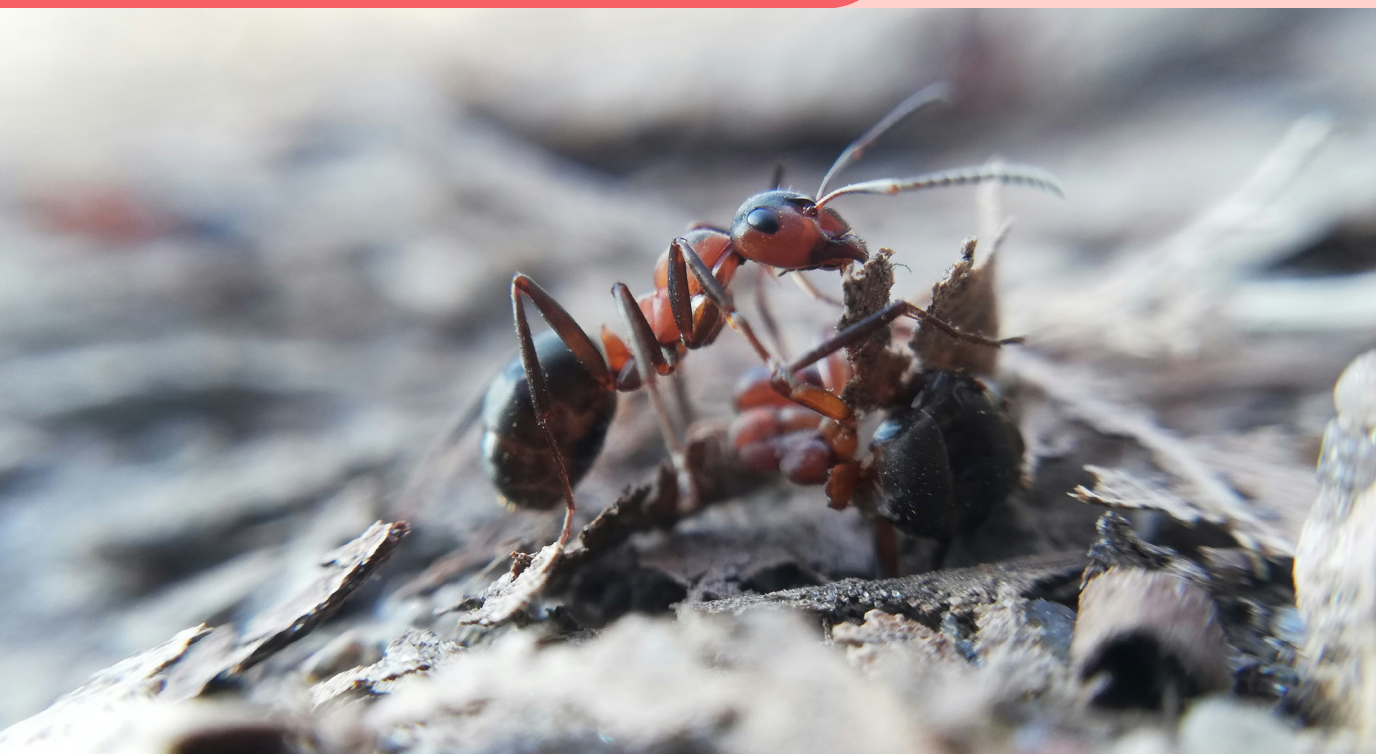


# Lærerveiledning

La elevene dykke ned  
i livets mysterier

[nysgjerrigper.no](http://nysgjerrigper.no)





Gjennom Nysgjerrigper får barn og unge lære om forskning og prøve å forske selv.

Å vekke elevenes nysgjerrighet for livet på jorda gir dem en forståelse for naturens kompleksitet og vår egen plass i det store bildet. Gjennom utforskning og undring kan de lære om alt fra de minste insektene til de største vulkanene.

Undervisningsopplegget lar elevene bli kjent med de fascinerende livene til småkrypene som spiller en viktig rolle i økosystemet vårt. De får utforske hvordan årstidene påvirker alt liv på jorda, fra planter som forteller oss hva som skjer i naturen til dyr som tilpasser seg endringene. Et gøyalt vulkan-eksperiment lærer dem om jordas indre krefter og lar dem se hvordan et vulkanutbrudd kan se ut i miniatyr.

Bruk dette undervisningsopplegget til å skape engasjerende og lærerike opplevelser for elevene dine. La dem undre seg, stille spørsmål og utforske naturens fantastiske verden!

Hilsen oss i Nysgjerrigper

# Fleip eller fakta om insekter

La elevene bli kjent med insektenes fascinerende verden og utforske et tema som garantert vil vekke nysgjerrighet!

Utforsk maurens toalettvaner og andre spennende måter insekter kvitter seg med avfall på.

## Fleip eller fakta

For at elevene skal bli motivert for lesing, må teksten bety noe for dem. Vi må finne et grep for å sette søkelys på artikkelen. Det holder ikke bare å si "Les på side 4", vi må gi elevene lyst til å nærme seg stoffet.

En måte å aktualisere teksten på er med en fleip-eller-fakta-lesing. Før elevene får teksten, skal læreren lese opp noen utsagn der svarene er mulige å finne i teksten. For eksempel: "Bladskjærrermaur har egne hager der de dyrker sopp."

