

# Tacofredag utan bin?

## Ämnen: NO, Sv, Hkk

I den här övningen får eleverna utveckla sina kunskaper om bin, pollinering och ekologiska samband. Övningen varvar film, praktiska moment och muntlig aktivitet med faktatexter och skrivövningar.

Övningen är uppdelad i två delar. Den första delen tar upp binas roll i pollineringsprocessen och vilken betydelse det har för matproduktion och jordbruk. Den andra delen tar upp ord, begrepp och ytterligare fakta om bin - där eleverna muntligt testas varandras ordkunskaper och skriftligt svarar på frågor om bin och deras livsmiljö. Övningen kan läggas upp över två lektioner. Behöver eleverna mer tid till att göra elevuppgiften kan ett tredje lektionstillfälle läggas till, alternativt gör eleverna klart uppgiften som hemläxa.

**Centralt innehåll:** Människans beroende av och hur val och prioriteringar kan påverka miljön och bidra till en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, bins liv, ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har för t.ex. jordbruket. Ekosystem i närmiljön, namn på vanligt förekommande arter, samband mellan organismer och den icke levande miljön och anpassningar till olika livsmiljöer. Hur djur, växter och andra organismer kan identifieras, sorteras och grupperas.

**Material till övningen:** Film: [Bin - naturens trädgårdsmästare](#) (3:14 min). Film: [Tacofredag utan bin](#) (19 s). Illustration: [Tacomiddag](#) (pdf). Faktablad: [Bin- flitiga små trädgårdsmästare](#) (lättläst). Faktablad: [Bin och deras livsmiljö](#) (fördjupat). Instruktion: [Så kan du hjälpa de vilda bina](#) (pdf). Bildspel: [Ord och begrepp om bin](#) (pdf). Kopieringsunderlag - Elevuppgift: [Vad gör bin för oss och vad kan vi göra för dem?](#) (pdf).

Eventuellt: En korg eller låda med ingredienser till en tacomiddag (t.ex. en gurka, tomat, majs, lök, lime, avokado, tacoskal, koriander, salsa och färs (kan symboliseras av t.ex. brunt silkespapper).

## Förberedelser

Läs igenom faktabladet *Bin och deras livsmiljö* samt instruktionen *Så kan du hjälpa de vilda bina*. Använd dessa som stöd när du berättar om bins liv.

### Lektion 1

Förbered visning av filmerna *Bin - naturens trädgårdsmästare* och *Tacofredag utan bin*, samt illustrationen *Tacomiddag*.

Eventuellt: Förbered en korg/låda med ingredienser till en tacomiddag (t.ex. en gurka, tomat, majs, lök, lime, avokado, tacoskal, koriander, salsa och färs (kan symboliseras av t.ex. brunt silkespapper).

### Lektion 2

Skriv ut faktabladet *Bin - flitiga små trädgårdsmästare* (lättläst) eller faktabladet *Bin och deras livsmiljö* (fördjupat) och elevuppgiften så att det räcker till alla elever. Avgör vilket av de båda faktabladen som passar elevernas läsnivå.

Förbered visning av bildspelet med ord och begrepp på tavlan.

## Genomförande

## Lektion 1: Bin och tacos - hur hänger de ihop?

Se filmen om bin: *Bin - naturens trädgårdsmästare* (3:14 min).

Låt eleverna samtala två och två om vad de kommer ihåg från filmen. Har de egna erfarenheter av bin? Fånga upp frågor och funderingar gemensamt. (Getingar brukar också dyka upp).

Berätta om pollinering och binas roll. Ge gärna exempel på vilken roll de spelar för matproduktion och jordbruk, t.ex. att vissa äppelodlare i Skåne hyr in bikupor de veckorna äppelträden blommar, och att biodlare i USA fraktar tusentals bin långa sträckor till olika mandel- och fruktodlingar. Varför då, tror eleverna?

Visa illustrationen av en tacomiddag på tavlan. Låt eleverna sitta i smågrupper - "bikupor". Ge (muntligt) eleverna en tacoingrediens per grupp. Alternativt, om ni har en korg med tacoingredienser: Dela ut matvarorna, en vara per grupp.

Låt eleverna diskutera huruvida pollinering har behövts för just deras matvara.

Rita upp två kolumner på tavlan med rubrikerna "Beroende av pollinering" och "Ej beroende av pollinering". En elev per grupp kommer fram och skriver sin varas namn under en av rubrikerna. Alternativt kan ni göra två högar av varorna på ett bord längst fram i klassrummet; "Beroende av pollinering" och "Ej beroende av pollinering" och låta eleverna komma fram och placera sina varor i en av högarna.

Diskutera slutresultatet tillsammans. Visa kortfilmen *Tacofredag utan bin* (19 s).

## Lektion 2: Vad gör bin för oss och vad kan vi göra för dem?

Inled med att diskutera vad eleverna minns från förra lektionen.

Dela ut faktabladet *Bin - flitiga små trädgårdsmästare* (lättläst) eller faktabladet *Bin och deras livsmiljö* till eleverna. Läs tillsammans i klassen, eller låt eleverna läsa enskilt eller två och två.

Starta bildspelet och klicka fram det första begreppet. Eleverna sitter två och två. Den ena eleven förklarar begreppet för den andra (som kan hjälpa till). Låt dem samtala någon minut och fånga sedan upp samtalen i helklass. Vad det någon som hade en riktigt bra förklaring? Var det något ord som var svårt att förklara? Eleverna turas om att förklara nästkommande begrepp på samma sätt. Stanna bildspelet efter de tio begreppen gått igenom (första delen).

Dela ut elevuppgiften och låt eleverna svara på frågorna. (Om eleverna inte hinner svara på alla frågor under lektionstillfället kan elevuppgiften antingen göras färdigt som hemläxa eller vid ett tredje lektionstillfälle).

Under tiden eleverna arbetar med uppgiften, skicka ut smågrupper, en i taget, för att studera skolgården ur biets ögon och samla plus och minus på små lappar. När alla elever varit ute, samla deras iakttagelser på tavlan. Diskutera tillsammans: Vad kan vi göra för att förbättra för bina på skolgården?

Avsluta med att återvända till andra delen i bildspelet. En elev sitter med ryggen mot tavlan och ska nu gissa vilket begrepp kompisens beskriver. Nu sitter förhoppningsvis begreppen!

**Tips!** Spela vår *Kahoot om bin* eller låt elever som arbetat klart skapa en egen Kahoot om bin och låt klassen spela tillsammans.

**Arbeta ämnesövergripande!** Samverka med slöjden och tillverka bihotell och biholkar i slöjden (se instruktioner i verktygsmenyn).

*Övningen är framtagen av Ma/NO/Eng-läraren och skolutvecklaren Marie Hannerstig.*

Bildtext:

Illustration: Sofia Liljander

Vinjett (målgrupp och typ av övning):



årskurs 4-6