



## Småkryp i skogen



**Årskurs:** 4-6 och 7-9

**Ämne:** Biologi och matematik.

**Beräknad tidsåtgång:** 1-2 timmar utomhus + 1-2 timmar inomhus

**Material:** Burkar att samla in djuren i, luppår eller luppburkar, pincett, material till valda fällor (se beskrivning nedan).

**Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser finns i slutet av denna övning.**

**Genomförande:** Man kan fånga småkryp på många olika sätt. Några vanliga listas här nedanför.

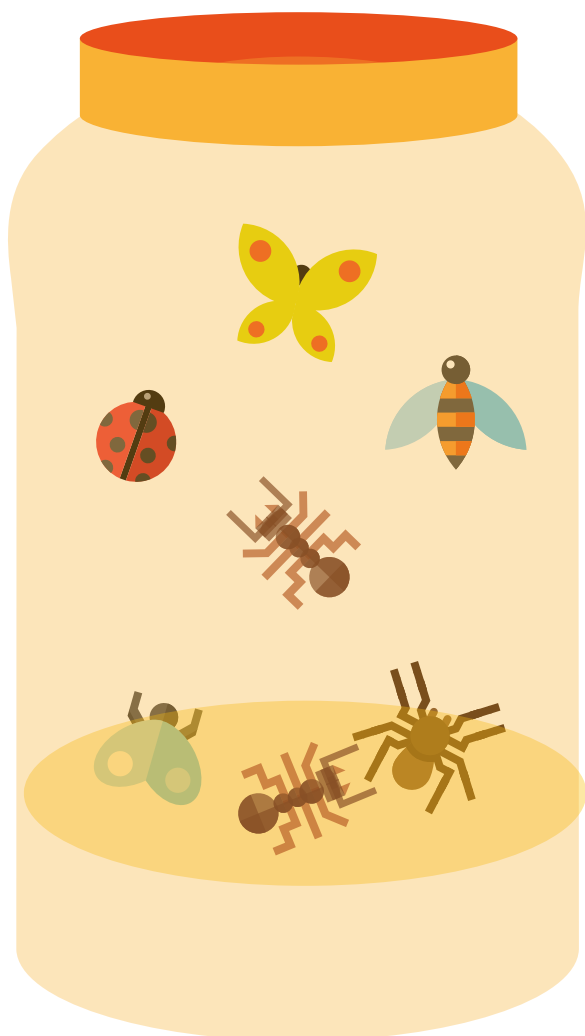
**Håvning:** Med håv kan man fånga flygande insekter som fjärilar, sländor ochflugor.

**Fallfällor:** Med dessa fällor fångar man insekter som rör sig nere på marken. Gräv ner en burk så att kanten inte sticker upp utan är i jämnhöjd med markytan. Lägg gärna på ett lock som skydd mot regn och hungriga fåglar, men se till att det finns ett mellanrum mellan burken och locket så att insekterna kan krypa in. Lägg lite löv eller annat naturmaterial i burken så att djuren har något att gömma sig under. Låt fallfällorna sitta ute över natten och töm nästa dag.

**Fönsterfällor:** Den här typen av fälla fångar också flygande insekter. En fönsterfälla består av en genomskinlig skiva som man hänger burken under. Håll lite vatten med diskmedel i (så att ytspänningen minskar) i botten av burken så att insekterna inte rymmer. Kom ihåg att tömma fällorna varje dag.

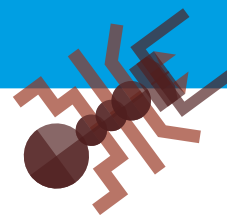
**Förnaprover:** Ett alternativ är att ta med sig lite förna hem. Förna är det lager av döda men inte helt nedbrutna växtdelar som utgör det översta jordlagret. Lägg förnan i en tratt och sätt en lampa över. Under tratten sätts en burk. När förnan torkar av värmen från lampan drar sig småkrypen nedåt och ramlar rakt ner i burken. Tänk på att det tar ett tag för djuren att komma ut. Kanske kan ni titta på djuren nästa dag och låta förnan torka över natten?

Låt eleverna titta på djuren och försöka lista ut vilken grupp djuren tillhör och kanske också vad de heter. Skriv upp era fynd och gör diagram över vilka djurgrupper som är vanligast. Om ni har fångat småkryp på olika sätt kan ni jämföra och se vad som skiljer fångsten från t.ex. fallfällan med fångsten vid håvningen.



### Om småkryp

Småkryp finns det gott om. I Sverige finns runt 25 000 kända insektsarter varav ungefär hälften lever i skogen. Det finns småkryp som flyger i luften och det finns de som kryper på marken.



