

*Lär känna våra flitiga vänner*

# BLAND BLOMMOR & BIN



S Smakrika frukter, hav av blåbär, mättande grönsaker, blomstrande marker och ett rikt djurliv ...

Vi har våra vilda bin att tacka för mycket. De är till och med en förutsättning för vårt liv här på jorden. Men de minskar, i rask takt. Vi måste agera nu för att vända trenden! Vår förhoppning är att du, genom denna broschyr, ska lära känna Sveriges vilda bin bättre. Och kanske blir du också inspirerad att bidra, på ditt eget sätt, till att vi får behålla våra flitiga vänner i generationer framåt.

Utgivare: Länsstyrelserna  
Tryck: Kalmar Kuvert 2022  
Text: s 1-10 Länsstyrelsen Västra  
Götaland, sid 11-25 Naturcentrum AB.  
Foto s 20-26: Sverker Hultengren  
Illustration: Murarbi, Qarin Hellner



## Blommor och bin

I Sverige finns drygt 270 arter av bin. Honungsbiet är bara en av dessa, resten räknas till vilda bin. Till de vilda bina hör även humlorna, som vi har ett fyrtiotal arter av. Bin äter pollen och nektar från blommor. I jakten på mat besöker de många olika blommor. Pollen fastnar på deras ben eller i deras päls, och på så sätt förflyttas pollen från blomma till blomma. Detta kallas pollinering. Pollineringen möjliggör befruktning, vilket gör att frön bildas i växten. På så sätt hjälper alltså bin växterna att föröka sig. De flesta vilda växter och många av våra matväxter är helt eller delvis beroende av djur för sin frösättning. Ett artrikt växtsamhälle ger i sin tur mat och skydd åt en mångfald av insekter, däggdjur, fåglar och andra djur.

## Fantastiska nyttodjur

Det finns många olika pollinerande insekter i Sverige, pollinatörer. Det är bland annat bin, blomflugor, andra flygare, dag- och nattfjärilar och skalbaggar. Och de behövs, eftersom de kompletterar varandra. Tillsammans bidrar de till en effektiv pollinering, över hela säsongen, för växter som behöver djurens hjälp med detta. Det gäller exempelvis ängsväxter och andra örter, frukt, bär och många grönsaker och baljväxter. Ju fler olika arter som besöker en blomma desto bättre pollinering. Fler frön bildas och vi får både större skördar och bättre kvalitet. Många växter får ett fruktkött runt fröet, som ger näringsrik mat till oss och andra djur.

## Flitig som ett bi

Bin är bland de effektivaste av alla pollinatörer. De behöver pollen till sina larver och måste besöka en stor mängd blommor för att få ihop tillräckligt. Utan binas tjänster skulle skörden av många livsmedel bli sparsam. Olika arter samlar pollen på olika sätt, vilket du kan läsa mer om i denna broschyr. Humlor är tåligare för vind och kyla än många andra bin och startar ofta tidigt på säsongen, för att hinna



Humla, bi och nyckelpiga samsas på åkervädd. Foto: Pixabay



Glödsandbi på blåbär. Foto: Sanna Persson



Jordhumla på äppelblomma.  
Foto: Pixabay

bygga upp ett starkt samhälle. Varje humlesamhälle kan producera flera hundra arbetare som samlar pollen. De bidrar därmed rikligt till pollineringen. Även en del andra vildbin är igång redan tidigt på säsongen.

## Pollineringen är hotad

Insekter har en enorm betydelse för våra ekosystem. Men antalet arter och antalet individer minskar snabbt. Orsakerna är många, men vi människor spelar största rollen. Vi har skapat en akut brist på både mat och boplatser i landskapet.

Följden har blivit att mer än hälften av de arter som är beroende av odlingslandskapet i Sverige är med på rödlistan över hotade arter. Bland våra bin är exempelvis en tredjedel hotade idag. Utan tillgång till mat och boende försvinner våra livsviktiga bin. Och med dem vår egen mat.

## Förändrad landsbygd

Fram till 1900-talet fanns det gott om blomrika slätterängar, naturbetesmarker, betade skogar och blommande trädor i landskapet. Men sedan dess har det småskaliga jordbruket ersatts av ett storskaligt och enhetligt jordbruk, utan den vilda blommande floran med dess matresurser. Eller så har markerna istället växt igen helt. Små livsmiljöer för vildbin såsom solbelysta stenmurar, sandtag, odlingsrösen och skogsbryn har också minskat i jordbrukslandskapet.



Storskaligt jordbruk med få vilda livsmiljöer. Foto: Martin Fransson

## Granplanteringar

Våra naturskogar, med blandade trädslag i olika åldrar, har i hög grad ersatts av stora och mörka jämnåriga granplanteringar. Lövträd, och särskilt de gamla, har blivit en bristvara. Även blommande träd och buskar har minskat. Få träd tillåts nå sin maximala ålder, istället avverkas de i förtid. Döda träd, både stående och liggande, städas ofta bort där människor vistas. Gamla och döda träd ger livsrum för bin och många lövträd och blommande buskar ger mat åt dem.

## Fattiga trädgårdar och parker

I tätorter och trädgårdar tar klippta gräsmattor, altaner och hårdgjorda ytor allt större plats. Döda träd och grenar städas bort och blomrika rabatter ersätts av små krukplanteringar. Många förädlade trädgårdsväxter saknar dessutom både nektar och pollen, och flera har visat sig vara invasiva. De sprider sig från trädgårdar och parker till omgivande landskap och konkurrerar ut den svenska floran. Detta skapar matbrist för bina.

