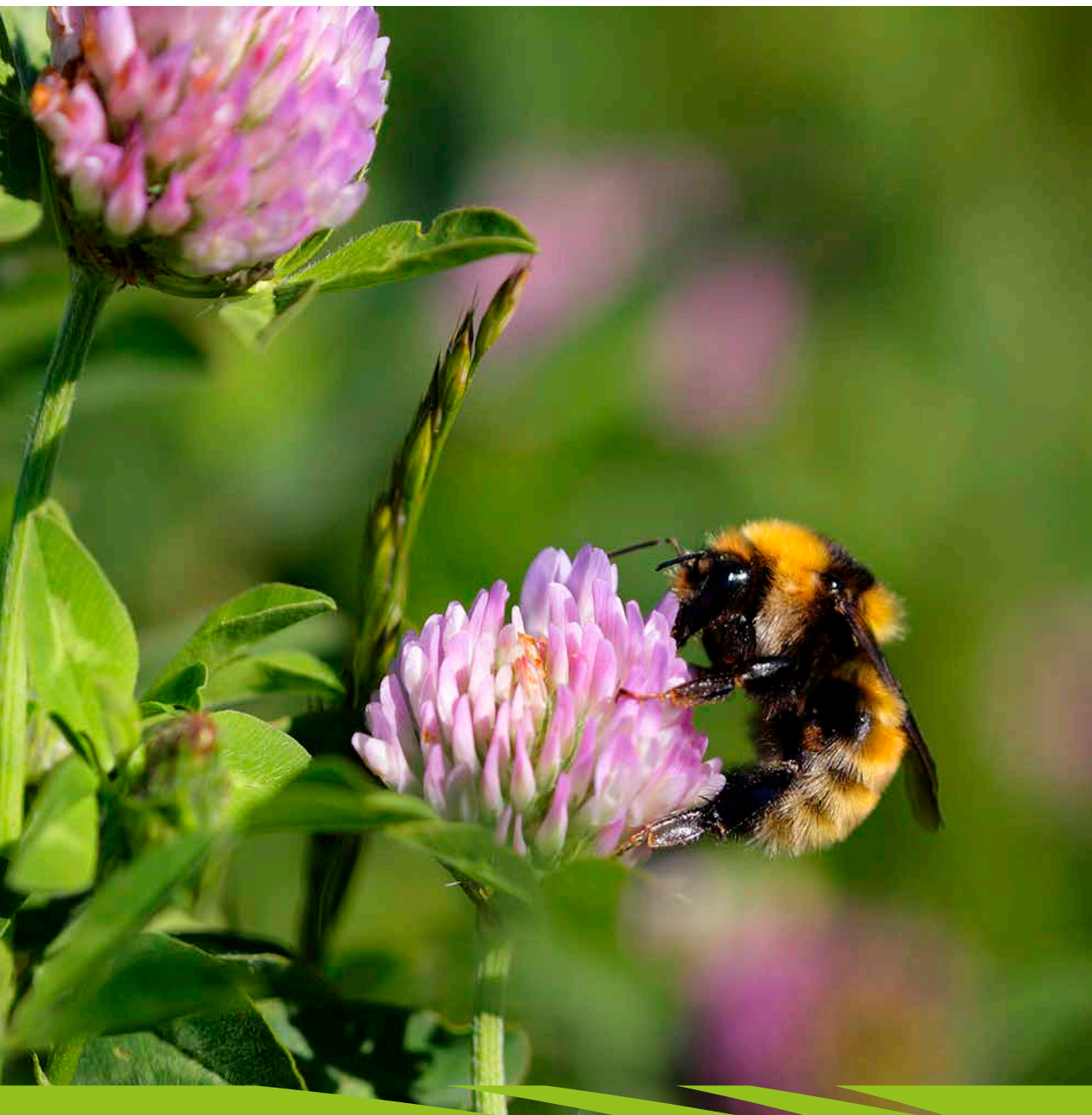


# Gynna humlorna på gården



# Gynna humlorna på gården

Text: Jens Montelius Risberg, faktagranskning: Björn Cederberg, illustratör: Nils Forshed, omslagsfoto: MatsWilhelm.

God pollinering är viktigt för oljeväxter, åkerböna och klöverfrö liksom för stor skörd och god kvalitet i frukt- och bärödling. Bisamhällen är viktiga för pollineringen men de vilda pollinatörerna har också stor inverkan. Ju fler pollinerande arter desto stabilare pollinering. Humlorna är den viktigaste gruppen av naturliga pollinatörer. Det kan därför vara lönsamt att utföra åtgärder som ökar antalet humlor.

