

## Bihotell

### Introduktion

I Sverige finns ungefär 300 olika arter av bin. Honungsbiet (eller "tambi"; *Apis mellifera*) är ett av dessa, men de flesta människor känner inte till att det finns andra bin. Till skillnad från honungsbi som lever socialt i bikupor är de flesta andra arter ensamlevande – de kallas för "solitära" bin. Dessa vilda bin är en otroligt viktig del i naturen, inte minst för att de pollinerar blommande växter då de letar mat till sina barn. Bin är nämligen vegetarianer. (De första bina utvecklades från getingar för drygt 100 miljoner år sedan, parallellt med att blommande växter som behöver hjälp från pollinatörer utvecklades.) Tyvärr har många bin minskat drastiskt i antal på grund av flera faktorer, inklusive miljögifter och sjukdomar eller brist på bohål.

För att hjälpa solitärbin kan man bygga "bihotell". Honorna behöver hål för sina barn. Under denna aktivitet arbetar barnen både enskilt och tillsammans för att bygga en eller flera varianter av bihotell. När solitärbin flyttar in – som exempelvis rödmurarbin på bilderna – är det otroligt fascinerande att följa hur de arbetar. De blir som små husdjur!

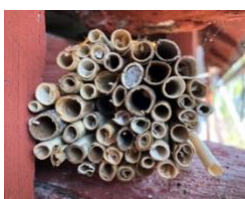


Dessa bilder föreställer rödmurarbin (*Osmia bicornis*). Till vänster sitter en hane på ett finger. Mittenfotografiet visar en hane som vilar i en bohåla. Till höger ser man en hona utanför en öppen bohåla: en bohåla är igenmurad och i hålan nere till vänster syns en hona som vilar.

### Material och förberedelser

#### Naturskolepedagogen

Naturskolan tar med all utrustning och materiel. Eventuellt kan vi ta hjälp av utrustning och lokaler på fritidshemmet/skolan som förenklar aktiviteten (man kan exempelvis göra aktiviteten i en slöjdsal på skolan). Det finns många varianter av bihotell. Vi anpassar aktiviteten, men på bilderna nedan syns några varianter.



## Material

- VASS: Ta gärna vass som ligger i vattnet eftersom torr vass lättare går sönder. Gummiband gör det enkelt att bunta ihop vassrör. Snöre för eventuell upphängning.
- BRÄDOR: Brädor för att bygga ett större bihotell. Eventuellt är brädorna redan förberedda (dvs sågade i bitar) och kan då sättas ihop som en "byggsats". Tjockare brädor (reglar) kan också användas till enkla bihotell.
- VERKTYG: Saxar. Ett urval av hammare, skruvdragare/borrmaskin med bits och olika borrar (3–13 mm i diameter för bohålorna, med fokus på 4-8 mm), spikar och/eller skruvar. Eventuellt såg samt linjal och vinkeljärn för att markera såglinjer.
- ÖVRIGT: Eventuellt bildmaterial (laminerat eller elektroniskt) för att kunna visa olika bin. Blyertspennor. Första hjälpen-material.



## Anpassningar

- För yngre barn är det svårare att arbeta med såg och hammare. Det funkar ofta jättebra att fokusera arbetet på individuella bihotell av vass som barnen kan ta hem. Man kan också ta med ett "gemensamt" bihotell som barnen kan hjälpa till att färdigställa (t.ex. lägga vassrör i en redan monterad holk).
- Om man har gott om tid är det roligt om barnen får hjälpa till att ta fram modellen. På så sätt blir de mer involverade. (Det är dock alltid bra att ha med en byggsats som back-up.)

## Deltagande grupp

- Den här aktiviteten funkar både inom- och utomhus. Att ha tillgång till en slöjdsal är en spännande och bra möjlighet för barnen att komma i kontakt med slöjdemnet, vilket ofta börjar på mellanstadiet. Det är bra att kunna arbeta vid några bord/bänkar då man borrar, klipper, sågar och spikar.
- Barnen kommer eventuellt att arbeta i små grupper; fundera kring **gruppindelning**.
- Ha gärna första hjälpen-material nära tillhands.
- **Dokumentera** gärna med kamera!

## Utförande

Vi inleder med att prata med barnen om bin. Visste ni att det finns massor av olika slags bin, inte bara honungsbin?! Vad äter bina? Finns det ställen där de gillar att bo? Har fåglar problem och hur kan vi människor hjälpa dem? Berätta också kort om de ensamlevande binas livscykel: mamma bi samlar in pollen och nektar till en liten boll som hon lägger i bohålet tillsammans med ett ägg. Detta murar hon sedan igen med lite lera. Ägget kläcks till en larv som äter maten, blir till en puppa som den övervintrar i. Efter vintern kryper det fullvuxna biet ut ur hålet lagom till då alla växter blommar. (Man ska alltså låta bihotellen sitta uppe hela året!) Berätta också att solitärbin (till skillnad från honungsbin) överlag är väldigt snälla och oftast helt enkelt inte kan stickas.

