

# POLLINERINGSLEKEN POLLINERA MERA





Många vet säkert att vi människor behöver bin och humlor för att kunna njuta av frukter och bär. Utan pollinerande insekter hade vi varken haft blåbär, jordgubbar, tomater eller äpplen.

Ju fler olika sorters bin och andra pollinerare det finns, desto större och bättre blir skörden - både av det som växer vilt och de grödor vi odlar.

Att pollinering är en värdefull ekosystemtjänst råder det inget tvivel om. Frågan är om vi kan mäta exakt hur värdefull den egentligen är...

## Aktivitetens mål

Tanken med pollineringsleken är att deltagarna genom lek, rörelse, reflektion och diskussion ska utveckla sin medvetenhet och förståelse om hur betydelsefull ekosystemtjänsten pollinering är för oss människor.

Och att det behövs en mångfald av olika pollinerare, bland annat vildbin, för att det ska bli goda skördar av en mängd olika odlade grödor.

Leken berör ämnen som biologi, ekologi, matematik och ekonomi på ett lustfyllt sätt.

## Innan leken

För att eleverna ska hänga med på vad leken går ut på, behöver de ha lite koll på det här med pollinering. Vad går pollineringen ut på? Vem pollinerar och hur lockar blommorna till sig pollinatörerna? Och vad händer i blomman?

Miss inte att berätta att det inte bara finns ett sorts bi, tambiet. Räknar vi med humlorna, har vi nästan 300 olika sorters vildbin i Sverige!

Visa gärna bilder på några sorters vildbin. Hur många vet att det finns bin som heter blomsovarbi, vårsidenbi eller silverbyxbi...? Och att en del är pyttesmå och svarta, bara några millimeter långa!



Som förberedelse kan ni gärna vika varsin enkel pappersblomma, till exempel en tulpan. Sök på nätet på "tulpan" och "origami". Använd en blompinne som skaft.

## Vad behövs?

Varje deltagare behöver:

- En pappersblomma.
- En liten pensel. Se gärna till att det finns lite olika storlekar. Små penslar kan föreställa små bin och de lite större penslarna blir humlor.
- Något som kan fungera som pollen, till exempel gurkmeja i storpack.
- En del bin samlar pollen i så kallade pollenbyxor. En liten behållare, till exempel ett genomskinligt medicinmått, får bli pollenbyxor att samla pollen i.
- Du behöver också ett par äpplen och en hög med låtsasmynt, till exempel fem- och tiokronor.





## Lekdags!

Pollineringsleken genomförs bäst utomhus. En gräsmatta, en park, en äng eller en glänta i skogen funkar bra. Bara det går att sticka ner papperstulpanerna i marken.

- Varje deltagare utrustas med en pappersblomma med blompinneskaft, en pensel och en liten behållare.
- Häll lite "pollen", gurkmeja, i varje blomma.
- Instruera deltagarna att de snart kommer att förvandlas till bin och humlor. Uppdraget är att hjälpa äppelodlaren - som är du - att pollinera äppelträden som står i full blom. De ska samla in pollen från så många blommor som möjligt under 3 minuter. De använder sina penslar för att försiktigt fiska upp pollen ur blommorna och samla det i de små behållarna. OBS! Det är viktigt att eleverna räknar hur många blommor de besöker!

- Deltagarna sprider ut sig över en ganska stor, men ändå begränsad yta. Hur stort område det handlar om bestämmer du, men alla deltagare måste helst kunna se varandra innan ni börjar.
- Deltagarna planterar sina blommor, det vill säga sticker ner blompinnen i marken. Det ska vara ganska stort avstånd mellan blommorna.

Nu startar uppdraget! På din signal börjar bina och humlorna flyga omkring och samla pollen. Ljudeffekter förhöjer stämningen. Påminn dem att hålla koll på hur många blommor de besöker.

När tiden är slut samlas alla bin och humlor runt dig igen. De får visa och berätta hur mycket pollen de samlat ihop och hur många blommor de besökt. Beröm dem för deras insats!



## Gör en tankevändning

Tänk om det av någon anledning inte fanns några bin och humlor som kunde pollinera äppelblommorna. Vad skulle äppelodlaren gjort då? Kanske fått hyra in mänskliga pollinerare...?

Nu förvandlas alla bin och humlor till människor som just utfört ett jobb som pollinerare i din äppelodling. Och då vill de nog ha betalt.. Betala ut lön efter insats, det vill säga utifrån hur mycket pollen de samlat in och hur många blommor de besökt. Det är inte så noga, men ungefär mellan 5-15 kr i låtsaspengar. Om vi nu säger att de får runt 15 kr för fem minuters arbete, så blir det en månadslön på knappt 30 000 kr. Ganska okej ändå.

Ta fram ett äpple. Någon som vill köpa för sina låtsaspengar? Vad kostar ett svensktodlat äpple i affären, 5 kr kanske? MEN, ett äpple i det fallet kostar runt 10 gånger så mycket. Är någon beredd att betala 50 kr för ett äpple?! Knapptast. Men varför blir det så?



Låt deltagarna fundera och resonera en stund. Om du som äppelodlare ska kunna betala dina pollinatörer och samtidigt tjäna lite pengar själv så blir ju äpplena jättedyra. Någon kanske tänker att vi kan äta annat istället för äpplen. Jo, så klart. Men tänk efter. Hur skulle er senaste middag sett ut om det inte fanns bin, humlor och andra insekter som skötte pollineringen? Vad hade blivit kvar på tallriken och i glaset? Tänk på att även till exempel kor föds upp bland annat på klöver, ärtor, majs, foderbetor, raps och soja.

Avsluta och sammanfatta. Vilken tur att bin och humlor finns, eller hur?! De tar hand om pollineringen – helt gratis!

## Gör en insats för våra vildbin

Många vildbin i Sverige lider av akut bostadsbrist. Om ni gör en sökning på "bihotell" på internet, får ni massor av förslag på hur ni kan göra era egna bibon. Det allra enklaste hotellet är ett knippe bambu- eller vasspinnar med ett snöre om. Eller ett vedträ som ni borrar olika stora hål i. Bina gillar när hålen är ganska djupa. Minst 10 centimeter ska de vara.

För underlätta vildbinas liv kan ni också odla olika växter som de gillar. Det ska vara växter med mycket pollen eller nektar, som till exempel sälg eller honungsört. Visste ni till exempel att ett av vårt vanligaste "ogräs", maskrosen, bjuder bina på massor av både pollen och nektar. Sök på "biväxter" och ni får många bra förslag på lämpliga växter.



## Om materialet

Pollineringsleken är utvecklad av naturum Vattenriket i Kristianstad.

Produktion och bilder:  
Erik Kohlström och Sam Peterson.

Detta material och andra pedagogiska verktyg kan laddas ner kostnadsfritt från vår hemsida: [vattenriket.kristianstad.se](http://vattenriket.kristianstad.se)