## Sammanfattning – så får du fler humlor

Aktuell forskning visar att Sveriges slättbygder är i stort behov av åtgärder för att öka pollinatörerna. Jämförelser med studier av humlor under 1960-talet visar att humlorna förekom i betydligt större antal och täthet då än nu. Du kan med relativt enkla åtgärder öka antalet humlor på gårdsnivå genom att se till att det blommar rikligare och att det finns tillgång på blommor under hela växtsäsongen. En annan viktig faktor är tillgången på bra miljöer för humlornas boplatser. Följande åtgärder rekommenderas:

- spara och plantera sälgar, främst han-individer som ger pollen
- odla blomrika kantzoner och remsor i fälten
- lämna sprutfria kantzoner
- förbättra småbiotoper, dels så det blommar mer, dels till bra boplatser
- utnyttja eller skapa miljöer så att humlorna har lättare att hitta till grödan
- planera skördar och växtföljd för att få kontinuerlig tillgång på blommande grödor



Foto: Hans Jonsson

Jordhumledrottning besöker blommande hansälg. Sälgen är livsviktig för humledrottningarna på våren.

- sätt inte ut köpta humlesamhällen på friland
- minimera användning av bekämpningsmedel skadliga för pollinatörer.

## Humlor – en sviktande resurs

### 40 arter humlor

Det har påträffats 41 olika arter humlor i Sverige men 3 är utdöda. Alla återfinns inte överallt men i varje del av landet kan man åtminstone hitta ett 20-tal arter. Ett 30-tal arter är sociala och bildar samhällen med en drottning och flera arbetare. Samhällena är dock inte så stora som hos honungsbin. Arterna med stora samhällen kan ha 300–400 individer och de med små samhällen ett 50-tal individer.

### Snylthumlor

Förutom de sociala humlorna finns snylthumlor. De tar över befintliga samhällen, tar död på drottningen och låter samhällets arbetare föda upp sin egen avkomma. Snylthumlornas hanar och drottningar bidrar till pollinering när de besöker blommor för att äta nektar och pollen. Dock bidrar de i mindre grad då de inte producerar några egna arbetare.

### Humlor i jordbrukslandskapet

Av de sociala arterna förekommer 15 i jordbrukslandskapet. Åkerhumla, stenumla samt mörk och ljus jordhumla är i särklass vanligast och förekommer i stort sett överallt. Under de senaste femtio åren har dock humlorna minskat kraftigt, framförallt i de större slättbygderna. De hårdast drabbade är de mer specialiserade arterna med lång tunga, exempelvis trädgårdshumlan, klöverhumlan och mosshumlan de två sista är även rödlistade. Du kan

**Tabell 1.** Humlearter som förekommer i jordbrukslandskapet. Flera finns närmare beskrivna i Jordbruksverkets informationsserie Gynna nyttodjuret (Humlor i odlingslandskapet) och i appen Nyttodjur. Humlearternas tunglängd påverkar vilka blommor de besöker, långtungade arter besöker rödklöver och åkerböna i större utsträckning. Humlor har mycket mindre samhällen än honungsbin. Stora humlesamhällen kan ha 300–400 individer medan små har ett 50-tal individer. Som jämförelse har ett samhälle med honungsbin flera tiotusentals individer. Få arter kan bygga sina bon ute i åkermarken. De flesta är helt beroende av småbiotoper och behöver miljöer som öppna diken, vägkanter, åkerholmar, gårdsmiljöer och bryn för sin bobyggnad.

Art	Tunglängd	Samhälls storlek	Förekommer i slättbygd	Förekomst i Sverige	Utbredning i Sverige
Vallhumla	mkt lång	mellan	ja, främst	mindre vanlig	Odlingslandskap upp till Indalsälven
Klöverhumla	mkt lång	små	ja	sällsynt	hela landets odlingslandskap, sporadiskt i söder
Trädgårdshumla	mkt lång	mellan	ja, kräver småbiotoper	vanlig	hela landet
Åkerhumla	lång	mellan	ja	mycket vanlig	hela landet
Mosshumla	lång	små	ja, kräver småbiotoper	sällsynt	sporadiskt upp till Mälardalen
Backhumla	lång	små	ja, kräver småbiotoper	mindre vanlig	upp till Dalarna och Höga kusten, ovanlig söderut
Haghumla	lång	mellan	ja	vanlig	upp till Storsjöbygden och efter kusten till Luleå
Gräshumla	lång	små	ja	mindre vanlig	upp till Storsjöbygden och efter kusten till Luleå
Stenhumla	kort	stora	ja	mycket vanlig	hela landets odlingslandskap
Hushumla	kort	mellan	ja, kräver småbiotoper	vanlig	hela landet
Ängshumla	kort	små	ja, kräver småbiotoper	vanlig	hela landet
Mörk jordhumla	kort	stora	ja	mycket vanlig	Spridning norrut, 2017 upp till Jämtland och Västerbotten
Ljus jordhumla	kort	stora	ja	mycket vanlig	hela landet
Blåklocks-humla	kort	mellan	ja, kräver småbiotoper	vanlig	hela landet

läsa mer om några av humlearterna i Jordbruksverkets skrift Humlor i odlingslandskapet i faktabladsserien Gynna nyttodjuret. Du kan också ladda ned Jordbruksverkets app Nyttodjur.