## Vattenbrist och föroreningar

Även mängden öppet vatten minskar i landskapet. Diken och bäckar grävs ofta ner i kulvertar och våtmarker växer igen. Klimatförändringar, med ökande temperaturer, får små vattensamlingar att torka upp. Dessutom är många vatten påverkade av övergödning och utsläpp av bekämpningsmedel.

## Konkurrens med honungsbin

Honungsbin är viktiga pollinatörer både lokalt och för vissa grödor som i frukt- och grönsaksodlingar. Dessa tama bin löser dock inte hotet mot pollineringen. Det räcker nämligen inte att enbart ha honungsbin för alla de växter som sätter mer och bättre frukt om de pollineras av flera olika arter, eller för våra vilda växter. Det finns dessutom risker i form av konkurrens om maten och sjukdomsspridning mellan tama och vilda bin, särskilt i områden med låg blomrikedom. Kunskapsunderlaget är ännu begränsat, men flera studier som gjorts visar på att vilda bin missgynnas i områden med många honungsbin. I fall där växtodlare skapat mer blomrika miljöer för att gynna befintliga honungsbin har dock även vilda bin och humlebon ökat. De vilda insekterna står för huvuddelen av pollineringen av vilda växter och är ofta effektivare per individ, även om honungsbinna är många fler. Dessutom pollineras vilda bin tillsammans många fler olika arter av växter än honungsbin.

*Honungsbin vid sin bikupa. Foto: Pixabay*



# Det är inte för sent – alla kan göra något

Även om läget är akut kan vi fortfarande rädda våra vilda bin. Men vi behöver göra det tillsammans! Bin behöver en kombination av miljöer i landskapet. De behöver tillgång till vatten, mat, gröna stråk där de kan flyga och träd och andra miljöer där de kan bygga sina bon.



Trädgård med sandslänt, fruktträd och ängsytta. Foto: Martin Fransson

Insektshotell med olika material i. Foto: Linda Karlsson



## Blottad mark ger plats för liv

Ett stort antal insekter gräver sina bon i blottad sand och jord. Marken värmer även upp dem inför flygturer. Över 200 av våra vilda bin är beroende av sandiga miljöer. Deras ägg och larver behöver nämligen värme för att utvecklas. Och sand och grus lagrar just värme från solen. Även blottad jord lagrar värme i viss mån.

### Detta kan vi göra, i soliga vindstilla lägen:

- Skrapa fram sand- och jordblottor och växtfria slänter i befintlig mark
- Skapa bibäddar/vallar med sandlådesand
- Skapa stenpartier med sand i trädgården
- Röja bort sly i sandiga marker
- Tillåta tramp från människor och betesdjur som blottar mark

## Livligt i den döda veden

Många träd är faktiskt mer levande som döda. De blir trivsamma bostäder åt en mängd insekter, däribland många vilda bin. Binas larver kläcks och utvecklas i den mjuka veden, i håligheter eller under barken. De vuxna bina använder istället veden för skydd och vila.

### Detta kan vi göra i soliga, vindstilla lägen:

- Låta träd som dött stå eller ligga kvar
- Skapa höga stubbar
- Lägga döda grenar/stammar i hög
- Skapa ett insektshotell



Stentrappa i rabatt. Foto: Pixabay

## Varma stenar – en fröjd för många

Stenar lagrar värme. Det gör dem till utmärkta platser för djur som inte har egen kroppsvärme, till exempel bin. Hålrum i stenmurar erbjuder dessutom skydd och bostad, såväl på sommaren som vintern. Solexponerade rösen och stenmurar jämnar nämligen ut temperaturskillnader mellan dag och natt, vilket gynnar humlorna.

### Detta kan vi göra:

- Hålla marker med stenmiljöer öppna, som ängar, hagar och trädgårdar
- Laga och röja fram igenväxta stenmurar och stenrösen
- Bygga nya stenmiljöer nära blomrika marker
- Dekorera rabatter med stenar

### TIPS FÖR ETT BRA BIHOTELL

Kärnved, gärna kluven utan sprickor

Borrhål i olika storlekar, 2-12 mm i diameter, minst 20 gånger diametern i djup

Stängda hål i bakkant

Ihåliga strån/grenar, som bambu, vass, fläder och hallon

Tegelstenar med små hål som är stängda på baksidan

Hönsnät eller liknande som skydd mot fåglar

Placera på soligt, vindstilla ställe, gärna i östligt läge nära blommor.





Gammalt vårdträd i gårdsmiljö.

Foto: Linda Karlsson

## Gamla träd

### – ålderdom ger rikedom

Gamla solbelysta träd är inte bara ståtliga, de innehåller också en stor mångfald av olika växter och djur. Flera vilda bin lägger sina ägg i håligheter som andra insekter gnagt i träden och humlor kan bygga sina bon i ihåliga träd. Ett soligt och varmt läge gör att deras larver utvecklas fortare. Många använder även träden som skydd mot fiender, väder och vind. Trots att många träd är vindpollinerade och inte behöver binas hjälp, så behöver bina den pollen som träden producerar.