Be elevene stå på gulvet og vurdere påstandene. Om de tror dette er fakta, skal de sette seg på pulten sin. Om de tror det er fleip, setter de seg ned på gulvet. Poenget er at ingen skal si noe eller kommentere de andre, dette er en test de skal gjennomføre hver for seg.

Når læreren har lest opp alle påstandene og elevene har gjettet om det er fleip eller fakta, får elevene setningene delt ut og beskjed om å finne svarene i teksten. Hva hadde de rett?



# Oppgaver

## Påstander

- Bladskjærermaur har egne hager der de dyrker sopp. (fakta)
- Insekter tisser flytende tiss. (fleip)
- Termitter bygger tårn av bæsjen sin. (fakta)
- Skrukketroll er et insekt. (fleip)
- Honningbier bæsjer bare inne i bikubene sine. (fleip)

## 1. Fleip eller fakta – gjett

Hør på påstandene læreren leser. Tror du det stemmer?

**Fleip:** Sett deg på gulvet.

**Fakta:** Sett deg på pulten.

## 2. Detektivlesing

- Hvorfor er det ikke vanlig at mennesker har doen i oppholdsrom som stua eller kjøkkenet?
- Hvorfor ga forskerne maurene farget sukkervann?
- Hvor mange bein har en maur?

## 3. Fleip eller fakta – sjekk

Sjekk påstandene du hørte ved å lese teksten.

Skriv om det er fleip eller fakta.

- Bladskjærermaur har egne hager der de dyrker sopp.
- Insekter tisser flytende tiss.
- Termitter bygger tårn av bæsjen sin.
- Skrukketroll er et insekt.
- Honningbier bæsjer bare inne i bikubene sine.

**Sukkermaur har innedo**

Har du noen gang tenkt på hvordan insekter går på do? Nå har tyske forskere funnet ut at svarte sukkermaur samler bæsjen sin på bestemte plasser i de underjordiske tunnelene sine. Det er første gang man har sett at maur har innedo.

**Bæsjet i tua**  
De tyske forskerne studerte 21 kolonier av svarte sukkermaur i laboratoriet. De la merke til at maurene bæsjet i bestemte hjørner i tua. De ga maurene enten rød- eller blåfarget sukkervann, og etter en stund fant de igjen enten røde eller blå toalettlekker i tua. Sukkermaurene fjernet alt annet avfall fra tua, men do-flekkene holdt de inndørs. Forskerne lurte på om disse toalettene kan være til nytte på et eller annet vis. Kanskje unge maur kan gå dit for å hente spesielle næringsstoffer eller bakterier som de trenger? Noen termitter har antibakterielle stoffer i bæsjen sin som holder kolonien sunn og frisk. Kanskje har sukkermaurene det også? Dette er en av tingene som forskerne planlegger å se nærmere på.

**«For at vi skal overleve og holde oss friske og sunne, er det viktig at vi ikke bæsjer der vi spiser!»**

**Tert tiss**  
Du kurer kanskje på om insekter tisser også? Det gjør de! Men ikke flytende tiss, slik som oss. Deres tiss er et tørt stoff som kalles urinsyre, og som kommer ut sammen med bæsjen. Resten av alle er skrukketroll, som riktignok ikke er et insekt, men et kroppdyr. Det tisser ved å sende ut en sky av gass gjennom smååpninger på kroppen!

**Soppelasser**  
Mange insekter, for eksempel noen maur og kakerlakker, bærer bæsjen ut og kaster den utenfor bolten. Noen maur har egne soppelasser der de damper bæsje og annet avfall. Honningbier bæsjer når de er ute og flyr. Bladskjærermaur har hager der de dyrker sopp, og de bruker bæsjen sin til å gjødsle sopphagene med. Termitter bygger tårn av bæsjen sin. Bløddyr og mennesker pleier å ha doen sin på et annet sted enn der de spiser og oppholder seg. Bæsj inneholder sykdomsbakterier og parasitter, og det er viktig at de ikke kommer i kontakt med maten vi spiser. For at vi skal overleve og holde oss friske og sunne, er det viktig at vi ikke bæsjer der vi spiser!

**Mange insekter som lever i kolonier eller bol, har en do der de samler bæsjen sin. Bløddyr og mennesker pleier å ha doen sin på et annet sted enn der de spiser og oppholder seg. Bæsj inneholder sykdomsbakterier og parasitter, og det er viktig at de ikke kommer i kontakt med maten vi spiser. For at vi skal overleve og holde oss friske og sunne, er det viktig at vi ikke bæsjer der vi spiser!**

**Sukkermaur har innedo** Nysgjerrig 2024

[Lesetekst](#) for elevene kan lastes ned i PDF format



Nysgjerrigper

# Verden trenger nysgjerrigperer

Forskningsrådet vil at barn skal være nysgjerrige og utforske ting de lurer på. Derfor har vi Nysgjerrigper! Forskning starter alltid med spørsmål – og at noen lurer på noe det ikke er lett å finne svar på. Da må de jobbe grundig og systematisk for å finne svar selv. En forsker må jobbe mye alene og selvstendig, men også sammen med andre. Med dette heftet kan du prøve deg som forsker.

Foto: Shutterstock