## Humlor är effektivare än honungsbin

Vid besök i en blomma suger humlan nektar och får då på köpet pollen i pälsen som hon samlar ihop på bakbenen som föda åt humlelarverna i

boet. Humlornas långa tunga gör att de har lättare att komma åt nektar i djupa och smala blommor. Bland ärtväxter, där klöver och åkerböna ingår, har många arter blommor med detta utseende och är dessutom beroende av korsbefruktning. Ärtväxterna är också en av de viktigaste växtgrupperna för humlorna eftersom pollenet är särskilt proteinrikt. Humlearterna med längst tunga kommer bäst åt nektarn i djupa och smala blommor och är därför mest specialiserade på ärtväxter. Korttungade arter är mer generalister och

besöker fler växtgrupper. Under 1960-talet undersöktes humlornas pollineringspotential och man fann att de utgjorde en mycket viktig resurs vid bland annat klöverfröodling.

Vitklöver besöks flitigt av i stort sett alla humlearter men rödklöver besöks i större utsträckning av de långtungade arterna. Likaså besöks åkerböna oftare av långtungade arter. Frukt och bär får också mycket besök av både långtungade och korttungade arter. Humlor är också effektivare än honungsbin då de kan flyga vid lägre temperaturer, vid regnigt väder och är aktiva längre tid på dygnet. Detta gör att de kan vara helt avgörande för skörden de år frukt- och bärbloomingen sammanfaller med kyligt väder. Oljeväxter är främst attraktiva för korttungade humlor som stenhumla samt mörk och ljus jordhumla.

## Åtgärder som gynnar humlorna

### Spara och plantera sälgar

Sälgen och andra videarter är mycket viktiga för humlorna. De blommar tidigt på våren innan lövsprickningen. Det är då de parade drottningarna vaknar ur vintervilan. Hos humlorna är det bara drottningen som övervintrar, resten av samhället dör under hösten. Ju fler drottningar som kan starta samhällen tidigt desto fler arbetare kommer det att bli som kan pollinera grödorna under sommaren. Innan samhällsstarten måste drottningen äta mycket pollen för att äggläggningen ska komma igång. Det är hanindividerna av sälg och vide som har pollen. Spara och gynna i första hand dessa för att hjälpa humledrottningarna i starten. Blommande hansälgar känns lätt igen på våren då videokissarna blir gula och hela trädet eller busken skimrar i gult. Sticklingar från sälg och vide rotar sig mycket bra på våren, det är bara att ta kvistar från busken eller trädet du vill föröka och stoppa ner i fuktig jord. Du kan läsa mer om sälgen i Jordbruksverkets broschyr Sälgen behövs.

### Blomkontinuitet

Humlesamhället behöver tillgång på blommor under hela säsongen, blomkontinuitet. Det innebär att det inom cirka 20 hektar ska finnas tillgång till pollen- och nektarväxter från det att humledrottningen vaknar till att de nya drott-