#### Detta kan vi göra:

- Röja fram gamla lövträd, men även unga lövträd som tillåts åldras på sikt
- Beskära gamla träd istället för att ta ner dem
- Veteranisera träd, det vill säga med särskild teknik beskära yngre träd för att skapa karaktärer som finns hos äldre träd
- Plantera nya lövträd för framtiden



Låt gräsklipparen stå, eller spara blommande ör i gräsmattan. Foto: Pixabay

## Blomrikiedom – ett smörgåsbord

Blommande marker ger mat och skydd till bin och andra pollinatörer. De behöver både pollen och nektar, från tidig vår till sen höst. Somliga är mer kräsna än andra och håller sig till enstaka växter, medan andra har en större aptit och variation. Därför är det viktigt att det finns en mängd olika växter, i olika färger, former och blomningstid.

#### Detta kan vi göra:

- Plantera pollen- och nektarrika blommor av olika slag och med olika blomningstid
- Skapa ängsmarker, såväl i odlingslandskap som i tätorter
- Plantera äng i trädgården, exempelvis del av gräsmattan eller i pallkrage



- Låta delar av gräsmattan gå i blom olika tid på året
- Slå hö i ängar när blommorna fröat av sig, och ta bort höet när det torkat
- Spara blommande träd och buskar, såsom sälg, slånbar, kaprifol, lind, rönn och hägg
- Plantera blommande träd och buskar, exempelvis bärbuskar och fruktträd
- Se till att det finns bete på naturbetesmarker

### **Använd svenska växter**

Våra svenska växter är beroende av våra svenska pollinatörer, och vice versa. Arterna har anpassat sig till varandra i tusentals år. I handeln finns ofta utländska plantor och fröer, men dessa hjälper inte alltid våra svenska djur. Många bin, eller deras larver, är helt beroende av en eller ett fåtal svenska växter för sin överlevnad. Så använd i första hand svenska växter, och allra helst lokala, när du planterar eller sår för att gynna den biologiska mångfalden.

*Blommande äng med bland annat prästkragar, blåklockor, fibblor, rödklöver och kråkvicker. Foto: Linda Karlsson*



## Vatten – livets dryck

Även bin älskar vatten. De flyger långa sträckor och behöver, liksom vi, fylla på med vätska. Det räcker inte med bara nektar.

### Detta kan vi göra:

- Anlägga dammar, med vegetation eller stenar att stå på
- Rensa diken
- Röja fram eller anlägga nya våtmarker
- Skapa en bi-bar

## Gröna stråk

Bin har visserligen vingar, men de kan ändå ha svårt att hitta rätt miljöer i landskapet. Vissa arter kan bara sprida sig ett hundratal meter. En stor åker, granplantering eller bebyggd mark kan då bli ett oöverstigligt hinder. För att binda samman mat- och bomiljöer behövs mellanliggande ytor med blommor, buskar och vatten. Då kan de tanka på näring och hitta skydd längs vägen.

### Detta kan vi göra:

- Sköta vägrenar, stenmurar, bryn, öppna diken, ledningsgator och åkerkanter så att de har blommande växter.
- Skapa lämpliga miljöer i parker, trädgårdar och på balkonger, så att bina kan ta sig mellan tomter och grönytor i tätorter.

### TIPS FÖR EN BI-BAR

Samla fina småstenar

Ta ett krukfat eller pajform

Lägg i stenar, fyll med vatten  
så att stenarna sticker upp

Byt vatten ibland



*Blommande väggkant. Foto: Pixabay*



# Likheter och olikheter – levnadssätten varierar

## Från ägg till vuxet bi

Likt många andra insekter har bin en livscykel med flera olika stadier. Honorna lägger ägg, som blir till larver, som sedan blir till puppor innan de vuxna insekterna kläcks. Olika arter kläcks vid olika tidpunkter och kan bara ses flyga under några få veckor. De tidigaste kommer fram redan i mars–april och de sista runt månads-skiftet juli–augusti. Några av de tidiga arterna hinner para sig två gånger per år. De vilda bina har olika strategier för övervintring och parning. Arter som flyger tidigt på våren kläcks oftast på hösten och övervintrar som vuxna bin, redo att krypa ut så fort vårsolen tittar fram. Denna strategi används av en del sandbin och sidenbin. Hanarna är normalt först ut från boet och letar reda på bra revir som kan locka till sig honor.

Humlorna har en annan strategi. Bland humlorna är det befruktade honor, drottningar, som övervintrar. Drottningarna kommer fram på våren. Drottningen lägger ägg som kläcks till arbetare. De hjälper drottningen att samla pollen för att kunna få fram ännu fler arbetare. Efter ytterligare ett par omgångar med arbetare börjar drottningen lägga ägg som blir till nya drottningar och hanar. Efter att de parat sig dör hanarna, och de befruktade honorna hittar en plats att övervintra på tills vårsolen återigen värmer naturen. Denna strategi, att befruktade honor övervintrar, används även av bandbin, smalbin och blodbin.

En tredje strategi är att låta larverna övervintra. Exempelvis blomster-, byx-, tapetserar- och citronbin använder sig av denna strategi.

