dragväxter och lantbrukaren får i sin tur hjälp att pollinera sina grödor.

Bidra på olika sätt till att öka mängden blommande resurser i det område du håller honungsbin. Du kan själv gynna solitärbins fodertillgång på din egen tomt genom insådd av bivänliga blommor men samtidigt föra en dialog med grannar för att inspirera och hitta goda lösningar. Se källor.

## **Se upp med stadsbiodling och fundera på varför du vill bli biodlare**

Biodling i stadsmiljö med liten tillgång på nektar- och pollenrika växter ökar risken för konkurrens med vilda bin. Stora bigårdar i stadsmiljö, med hög andel hårdgjorda ytor, är varken framgångsrik för biodlaren eller de vilda bina.

Du som vill bli biodlare, främst med syftet att bidra till ökad biologisk mångfald, bör tänka dig för en extra gång om hur du gör störst nytta. Genom att så/plantera bivänliga växter, sätta upp bihotell, låta gräsmattan blomma etc., kan du i många fall göra en större insats för vilda bin och den biologiska mångfalden än genom att skaffa en kupa med honungsbin.



# Vad kan markägaren göra?

I slättlandskapet med jordbruksintensiva områden kan tillgången på blomresurser variera kraftigt under säsongen. Blommande raps eller andra massblommande grödor som klöver, åkerböna och fruktodlingar, underhåller honungsbina med stor tillgång på nektar och pollen under en viss tid och konkurrens kan förekomma men är inte omfattande. Efter blomningen uppstår direkt brist på födoresurser vilket leder till att flera biarter inklusive honungsbin svälter.

I slättlandskap med intensiv spannmålsodling, betor och potatis har vilda bin mycket liten tillgång till föda, även utan konkurrerande honungsbin. Här kan lantbrukarna gynna pollinatörer genom blommande kantzoner och blommande träd. Skapande av småbiotoper i kombination med att lämna värdefulla trädarter i samband med röjning runt åkrar är goda initiativ. Ogödslad ängsmark med slätter, naturbetesmarker och skogsbyte är andra sätt för lantbrukaren att bidra till en större mångfald i odlingslandskapet. Kontakta din växtodlingsrådgivare och anmäl intresse för Greppa Näringens kostnadsfria rådgivning om ”Biologisk mångfald i åkerlandskapet”.

Skogslandskap med täta granplanteringar och litet ljusgenomsläpp ger brist på mat till pollinerande insekter. Dessa landskap är inte gynnsamma för varken honungsbin eller vilda bin. Den biologiska mångfalden och gynnande av pollinatörer i skogen kan förbättras genom kontinuitetsskogsbruk samt färre virkesåkrar och kalhyggen.



**Bild 10.** Stenhumla och honungsbi på stäppsalia (*Salvia nemarosa*). Foto: Björn Gustavsson

# Vad kan myndigheterna och medborgarna göra?

Under senare år har både myndigheter och privata aktörer tagit flera initiativ till att på olika sätt gynna våra vilda bin. Pollinera Sverige är en plattform för samarbete och kunskapsspridning som bildades 2017 och har åstadkommit mycket för att uppmärksamma pollineringsfrågan. Lantbrukarinitiativet Hela Sverige blommar har fått stort genomslag. Kommuner, regioner, och statliga verk har i varierande grad avsatt resurser för att hjälpa pollinerande insekter. Omfattande åtgärder från Naturvårdsverket har förstärkt länsstyrelsernas arbete med vilda pollinatörer inom åtgärdsprogrammet för hotade arter (ÅGP). Nedan ges exempel på åtgärder som förbättrar livssituationen för våra pollinatörer:

- Vägkanter och banvallar kan få en ökad blomning genom rätt skötselåtgärder
- Kraftledningsgator kan skötas på ett sätt så att bivänliga buskar och träd sparas vid röjning
- Offentliga grönytor kan omvandlas till bivänlig ängsmark genom färre antal klippningar per år
- Bostadsrättsföreningar kan inhämta kunskap och verkställa pollinatörsbefrämjande åtgärder i deras utemiljöer
- Fler bihotell kan sättas upp på privat och offentlig mark
- Sandiga backar kan blottläggas för att underlätta marklevande bins möjligheter till boplatser.

Hämta gärna inspiration till åtgärder som kan gynna humlor och solitärbin från Jordbruksverkets broschyrer.

## Samverkan är A och O

Som nation har vi ett ansvar att sörja för att vilda bin har livskraftiga populationer. Det är därför viktigt med en avvägd försiktighetsprincip, men vi behöver även arbeta för samexistens och hitta lösningar som gynnar både vilda bin och honungsbin. Samverkan är a och o samtidigt som det är väsentligt att identifiera gemensamma möjligheter och åtgärder som kan befrämja både honungsbin och vilda bin.

## Källor

Lindström, S. A. M & Smith, H. G. 2022. Konkurrens mellan honungsbin och vilda bin – evidens, kunskapsluckor och möjliga åtgärder. CEC Rapport Nr 6. Centrum för miljö- och klimatvetenskap, Lunds universitet. <https://www.cec.lu.se/sv/artikel/vilda-bin-och-honungsbin-konkurrerar-om-maten>

Artportalen. <https://www.artdatabanken.se/tjanster-och-miljodata/artportalen/>

Pollinera Sverige. <https://pollinerasverige.se>

Blommor för bin. <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/jo226.html>

Gynna solitärbin. <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/jo188.html>

## Hur ska honungsbin och vilda bin kunna samsas om födan?

JO23:2, Jordbruksverket

Författare: Björn Gustavsson och Thorsten Rahbek Pedersen

Citeras som: Gustavsson, B & Rahbek Pedersen T. 2023. Hur ska honungsbin och vilda bin kunna samsas om födan? JO23:2. Jordbruksverket

Broschyren bekostas av medel från det nationella programmet för biodlingssektorn (NPB). Det nationella programmet finansieras av europeiska garantifonden för Jordbruk (EGFJ).

Ett varmt tack vill vi rikta till de personer som varit behjälpliga med genomläsning och granskning av manus: Sandra Lindström, Preben Kristiansen, Jenny Henriksson och Johan Ahnström.



**Bild 11.** Osprutad kantzon med blommande blåklint. **Foto: Petter Haldén.**



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)