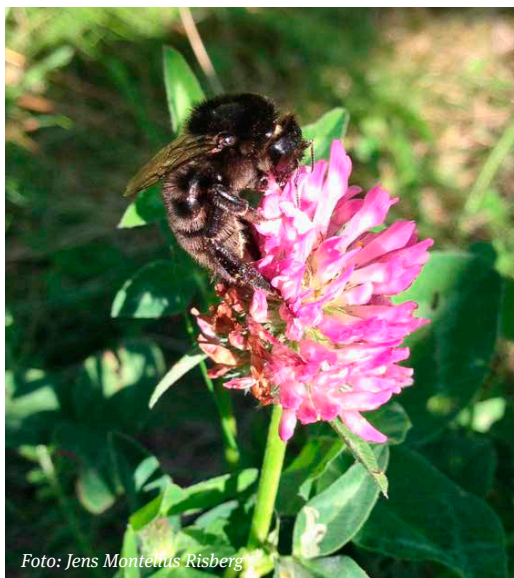


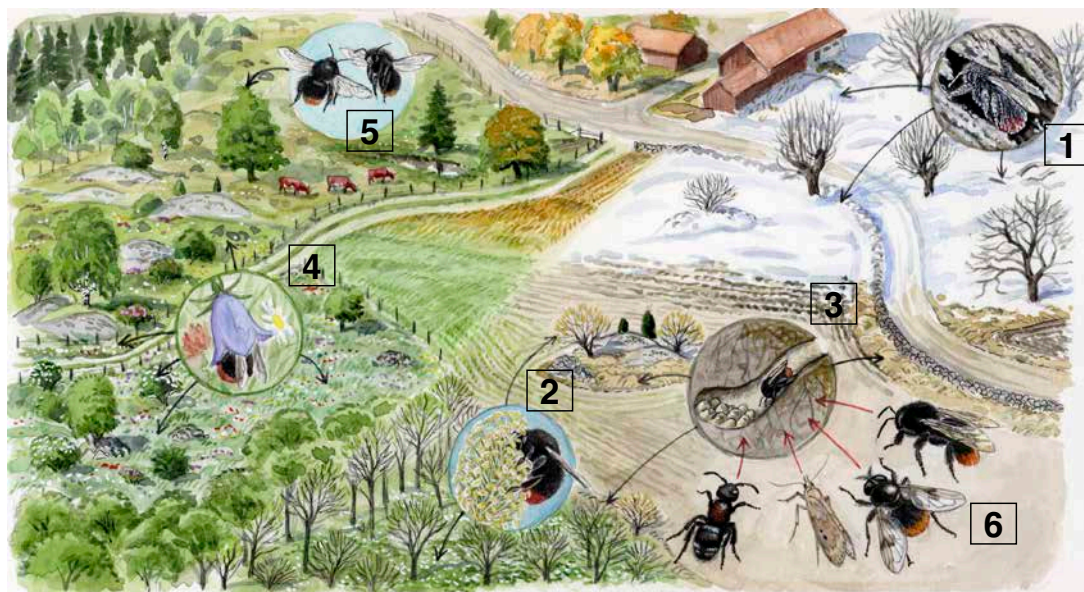
Foto: Jens Montellus Risberg

Vallhumlan är en långtungad humla och en bra pollinatör av rödklöver och åkerböna. Du kan gynna vallhumlan med blomremсор av honungsfacelia och persisk klöver.

ningarna ätit sig starka och gått i ide på sensommaren. Ett skäl till att humlorna har minskat i antal är att det blommar för lite i dagens jordbrukslandskap. De grödor som ska pollineras är självklart en resurs men humlorna behöver annat att leva på när inte grödan blommar. För att få bästa pollineringen ska humlesamhällena vara som störst då grödan blommar. Då måste det finnas goda pollen- och nektarresurser även före grödans blomning.

Att minimera bekämpningsmedelsanvändningen nära blommande områden och i blommande grödor är viktigt för att gynna humlorna. Effekten av bekämpningsmedel blir allvarigare på våren och försommaren då samhällena är små. En riklig och kontinuerlig blomning begränsar effekterna av bekämpningsmedel då humlesamhällena kan bli större samt genom ett varierat utbud av pollen och nektar.

De allra flesta humlearter i jordbrukslandskapet har sin samhällsstart någon gång i juli. Det är också då som nya drottningar kläcks, om tillgången på pollen är tillräcklig. Det är mängden pollen som avgör om en larv utvecklas till arbetare eller drottning. Är pollenresurserna goda kan samhället leva och producera drottningar långt in i augusti. Kläcks många drottningar ger



**Humlans år.** Under året rör sig humlorna över stora delar av landskapet och nyttjar en rad olika miljöer. **1.** Drottningen övervintrar på en skyddad plats, oftast nedgrävd i en väl-dränerad slänt. **2.** På våren äter drottningen mycket pollen, främst från sälg och vide, innan samhället kan startas. **3.** Boet placeras ofta på obrukad mark som åker- och vägrenar, åkerholmar, skalbaggsåsar och liknande. Några arter bor i marken, gärna i sorkgångar, andra i markytan i dött gräs och mossa. **4.** En god tillgång på blommor under hela säsongen är viktigt för att samhället ska överleva och bli stort. **5.** I mitten av juli börjar nya drottningar och hannar att kläckas. Snart efter parningen går drottningen i dvala för vintern. Resten av samhället med den gamla drottningen dör. Finns det gott om blommor och vädret är bra kan det dock leva framåt början av september och många nya drottningar kan kläckas. **6.** Humlesamhället har en hel del parasiter som vaxmott, humleblomfluga och snylthumlor.

det en god möjlighet till många humlesamhällen under nästkommande år. Det innebär också bättre möjlighet till pollinering av grödor som blommor tidigt som frukt och bär. Därför är det viktigt att det finns blommor också efter de blommande grödorna.

## Konkurrens från honungsbin

Blomkontinuitet och mycket blommor i landskapet är också viktigt för att inte honungsbin ska konkurrera ut humlorna. Studier i Skåne har visat att flera humlearter minskar i antal eller försvinner i blomfattiga landskap om det finns bisamhällen med honungsbin där. Framförallt minskar de humlearter som inte flyger så långt från sina samhällen dit flera av de långtungade arterna hör. Ett sätt för dig att motverka denna konkurrens är att så in områden som kantzoner med blommande växter. Mer om det nedan.