## Ensam eller tillsammans?

Vildbin delas in i sociala, solitära och eusociala bin. De flesta vildbin är solitära. Det innebär att varje hona inreder sitt eget bohål där hon ensam lägger sina larver och förser dem med mat. Till gruppen sociala bin hör våra humlor (och honungsbiet, som dock inte är ett vildbi utan tillhör gruppen tambin). Humlorna lever i kolonier med en drottning och arbetare (honor), som tillsammans skyddar boet och tar hand om larverna. Den tredje gruppen, eusociala bin, har sina bon tätt ihop eller samsas om ett gemensamt ingångshål, men de hjälps inte åt att samla mat eller bygga bon.

*Vildbin som parar sig. Foto: Pixabay*



## Värmeälskande bobyggare

Vildbin bygger sina bon på många olika platser i naturen. Gemensamt för majoriteten är att de trivs på varma, vindskyddade platser, gärna i soliga sydlägen.

De flesta vildbin gräver gångar i marken, gärna på platser med lättgrävd sandjord. Humlor placerar ofta sina bon i övergivna sorkbon eller grästuvor.

Andra arter bygger bon i gammalt trä, antingen i naturen eller i husväggar. Bin kan inte själva göra gångar i trä. De använder därför övergivna hål och gångar som skalbaggar och fjärilslarver gjort. De kan även bosätta sig i bihotell som vi människor byggt. Det finns bin som lägger sina ägg i döda växtstjälkar av till exempel hallon, björnbär och vass. Det går också att hitta bibon i gallbildningar, snäckskal och hålrum i husfasader. Humlor som lever i ihåliga träd (eller holkar) vill helst inte ha gassande sol under eftermiddagen, om inte väggarna/barken är så tjock att den isolerar mot värmen. En del arter lever som boparasiter och lägger sina ägg i andra arters bon. En grupp av dessa parasiter kallas gökbin.



Värsidenbi tittar fram ur sin håla.  
Foto: Spacebirdy cc by sa

## Barnkammare med rum för många

Binas bon består av flera celler, där äggen kläcks till larver och sedan förpuppas. Äggläggningen börjar med att biet samlar ihop pollen, som de rullar till en boll. På bollen lägger de ett ägg och bygger därefter en vägg som avgränsning mot nästa cell. Detta upprepar sig till boet, som ofta är någon typ av gång, är fullt med celler och ägg.

Bina använder olika slags material när de bygger sina celler. Sandbyggande arter gör cellväggar av sand medan tapetserarbin tapetserar sina bon med tuggade växtdelar eller hela bladbitar. Murarbin bygger cementväggar av sand och lera blandat med saliv. Även kåda blir till väggar, exempelvis hos hartsbin.



Rödmurarbi vid insekshotell.  
Foto: Pixabay

En del ägg befruktas och andra inte. Äggen som befruktas blir honor och övriga blir hanar. Äggen som placeras närmast öppningen blir alltid till hanar, så att de ska komma först ut på våren för att kunna hålla revir i väntan på honorna.

## Pollen och nektar på menyn

Bin lever av pollen och nektar från olika växter. De vuxna djuren lever främst av nektar och larverna av pollen. Pollen är också en viktig proteinkälla för honorna när de förbereder sig för att lägga ägg.

Två tredjedelar av de svenska arterna samlar själva pollen till sina larver. De flesta bin samlar, precis som humlor, pollen med hjälp av behåring på bakbenen. Buksamlarbin samlar istället pollen på sin håriga mage och citronbin i krävan/magen. Den sista tredjedelen samlar inte själva pollen, utan lever som boparasiter, precis som göken. De lägger sina ägg i andra bins bon, där larverna äter upp det andra biets ägg och pollenförråd.

De flesta biarterna besöker flera olika slags blommor för att samla pollen och dricka nektar. De kallas generalister. Ett sextiotal arter är dock specialister, som bara besöker växter ur en enda växtfamilj för att samla pollen till larverna. Lysingbiet är exempelvis knutet till strandlysing och praktlysing, medan blomsovarbin bara samlar pollen från blåklockor.

## Faror lurar överallt

Bin har många fiender i naturen. De jagas av getingar, trollsländor, spindlar och fåglar. De kan också angripas av parasiter och olika svampar i sina bon. Även grävling och skogsmus gillar binas bon. De kan gräva ut hela underjordiska bon i jakt på larver och puppor. En del bihonor kan dock försvara sig med sina gaddar och ibland jaga större djur på flykten.



*Väddsandbi som samlar pollen från åkervädd. Foto: Karin Hante*



*Ett vildbi som attackeras av en spindel. Foto: Pixabay*



*Tyskgeting. Getingar är ofta tecknade i gult och svart, ger ofta ett kallt intryck samt viker sina vingar vid sidan av kroppen vid vila. Foto: Svante Hultengren*



*Tandsandbi. Getingar och vildbin är steklar och har två par vingar som ligger längs med eller ovanpå kroppen i vila, ögonen åtskilda samt långa antenner. Foto: Sverker Hultengren*

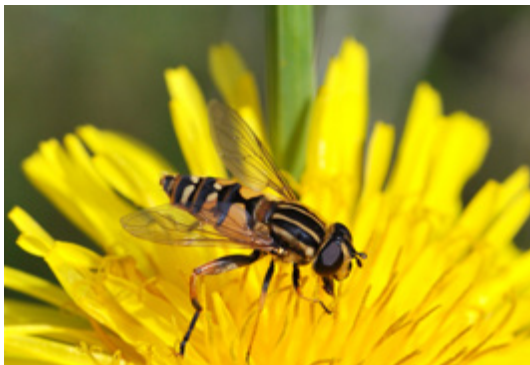
## Är detta ett bi?