Berätta och visa hur man bygger ett bihotell. (Detta varierar beroende på vilken/vilka modeller vi kommer att göra.) Uppmuntra barnen till att samarbeta och lära av varandra. Poängtera också att vi bygger de större holkarna *tillsammans* och kommer sätta upp dem vid fritidshemmet/skolan så att alla kan se hur det går.



Sätt upp bihotellet någonstans där man kan följa vad som händer. Välj gärna ett torrt och soligt ställe, exempelvis på en södervägg som är skyddad av ett tak. Placera dem helst i anslutning till blommor – gärna en skolträdgård med växter som pollinatörer tycker om för att få den pedagogiska kopplingen mellan pollinerande insekter och blommande växter.

### Bra att tänka på

- Tänk på säkerheten med verktyg och spikar/skruvar.
- Se till att barnen turas om med uppgifterna.

### Efterarbete

- Städa upp platsen och titta särskilt efter tappade spikar och skruvar.

### Möjligheter att ”arbeta vidare” på ett lekfullt sätt

- Besök bihotellet regelbundet och följ vad som händer.
- Upptäck bin och humlor i närheten genom att fånga några med en håv. Exempelvis kan man ganska lätt fånga en humla i en burk så att barnen kan titta närmare en kort stund innan humlan släpps fri igen.

### Möjligheter att ”länka” aktiviteten till läroplanen

Kolla gärna med elevernas lärare om de arbetar med något som knyter an till aktiviteten.

- NO Arbeta vidare allmänt kring bin: vilka olika slags bin finns det i Sverige? Hur går det med holken? När någon flyttar in, ta reda på mer kring den arten. Humlor är faktiskt också bin; ta reda på mer om humlor. Arbeta med faktatexter. Det finns också ett antal bra dokumentärer som handlar om bin och varför de har omfattande problem.
- Hemkunskap Vad på tallriken är beroende av bin? Välj ut någon typisk maträtt (kanske din egen favorit?) och ta reda på vad pollinatörer hjälper till att odla. Vad händer med vår mat om bin minskar allt mer i antal, och vissa arter dör ut för alltid?
- Engelska/hemspråk. Vad heter olika slags bin och andra insekter på engelska eller hemspråket? Enklast är om man håller sig till olika kategorier av insekter (istället för enskilda arter), t.ex. bi, humla, nyckelpiga, myra och fjäril.

### **Ytterligare inspiration**

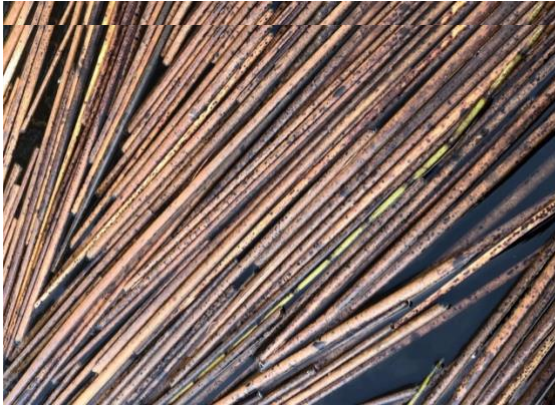
Det finns gott om pedagogiskt material att arbeta vidare med! Mycket är anpassat till läroplanen och undervisningen i skolan. Kolla gärna in följande källor för tips:

- Naturskyddsföreningens utmärckta samling av skolmaterial om bin.  
[www.naturskyddsforeningen.se/skola/bin/](http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/bin/).
- Operation: Rädda bina. [www.naturskyddsforeningen.se/kampanj/radda-bina/](http://www.naturskyddsforeningen.se/kampanj/radda-bina/).  
En kampanj för att öka kunskapen om hotet mot bin och biologisk mångfald.
- Så vilda! (Göteborgs botaniska trädgård).  
[www.botaniska.se/barn-skola/sa-vilda/](http://www.botaniska.se/barn-skola/sa-vilda/).
- WWF har mycket material om bin och pollinatörer.  
[www.wwf.se](http://www.wwf.se).
- Artfakta.se (Artdatabanken). Fantastisk sida om bin i Sverige. Utmärkt informationskälla.  
<https://artfakta.se/artbestamning/taxon/Apiformes-2002991>



## Bygg ett bihotell av vass

**Klipp vassrör i bitar. Bitarna ska vara lika långa (ca 20 cm).**



**Bunta ihop 20–30 bitar med två gummiband eller snöre.  
Sätt upp hotellet på en torr, solig plats.**



**Tack kompis!!!**

Det här gosiga, snälla  
rödmurarbiet kanske  
flyttar in hos dig?!