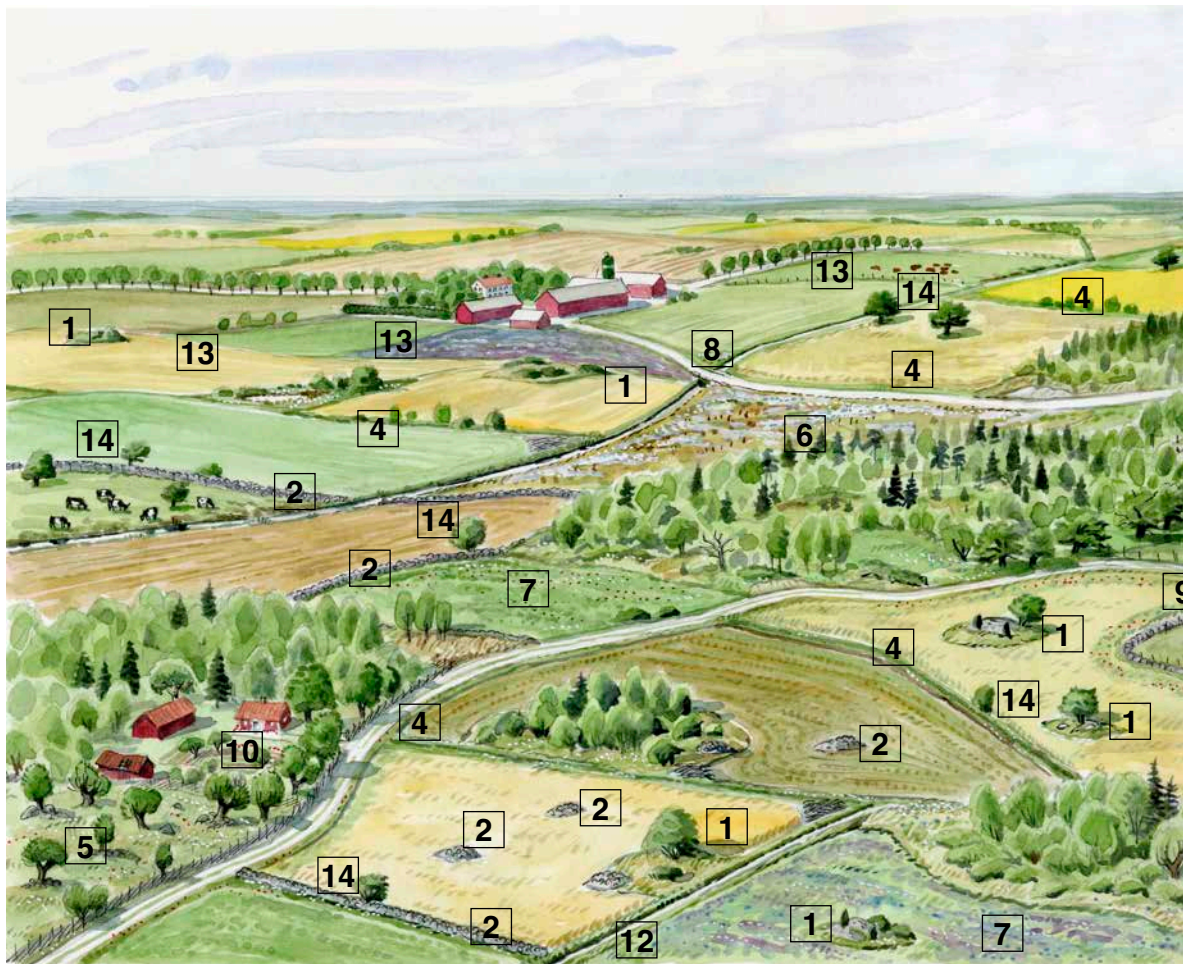
## Värna och skapa småbiotoper

Du kan sköta småbiotoper och obrukad mark så att de blommor mer. Spara blommande buskar

som rosor och hallon men se också till att ha öppna ytor för blommor. Åkerholmar och renar med mycket blommor kan gärna slås eller betas efter blomningen så att inte gammalt gräs kväver blommorna. Om du använder kemiska växtskyddsmedel är det bra om du kan lämna en sprutfri kantzona. Det ger större möjlighet för blommor att klara sig på renar och i kantzoner.

Alla småbiotoper och områden med obrukad mark ska dock inte vara för välstädade. Humlorna har gärna sina bon på ställen som åkerholmar, åker- och vägrenar, dikeskanter, rosen och murar eller liknande områden. Flera arter bygger sina bon precis i markytan i områden där det finns mycket mossa och gammalt gräs. Gamla mus- och sorkbon, både gångar i marken och vinterbon av gräs och mossa, gillas särskilt av humlorna.