Det är inte alltid så lätt att skilja vildbin från andra insekter som getingar och flugor. Många liknar varandra. Inte minst många blomflugor gör sitt bästa för att luras – vem vill inte se ut som en farlig geting när en fiende närmar sig? Här får du några tips på vad du ska titta efter för att kunna avgöra om det är ett bi eller någon annan insekt du har framför dig.

**Vildbin och getingar** är steklar. De har fyra vingar, som i vila läggs ovanpå eller längs med kroppen. Bin och getingar har långa antenner och ögon som sitter tydligt åtskilda från varandra.

**Blomflugor** varierar mycket till utseende och många ser ut som bin eller getingar, för att lura sina fiender. Det är därför extra svårt att skilja blomflugor från vildbin och getingar – även erfarna entomologer (insektexperter) tar ibland fel. Men blomflugor är inga steklar utan tillhör ordningen tvåvingar. De har alltså bara två vingar. Blomflugor har ofta korta antenner, inte sällan fjäderlika, och ögonen sitter helt eller nästan ihop på huvudets ovansida. De flesta arter håller vingarna snett ut från kroppen vid vila.

**Honungsbi.** I ett enda bisamhälle kan det bo 60 000-80 000 arbetarbin, eventuellt fler i större samhällen. Det är därför inte konstigt att honungsbiet på många håll är



*Pendelblomfluga. Blomflugor har ett par vingar som ofta hålls snett ut från kroppen vid vila, har korta, ofta fjäderlika antenner samt har ögon som sitter helt eller nästan helt ihop på huvudet. Foto: Sverker Hultengren*



*Getinglik tigerfluga är en blomfluga som gör allt för att se ut som en geting! Den är gul och svart, och har svarta framben som den håller framåt för att de ska likna antenner. Foto: Sverker Hultengren*



*Honungsbin har håriga ögon. Foto: Jens Morin*

det vanligaste biet. I jämförelse med humlor är honungsbiet mindre och smalare, bakkroppen är mer cylindrisk med en spetsigare bakdel. Pälsen är dessutom kortare än humlornas. Det kan vara knepigare att skilja honungsbiet från andra vilda bin. Honungsbiet är i de flesta fall större än vilda bin, knappt 15 millimeter. Är man osäker kan man titta noga på ögonen – honungsbiet har nämligen håriga ögon.



*Spanar in ett fredligt svartpälsbi.  
Foto: Eric Arenius*

## Vilda bin är fredliga insekter

Det finns ingen anledning att vara orolig om vilda bin bosätter sig i din trädgård. De är fredliga insekter som aldrig går till attack. De samlar sig inte heller i svärmar, utan sköter sig själva. För att bli stucken måste man råka klämma biet rejält – precis som tjuren Ferdinand! Ett stick av en humla kan kännas ordentligt, men övriga vildbin har en svag gadd som det inte gör så ont att bli stucken av. Det är dessutom bara honorna som har en gadd, hanarna är helt ofarliga.

Vildbinas bon väcker sällan någon större uppmärksamhet. Oftast är det bara små hål ner i marken eller i ett träd, där enstaka bin flyger ut och in. Getingarnas bon är mer uppseendeväckande. Det ”klassiska” getingboet är ett stort, runt bo som hänger fritt, byggt av en papperslik massa av tuggat trä och saliv. Getingar kan också placera sitt bo under jorden, i en ihålig trädstam, inuti väggar eller i vindsutrymmen.

*I ett getingbo bor en hel koloni av getingar. Foto: Pixabay*



## Olika familjer av bin

Bin delas in i olika familjer, på samma sätt som andra grupper inom djurriket. I varje familj finns ett eller flera släkten med olika arter. Till exempel stenhumla hör till släktet humlor, som i sin tur tillhör familjen långtungebin. Arterna inom en familj har karaktärer som gör att de är nära besläktade. Dessa karaktärer kan dock vara svåra att urskilja med blotta ögat. Dessutom kan släkten och arter inom samma familj se väldigt olika ut. Ibland kan till och med arter i olika familjer vara mer lika än arter inom samma familj. Här kan du lära dig mer om våra olika bifamiljer.



## Familjen grävbin (Andrenidae)

Familjen består av 59 arter, varav två i släktet fibblebin, hallonbiet i släktet bergsbin och 56 arter i släktet sandbin. Grävbin har tät behåring som ger dem ett lurvigt intryck. Flera är aktiva tidigt om våren och kan då ses samla pollen på sälg och vide. Grävbin är i huvudsak solitära, men en del arter är eusociala och bygger sina bon nära varandra i kolonier. De gräver sina bon i torr sandjord på soliga och vindskyddade platser med sparsam vegetation. Man kan se dem i gamla sand- och grustag, i vägkanter, banvallar och i sandiga betesmarker. Likt de flesta andra bin samlar grävbin pollen på sina bakben.

## Familjen långtungebin (Apidae)

Familjen består av 85 arter, fördelade på släktena humlor, långhornsbin, pälsbin, honungsbin, gökbin, filtbin, märgbin och pärlbin. Som namnet antyder har alla arter inom denna familj långa tungor, men de är svåra att se med blotta ögat. Den långa tungan gör att långtungebin kan suga nektar från växter med djupa blommor, till exempel olika ärtväxter som klöver, käringtand och ginst. Humlor lever i samhällen medan de övriga släktena är solitära.