## Klassificering

Carl von Linné, svensk botaniker, läkare, geolog och zoolog född på 1700-talet lade grunden för den moderna systematiken som grupperar växter och djur. Denna systematik är bra att använda när man ska identifiera djur, växter och andra organismer. Tack vare DNA och ökad kunskap har systematiken med tiden förfinats och därför har omgrupperingar skett och det har ibland införts nya nivåer, över och under de tidigare definierade nivåerna.

### 1. DOMÄN

Vilken domän något tillhör beror på hur dess celler ser ut. Det finns tre olika domäner, två av dessa är olika typer av bakterier. Den tredje, Eukaryoter omfattar bl.a. alla växter och djur.

- Bakterier
- Arkéer
- Eukaryoter

### 2. RIKE

Efter att man avgjort vilken domän något tillhör brukar man dela in den i ett rike. Traditionellt har bl. a. följande riken använts;

- Djurriket (animalia)
- Växtriket (plantae)
- Svampriket (fungi)

**Småkrypen tillhör riket Djur.**

### 3. STAM

Alla småkryp som vi i den här övningem jobbar med tillhör riket djur och djurriket kan delas i 35 olika stammar, exempelvis;

- Plattmaskar
- Ringmaskar
- Leddjur
- Tagghudingar
- Ryggsträngsdjur

Troligtvis tillhör alla småkryp som ni hittar stammen leddjur, t. ex. alla skalbaggar, fjärilar, gråsuggor, gräshoppor, tusenfotingar m. fl. Eventuellt har någon hittat en daggmask som tillhör stammen ringmaskar.

### 4. KLASS

Varje stam består sedan av olika klasser. De leddjur som hittats tillhör troligast klassen insekter, (den mest artrika djurgruppen som lever på land) eller spindeldjur. Exempel på olika klasser;

- Spindeldjur
- Insekter
- Hoppstjärter
- Dubbelfotingar

## 5. ORDNING

Klassen delas därefter in i olika ordningar. Klassen insekter omfattar bl. a. ordningarna;

- Tvestjärter
- Steklar
- Skalbaggar
- Loppor
- Fjärilar

## 6. FAMILJ

När du vet vilken ordning det du klassificerar tillhör ska du sedan försöka identifiera vilken familj det tillhör. Här är några exempel på familjer som ordningen skalbaggar kan tillhöra;

- Jordlöpare
- Dykare
- Nyckelpigor
- Långhorningar

## 7. SLÄKTE

Efter familj så brukar man dela in djuret i släkten. Släkte är alltså ett snävare begrepp än familj. Det kan vara lite förvirrande eftersom det oftast uppfattas tvärtom när vi pratar om släkt och familj hos människor. Oftast finns endast latinska namnet på släktet. Exempel på släkten hos skalbaggsfamiljen jordlöpare;

- Brachinus (Bombarderbaggar)
- Carabus
- Calosoma (Larvmördare)
- Agonum
- Harpalus

## 8. ARTER

När man vet vilket släkte något tillhör är det dags att bestämma vilken art den tillhör. Om vi använder exemplet; släktet Carabus (Familjen jordlöpare) så är några av arterna inom det släktet;

- Bokskogslöpare (Carabus intricatus)
- Parklöpare (Carabus nemoralis)
- Trädgårdslöpare (Carabus hortensis)
- Purpurlöpare (Carabus violaceus)

Som ni ser är alltid släktnamnet den första delen i det latinska artnamnet.

När ni är ute och letar växter kommer ni snabbt att inse att det finns väldigt många olika arter, men med hjälp av systematiken, böcker och internet brukar man kunna sortera växterna man hittar.

## Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser

### Åk 4-6

- Kursplaner för grundskolan (Lgr11: Åk4-6):

**Biologi:** Centralt innehåll

#### Natur och samhälle

- Ekosystem i närmiljön, samband mellan olika organismer och namn på vanligt förekommande arter. Samband mellan organismer och den icke levande miljön.

Biologins metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och experiment. Planering, utförande och utvärdering.
- Hur djur, växter och andra organismer kan identifieras, sorteras och grupperas.
- Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.

**Matematik:** Centralt innehåll

#### Sannolikhet och statistik

- Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar, såväl med som utan digitala verktyg. Tolkning av data i tabeller och diagram.

### Åk 7-9

- Kursplaner för grundskolan (Lgr11: Åk7-9):

**Biologi:** Centralt innehåll

#### Biologins metoder och arbetssätt

- Fältstudier, experiment och hur simuleringar kan användas som stöd vid modellering. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Hur organismer identifieras, sorteras och grupperas utifrån släktskap och utveckling.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.

**Matematik:** Centralt innehåll

#### Sannolikhet och statistik

- Tabeller, diagram och grafer samt hur de kan tolkas och användas för att beskriva resultat av egna och andras undersökningar, såväl med som utan digitala verktyg. Hur lägesmått och spridningsmått kan användas för bedömning av resultat vid statistiska undersökningar.