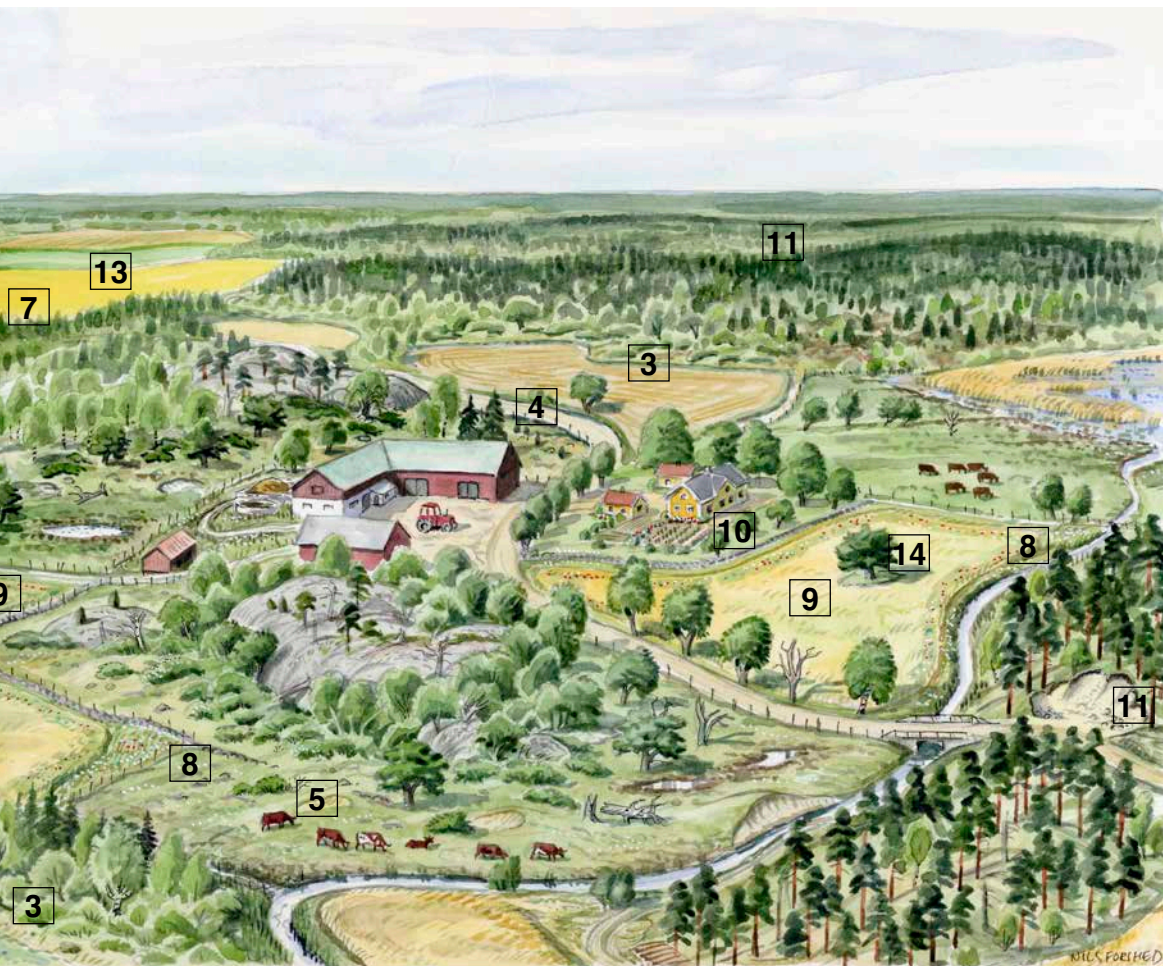
I de stora slättbygderna kan det vara problem för humlorna att hitta lämpliga boplatser. Några arter kan dock ha bon ute i åkrarna, främst i fleråriga vallar eller trädor. Råder det brist på småbiotoper kan du lämna obrukade hörn och remsor längs diken och vägar eller anlägga en skalbaggsås för att ge humlorna fler boplatser. För-



Bilden visar övergången från ett halvöppet till ett öppet jordbrukslandskap. Siffrorna markerar viktiga miljöer för humlorna. Förgrunden visar en idealbild med många miljöer som gynnar humlorna. Bakgrunden domineras av åkrar men här finns ändå några miljöer för humlor. Antalet humlor minskar ju längre ut i slättlandskapet man kommer, men detta kan motverkas genom att exempelvis anlägga skalbaggsåsar eller blommande remsor. Bästa placering av gröda för pollinering är inom ett par hundra meter från bra boplatssmiljöer och där det finns god tillgång på naturligt blomrika miljöer. Om bärrisika skogsområden finns i närheten ger dessa bra föda under en kritisk period för humlesamhället i början av juni.

### Boplatssmiljöer

- 1 Åkerholmar
- 2 Odlingsrösen och stenmurar
- 3 Breda skogsbryn
- 4 Väg- och åkerrennar
- 5 Ängs- och betesmarker
- 6 Trädor, fleråriga örter
- 12 Diken



### Näringsresurser

- 3 Breda skogsbyn med blommor
- 5 Blomrika ängar och beten
- 6 Trädor med blommande fånggröda eller ogräs
- 7 Blommande grödor
- 8 Obrukade hörn, blomrika
- 9 Sprutfria kantzoner
- 10 Blomrika trädgårdar
- 11 Skog med blommande ris och buskar

### Navigeringsstrukturer

- 2 Rösen och murar
- 4 Väg- och åkerrenar
- 12 Diken
- 13 Gränser mellan grödor
- 14 Fasta landmärken som ensamma träd och buskar

stärk gärna med en gammal halmbal. I skogs- och mellanbygder är istället skogsbrynen viktiga. Ett bryn med variation av buskar och öppen mark innan skogen tar vid är mycket bättre för humlor än ett skarpt bryn där skogen tar vid direkt i kanten av den odlade marken.

## Locka humlorna till grödan

Du kan också underlätta för humlorna att hitta till och hålla sig vid grödor där insektspollinering behövs. Det handlar om placering av fälten i landskapet, strukturer för navigering samt att odla andra blommor i anslutning till grödan.