De flesta långtungebin bor i sandig mark. Humlor bor i grästuvor eller övergivna sork- och musbon. Filtbin, gökbin, pärlbin och några humlearter, som kallas snylthumlor, är parasiter. De lägger sina ägg i andra bins bon och samlar inte pollen själva. Det största släktet med parasiterande bin är gökbin, som är getinglika med gul, svart och röd teckning. De parasiterar främst sandbin. Filtbin är boparasiter hos sidenbin, och vår enda art av pärlbin parasiterar solbin.



*Sälgsandbi – ett grävbi i släktet sandbin med gult pollen på bakbenen. Behåringen på mellankroppen gör att de ser gulliga ut! Foto: Sverker Hultengren*

*Alla humlor hör till familjen långtungebin som är en utseendemässigt mångformig grupp av bin. Alla har dock en lång tunga som gör att de kan suga nektar från växter med djupa blommor. På bilden syns en av våra jordhumlearter. Foto: Svante Hultengren*





Vasscitronbi med sin typiska svart-gula färgteckning. Citronbin tillhör familjen korttungebin, som alla har kort tunga.  
Foto: Sverker Hultengren

## Familjen korttungebin (Colletidae)

Familjen har 22 arter i två släkten: sidenbin och citronbin. Korttungebin är solitära bin som med sina korta tungor äter nektar från växter med platta, öppna blommor, till exempel prästkragar.

De flesta sidenbin har karaktäristisk randig bak kropp och hårig mellankropp. De kan vara svåra att skilja från sandbin. De gräver dessutom ofta sina bon i sandig mark och samlar pollen på bakbenen – vilket även sandbin gör.

Citronbin är små, svarta och har karaktäristiska vita eller gula ansiktsmasker. De samlar pollen i krävan/magen och är därför nästan helt hårlösa. När citronbin blir störda utsöndrar de en starkt citronluktande vätska som försvar. Citronbin lever i ihåliga växtstjälkar, i hål i död ved som skapats av vedlevande insekter och i övergivna gallbildningar.



Ängssmalbi (hane). Många arter i familjen vägbin är, precis som korttungebina, små till storleken.  
Foto: Sverker Hultengren

## Familjen vägbin (Halictidae)

Familjen består av 51 arter inom släktena bandbin, smalbin, blodbin och solbin. Vägbin är sällan längre än en centimeter och lever solitärt. De flesta har en livscykel där honor och hanar kläcks på sensommaren. Befruktade honor övervintrar till nästa säsong.

Solbin, bandbin och smalbin gräver sina bohål i glesbevuxen sandjord. De allra flesta blodbin är svarta med karaktäristiskt röd bakkropp, och de är boparasiter. Många parasiterar sina nära släktingar smal- eller bandbin.

## Familjen buksamlarbin (Megachilidae)

Familjen består av 54 arter. De är fördelade mellan släktena blomsovarbin, väggbin, gnagbin, taggmurarbin, murarbin, ullbin, pansarbin, hartsbin, kilbin, kägelbin och tapetserarbin.

Som namnet antyder samlar buksamlarbin sitt pollen på magen istället för på bakbenen. På magen har de behåring som ofta är glatt färgad i olika nyanser av gult och orange. Det är här de fäster pollenet. Buksamlarbin varierar mycket i storlek men är generellt kraftigt byggda med rektangulär form.

Pansarbin, kägelbin och kilbin lever som parasiter på andra bin. Övriga släkten är solitära arter som bygger sina bon i övergivna insektsgångar i murket trä, i tomma snäckskal, i ihåliga växtstjälkar, bland stenar, i murar eller i jorden.



*Många buksamlarbin är stora och kraftigt byggda. Honorna är vackert färgade på buken. Rallarbiet är ett så kallat oligolektiskt bi, det vill säga en specialist som bara samlar nektar från en växt eller växtfamilj, i det här fallet rallarros. Foto: Sverker Hultengren*

## Familjen sommarbin (Melittidae)

Familjen innehåller bara sex arter. Det är byxbin, lysingbin och blomsterbin.

Sommarbin är vanligtvis håriga arter och får ofta pollenkorn på hela kroppen. Huvuddelen av pollenet samlar de dock på sina ofta mycket håriga bakben. De är aktiva under högsommaren och har ett solitärt livssätt. De gräver gångar i marken där de övervintrar som larver.



*Praktbyxbi. Sommarbin är vanligtvis medelstora till stora och håriga arter vilket gör att pollenkornen fastnar på hela kroppen. Foto: Svante Hultengren*

# Möt några vilda bin som finns i din natur!

## Glödsandbi ▶

Med sin glödande orangeröda färg är glödsandbiet lätt att känna igen. Hanen har en kraftig tand på käkens undersida. Den är en karaktäristisk vårart som dök upp i Sverige så sent som år 2000. Sedan dess har arten spritt sig snabbt från Skåne över södra Sverige. Flygtid april-maj.