Humlor navigerar efter mönster och strukturer. Exempel på detta kan vara tydliga gränser mellan grödor, linjeelement som vägar, renar och diken eller tydliga punkter som buskar, träd eller större stolpar som tydligt urskiljs. Stora sammanhängande fält kan därför utgöra hinder. För att få en god skörd rekommenderas att grödan placeras så att humlorna har navigationsstråk från boplatsumiljöer ut till fältet. Det är också möjligt att skapa dessa strukturer i landskapet genom exempelvis skalbaggsåsar och blommande remsor.

Humlor födosöker sällan nära boet så en placering av grödan i direkt anslutning till boplatsumiljöer är inte nödvändig. Det är bara i början av säsongen,



Foto: Jens Montelius Risberg

Ett bra sätt att gynna långtungade humlor är att spara en del av slätterravallor där rödklöver ingår. Om även vitklöver ingår gynnar den alla humlor. Vitklöver blommar om kort tid efter slätter.



Foto: Jens Montelius Risberg

Flera arter bygger sina bon i markytan av mossor och dött gräs. Här har haghumlan lagt sin första omgång ägg.

när samhällena är små, som de begränsar sig till de närmaste 100-talen meter från boet. Arbetarna flyger ofta mer än 200 meter från boet för att födosöka. För de större arterna kan aktionsradien sträcka sig mellan en till två kilometer från boet. Särskilt rika födoresurser som ett blommande raps- eller klöverfält kan locka humlor att flyga långt.

Humlorna är relativt platstrogna men inte i samma grad som honungsbin. De återvänder till samma ställe tills födoresursen minskar men stannar inte kvar om det är slut på föda. Detta kan du utnyttja genom att odla andra blommor som blommar före grödan i anslutning till den. Slå av "stödgrödan" när huvudgrödan går i blom så att den inte konkurrerar om humlorna.

För slätterravallor med klöver och klöverfröodlingar kan själva grödan enkelt utnyttjas för att få mer blomning. Genom att lämna en bit vid slättern eller putsningen av klöverfröodlingen fås en tidigare blomning av klövern. Den sparade delen måste vara





Foto: Albin Andersson

Ettåriga blomremsor lockar till sig många humlor. Honungsört är ett givet inslag tillsammans med andra örter som kompletterar i blomningstid.

så stor att inte pollen och nektar tar slut innan huvudgrödan blommar, som minst 500 m<sup>2</sup> men gärna mer.

## Odling av blommor åt humlorna

Förutom att odla blommor innan grödans blomning för att locka dit humlor kan med fördel blommor också odlas för att humlorna ska få en god tillgång på föda under hela säsongen. Sträva efter att odla blommor så att de täcker upp så mycket av säsongen som möjligt då inte huvudgrödan blommar. För att inte ta för mycket mark i anspråk kan kantzoner och svårbrukade hörn användas. I större slättbygder kan remsor med humlestödjande blommor ute i stora fält även utnyttjas för att underlätta humlor- nas navigering.

Ettåriga blomremsor i fält eller kantzoner har visat sig bra för humlor. Enklast är en kombination av persisk klöver och honungsfacelia, men i kantzonerna passar en örtrikare blandning bäst. Till kantzonerna söker sig fler humlearter och andra pollinatörer än till remsor ute i fälten. Det är främst mörk och ljus jordhumla, stenhumla samt den långtung-

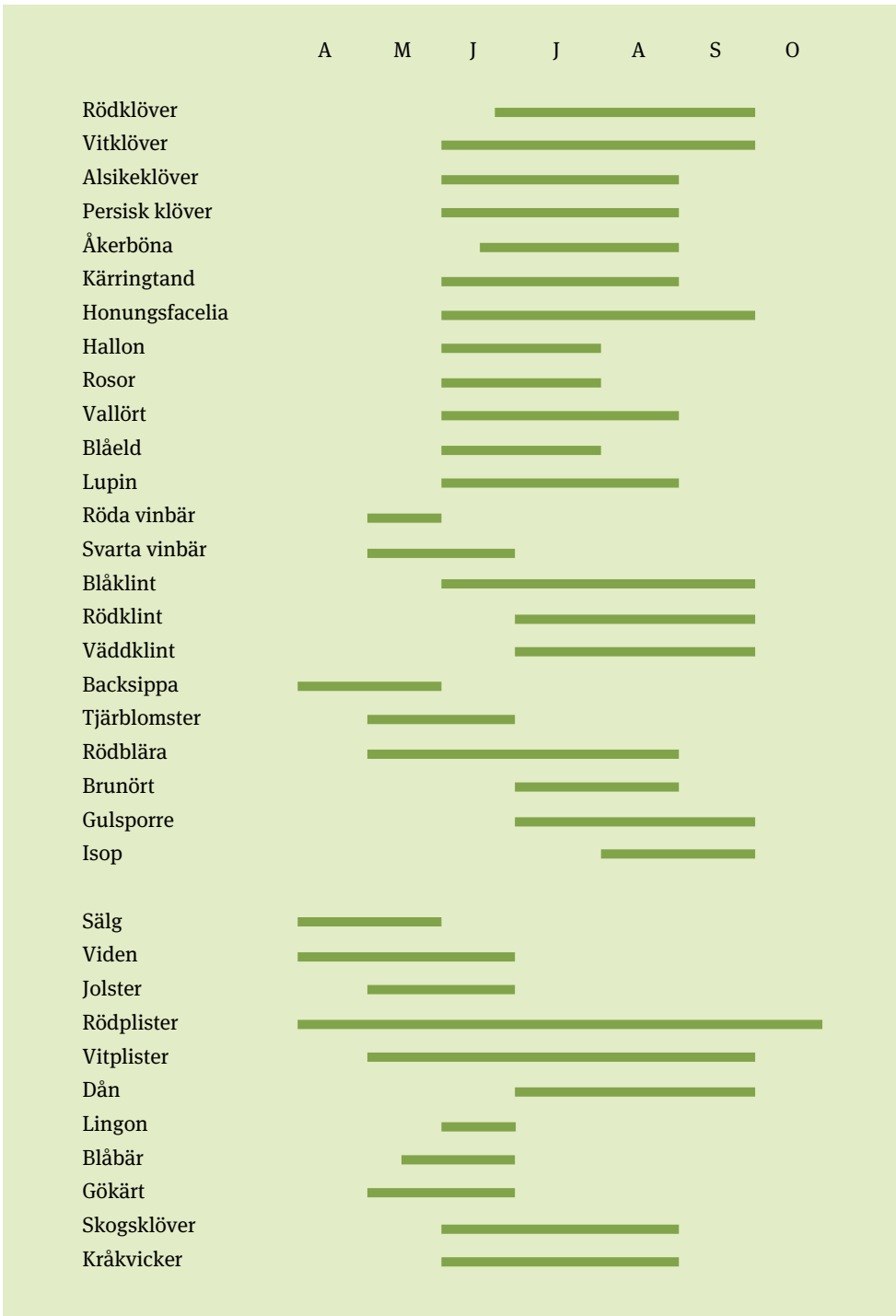
ade vallhumlan som hittas i remsor ute i fälten, en bra artkombination för grödor som behöver pollinering. Av de vanligaste odlade grödorna är vitklöver, rödklöver och åkerböna bäst för humlorna.

I faktarutan nedan finns exempel på bra näringsväxter för humlorna. Exempel på fröblandningar som gynnar humlor finns i Jordbruksverkets broschyrer Gynna mångfalden på kantzoner samt Öka skörden – gynna honungsbin och vilda pollinerare.

## Andra blomrika områden

Blomrika ängar och betesmarker är viktigast för att det ska finnas många humlearter i landskapet. De är också viktigast för att minska konkurrensen från tambin. Ett alternativ för att sköta småbiotoper så att de blir blomrika är att med något års mellanrum bränna av gammalt gräs.

Skogsområden med blåbär och lingon samt blomrika trädgårdar med bärbuskar och fruktträd är också bra resurser. Särskilt under en för humlorna kritisk period i maj och början av juni. Även ogräsen rödplister och vitplister börjar blomma under maj



Några viktiga näringsväxter för humlorna och deras blomningstid. Den övre gruppen innehåller vilda och odlade växter som kan köpas som frön eller plantor från utsädesföretag, plantskolor eller mer specialiserade fröfirmor. Den undre gruppen innehåller andra vilda växter som är viktiga för humlorna.



Foto: Björn Cederberg

En jordhumledrottning besöker backsippa i en betesmark. Sköt dina naturmarker så de blir så blomrika som möjligt. Bete, sen slåtter eller bränning ger utrymme för fler växter på markerna.

och de besöks gärna av de långtungade humlearterna. Det kan därför löna sig att vara extra tolerant mot dem. För de långtungade humlearterna kan också nämnas arter som vallört och blåeld.

## Köpta humlesamhällen riskerar sprida sjukdomar

Inom växthusodling är det vanligt att köpa humlesamhällen för pollinering. Det är den korttungade mörka jordhumlan som finns att köpa, alltså den art som naturligt är vanligast här i Sverige. Våra vilda mörka jordhumlor svarar mycket bra på de åtgärder

som beskrivs ovan, de flyger långt och får stora samhällen. Att gynna vilda humlor kombinerat med bisamhällen är bättre för pollinering på friland.

Studier i England och Irland har visat att över 70 % av kommersiella humlesamhällen kan bära på smittor, och studier i Kanada har visat att dessa smittor sprids till vilda humlor. Om du använder humlesamhällen i växthusodling ska du därför förstöra dem genom att bränna eller frysa ner dem efter användning.

### Läs mer:

[www.jordbruksverket.se/mangfaldpaslatten](http://www.jordbruksverket.se/mangfaldpaslatten)

Sälgen behövs, Jordbruksinformation 3 – 2009

Så anlägger du en skalbaggsås, Jordbruksinformation 1 – 2015

Öka skörden – gynna honungsbin och vilda pollinerare, Jordbruksinformation 14 – 2016

Gynna mångfalden på kantzoner, Jordbruksinformation 19 – 2016

Gynna nyttodjuret – Humlor i odlingslandskapet OVR 353, Jordbruksverket 2015



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 • JO08:03



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbygdsutveckling: Europa  
inriktar oss i landsbygdsområden