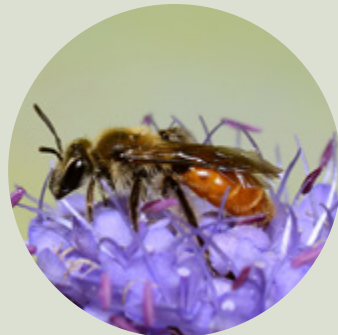
## ◀ Sälgsandbi

Ett av de första bina som ses på våren, ibland redan i mars. Lätta att känna igen med sin grå päls och svarta bakkropp. Ses ofta i stora mängder, då många honor bygger bon nära varandra i sanden. Samlar bara pollen på sälg och vide. Flygtid mars-maj.



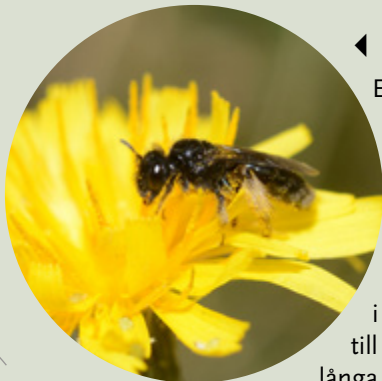
## Guldsandbi ▶

Sällsynt art som är knuten till sandiga, magra marker med ängsvädd. Honan känns igen på sin orangeröda bakkropp och hanen har vit munsköld. Ett kräset bi där åker- och ängsvädd är enda växterna honan samlar pollen ifrån. Flygtid juli-augusti.



## ◀ Småfibblebi

Ett svartraggigt, litet bi som ofta tar vilopauser under dagen. De övernattar gärna djupt nedbäddade i fibblor, som också är den kräsna artens värdväxt. Flygtid juli-augusti.



## Vårpälsbi ▶

Ett av de tidigaste bina som flyger redan i mars. Pälsen varierar från ljusbrun till svart. Hanen har gul munsköld och långa, glesa penselhår på mellanbenen. Honan bygger bon främst i sandbranter och murade väggar. Biet äter gärna på vårväxter som plister, vårlök, lungört och blåstjärna. Flygtid mars-maj.



## Stenhumla ▶

Mycket vanlig humla med stora kolonier och lång flygsäsong. Honan har sammets svart jämn, kort, tät päls och lysande röd-orange bak. Hanen är lik, men med gulhårigt ansikte och krage. Favoritblommor är ofta lejongapsväxter, kransblommiga växter, tistlar, fibblor och vitklöver. Flygtid maj-augusti.



## ◀ Åkerhumla

En av de vanligaste och mest utbredda humlearterna i odlingslandskapet. Arten kan delas in i fem olika underarter, som varierar i utseende. De bor ofta i övergivna sorkbon eller i tuvor och lövhögar på marken. Men de får passa sig för åkersnylthumlan, som gärna tar över bona för sina egna ägg. Flygtid april-september.

## Mörk jordhumla ▶

En av världens vanligaste humlor och en frekvent gäst i trädgårdar och tätorter. De bygger gärna bon i övergivna smågnagarbon och kan ha flera hundra arbetare. Drottningen är en av de allra tidigaste humlearterna att vakna efter övervintringen och ett uppskattat vårtecken. Flygtid april-september.



## ◀ Jordsnylthumla

En medelstor humla med något rufsigt päls och mörka vingar. Den samlar inte pollen själv, utan tar istället helt fräckt över bon från ljus jordhumla och lägger sina ägg där. Flygtid maj-september.



### Långhornsbi ▶

Ett charmigt bi där hanen har karaktäristiska långa antenner och gul munsköld. Honan är mer anonym i utseendet. De samlar främst pollen från ärtväxter, men äter nektar även från andra växter. Flygtid maj-juli.



### ◀ Gyllengökbi

Detta getinglika biet är ett av några få gökbin som enbart har svart och gult på kroppen. De samlar inte pollen själva utan smyger in sina ägg i olika sandbins bon. Deras blombesök är endast för att äta nektar och de uppskattar exempelvis maskrosor och fibblor. Flygtid april-juni.



### Cyanmärgbi ▶

Ett litet vackert blågrönskimrande bi där hanen har vit munsköld. De bygger sina bon i mären i stänglar av bland annat björnbär, rosor och hallon, men även i ihåligheter i gammalt trä. Flygtid maj-augusti.



### ◀ Vårsidenbi

Ett riktigt vårtecken och först ut av sidenbina på våren. Arten skiljer sig från övriga arter i släktet på att de saknar tydliga band på bakkroppen. Hanarna kryper upp först och väntar in honorna. De samlas ofta för att ivrigt försöka gräva upp honan. Pollen samlas på sälg/viden. Flygtid april-maj.



### Ängscitronbi ▶

Hanen har, liksom andra citronbin, en vitgul ansiktsmask. När citronbin blir störda utsöndrar de en stark citronlukande vätska som avskräckning. Ängscitronbin är vanliga och bygger sina bon i skalbagghål i trä eller i ihåliga stjälkar av större växter. Ibland, när solen går i moln, kan de som här ta en vilostund i en smörblomma. Flygtid juni-augusti.





### ◀ Vasscitronbi

Ett sällsynt bi med mycket bestämda krav på sina bon. De bygger nämligen sina boceller i övergivna galler efter vassfritflugan, som finns på bladvass. Honorna har, likt många andra citronbihonor, små gula fläckar vid ögats innerkant. Flygtid juni-augusti.



### ▶ Ängsbandbi

Metallgrönt skimrande litet bi med smala, smutsvita band på bakkroppen. Boet anläggs på plan mark och honan bygger ett litet torn runt öppningen. Arten lever socialt i Mellaneuropa, och förmodligen även i södra Sverige. Flygtid april-september.



### ◀ Metallsmalbi

Vackert grönt och metalliskt glänsande litet bi. Honan vaknar efter övervintring i april och på sensommaren kommer nya generationens honor och hanar fram. Vanlig art som kan förekomma i stort antal. Flygtid april-september.

### ▶ Ängssmalbi

Smalbin är små, mellan 4–12 mm, och är lätta att missa på grund av sin litenhet. Honor av ängssmalbi kan ibland dela på ett bo under övervintringen. Hanarna kommer fram senare på sommaren. Arten skiljs ut på rött på bakkroppen och gulvit överläpp Flygtid april-september.





### ◀ Konkängelbi

Konkängelbin har, som namnet antyder, en karaktäristisk konformad bakkropp. På honan har bakkroppen en spets. Arten samlar inte eget pollen, utan lägger sina ägg i bon av dånpälsbi och ängstapetserarbi. Flygtid maj-juli.

### Fäbodbi ▶

Fäbodbi finns, trots sitt namn, i nästan hela Sverige. Den har en vackert rödbrun-grå mellankropp och randig bakkropp. Honan bygger sina bon i skalbagggångar i ved, döda träd eller timmerväggar. Flygtid maj-juli.



### ◀ Stocktapetserarbi

Detta tapetserarbi är vanligt förekommande i landet. De bygger sina bon i gammalt trä, håligheter i väggar, fog och fönsterspringor och tapetserar väggarna med blad. Hanen är lik honan, men har iögonfallande vita hårplymer på frambenen. Flygtid juni-augusti.



### Rödmurarbi ▶

Detta fredliga bi är en vanlig hyresgäst i bihotell, fasader och andra håligheter. De samlar pollen från olika växter och murar igen bocellerna med saliv blandat med lera eller växtdelar. Bakkroppen täcks av kopparröd behåring och honan har ett arttypiskt horn på var sida om munskölden. Hanen har mer ljusa inslag i pälsen. Flygtid mars-juni.





## Storblodbi ▶

Vårt största blodbi. Den är svart, men med en blodröd bakdel. Arten samlar inte eget pollen, utan har ett gökliknande förhållande till sin värd, som är vårsidenbiet. På sensommaren och tidig höst kommer hanarna fram och parning sker. Honorna övervintrar sedan befruktade och lägger sina ägg på våren. Flygtid mars-september.



## ◀ Klocksolbi

Ett litet sällsynt och diskret svart bi med viss glans och sparsam behåring. Arten gräver sina bon i sand och har en relativt kort flygtid. De samlar pollen från blåklockor och vilar gärna i dessa blommor. Flygtid juli-augusti.

## Småullbi ▶

Ett kompakt litet bi med svart kropp och gulvita teckningar. De bygger sina bon med hjälp av växthår från bland annat lammörön och fibblor. Håret blandas med saliv och bildar en mur runt boet, som sedan täcks över. Hanarna patrullerar gärna över favoritblomman käringtand och biter sig fast i växten vid kall väderlek eller på kvällen. Flygtid juni-juli.



## ◀ Storsovvarbi

Ett litet mörkt bi med gles behåring. Biet bygger sina bon i larvgångar i död ved och trästolpar i solexponerade lägen. De samlar endast pollen från blåklockor och hanarna övernattar ofta i blommorna, ibland flera stycken tillsammans. Flygtid juni-augusti.



### ◀ Bandpansarbi

Detta svarta bi har sparsam behåring och ljusa tvärband på bakkroppen. Arten är boparasit och lägger oftast sina ägg i storullbiets bon, vars bon är vanliga i fönsterlister eller andra håligheter i byggnader och i insektshål i död ved. Flygtid juni-augusti.

### Praktbyxbi ▶

En stor högsommarart där honan har långa täta, rödgula hår på bakbenen som den använder till pollensamling. De praktfulla benen används också för att fösa bort sand och sten när den gräver ur sin bohåla i marken. De gräver ofta bona nära varandra och runt halvmetererna djupa med flera korta sidogångar. Flygtid juni-augusti.



### ◀ Lysingbi

Honan är lätt att känna igen på den svartglänsande kroppen och den täta, lysande gulvita behåringen på övre delen av de breda bakbenen och kontrasterande svart nedtill. Hanen liknar honan, men har däremot ett gult ansikte och inte lika iögonfallande bakben. Arten är kräsen och samlar bara pollen från strand- och praktlysing till larverna. Flygtid juni-augusti.



### Blåklocksbi ▶

Detta charmiga bi har specialiserat sig på blåklockor för sin polleninsamling, därav namnet. Framförallt hanarna vilar gärna i blomman vid dåligt väder, eller sover hela natten därinne. Flygtid juni-augusti.



- Kalla den änglamarken eller himlajorden om du vill, jorden vi ärvde och lunden, den gröna Vildrosor och blåklöcker och lindblommor och kamomill. Låt dem få leva, de är ju så sköna!

### **Vem är det som surrar?**

Med hjälp av en bestämningsnyckel som finns på SLU Artdatabankens webbplats kan du försöka artbestämma dina bin som du hittar.

Rapportera in ditt fynd på Artportalen.se. Ju mer vi vet om var olika arter finns, desto lättare blir det att göra insatser för att rädda dem!



Länsstyrelserna