

## Vi lär oss om: Klassificering – att gruppera organismer

### Filmens innehåll

Ute i naturen finns det mängder med olika arter av djur, växter och svampar. Men hur kommer det sig att vi grupperar de som just djur, växter och svampar? Det ska vi lära oss i den här filmen!

Vi lär oss bakgrunden till den moderna klassificeringen som vi har i dag, och vilken inverkan Carl von Linné har haft på den. Vi går igenom begrepp som art, släkt, patogener och sporgväxter. Vi lär oss dessutom vad domäner är för något, och varför alla organismer har ett latinskt namn.

En film som förklarar klassifikation för elever i mellan- och högstadiet när de läser om ämnet biologi.

### Undervisningen ska behandla följande centrala innehåll enligt läroplan:

#### Biologi (åk 4–6)

##### Natur och samhälle

- Djurs, växters och andra organismers liv. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har, till exempel för jordbruk och fiske.
- Ekosystem i närmiljön, samband mellan olika organismer och namn på vanligt förekommande arter. Samband mellan organismer och den icke levande miljön.

##### Biologin och världsbilden

- Några historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på naturen.

#### Biologi (åk 7–9)

##### Natur och samhälle

- Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster.
- Biologisk mångfald och vad som gynnar respektive hotar den. Samhällsdiskussioner om biologisk mångfald, till exempel i samband med skogsbruk och jakt.
- Lokala ekosystem och hur de kan undersökas utifrån ekologiska frågeställningar. Sambanden mellan populationer och tillgängliga resurser i ekosystem. De lokala ekosystemen i jämförelse med regionala eller globala ekosystem.

##### Biologin och världsbilden

- Historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för samhället, människors levnadsvillkor samt synen på naturen och naturvetenskapen.

##### Biologins metoder och arbetssätt

- Hur organismer identifieras, sorteras och grupperas utifrån släktskap och utveckling.



### Filmfakta

Ämne: Biologi

Ålder: Från 10 år (M, H)

Speltid: 15 minuter

Svenskt tal med svensk text

Produktion: Solfilm Media

### Filmen är indelad i kapitel:

- Inledning (00:00–01:11)
- Varför grupperar vi? (01:12–01:59)
- Vetenskaplig klassifikation (02:00–03:56)
- Dagens klassifikationssystem (03:57–05:52)
- Hur går det till? (05:53–06:53)
- Olika klassifikationsnivåer (06:54–08:33)
- Eubakterier och arkebakterier (08:34–10:22)
- Eukaryoter (10:23–13:15)
- Sammanfattning (13:16–SLUT)

### Inlärningsmål:

Att förstå uppkomsten av klassificering och dess innebörd.

# Vi lär oss om: Klassificering – att gruppera organismer

## Innan filmen

### Gissa ordet

Låt eleverna först själva och sedan i par försöka förklara följande begrepp:

Organism	Eukaryot
Levande ting	Nedbrytare
Eubakterie	Cell
Arkebakterie	Cellkärna

Diskutera gemensamt era förklaringar samt skriv upp det ni kommer fram till på klassrummets whiteboard/digitala verktyg, för att gå igenom igen efter filmen.

## Diskussionsfrågor

Det är viktigt att läraren/ledaren förbereder övningarna kring filmen och funderar igenom hur diskussioner och svar ska hanteras. Dela gärna upp gruppen i mindre grupper och låt deltagarna först skriva ned sina svar. Anpassa gärna materialet och fördela eventuellt frågorna bland grupperna. Följande frågor är indelade i kapitelordning.

### Inledning (00:00–01:11)

- Varför tror du att vi klassificerar organismer? Diskutera med din bänkgårn.

### Varför grupperar vi? (01:12–01:59)

- Vad är ett levande ting?
- Varför delar forskar in organismer i grupper? Vilka fördelar har det?

### Vetenskaplig klassifikation (02:00–03:56)

- Vad innebär klassifikation?
- Aristoteles delade på sin tid in djurriket i två grupper, vilka var de?
- Vilka grupper kan vi jämföra dem till idag?
- Vem var Carl von Linné?
- Hur delade Carl von Linné in djur-, växt- och mineralriket?
- Carl von Linné utvecklade ett speciellt system för just växtriket. Vad baserades det på?
- Vad är Systema naturae?

### Dagens klassifikationssystem (03:57–05:52)

- Varje organism har ett vetenskapligt namn. Vilket språk är namnet på?
- Varför har varje organism ett vetenskapligt namn?

- Vad är det vetenskapliga namnet för katt?
- Puman har många olika namn, kan du ge några exempel?
- De vetenskapliga namnen består av två ord, vad syftar de två orden till?

### Hur går det till? (05:53–06:53)

- Vad är en av de vanligaste egenskaper som forskare använder vid klassifikation? Ge några exempel.
- I filmen säger man att klassifikationsarbetet befinner sig i ständig förändring. Vad menas med det tror du?

### Olika klassifikationsnivåer (06:54–08:33)

- Vad är domäner?
- Vilka är domänerna?
- Vad är en urcell?
- Vad innebär en förgrening i domänernas släkträd?

### Eubakterier och arkebakterier (08:34–10:22)

- Var finns bakterier?
- Vad är patogener?
- Det finns många olika slags bakterier men de sorteras ofta efter utseende. Vilka är de tre grupperna?
- Det finns två huvudgrupper av bakterier, vilka är dem?
- Vad skiljer de två huvudgrupperna åt?

### Eukaryoter (10:23–13:15)

- Vad har eukaryoterna gemensamt?
- Nämn några olika sätt som djur kan klassificeras på.
- Beskriv hur fotosyntesen fungerar.
- Nämn några olika sätt som växter kan klassificeras på.
- Nämn något sätt som svampar kan klassificeras på.
- Hur får svampar sin energi?

### Sammanfattning (13:16–SLUT)

- Vad tyckte du om filmen?
- Har du lärt dig någonting nytt efter att ha sett filmen?

*Fortsättning på nästa sida*

## Vi lär oss om: Klassificering – att gruppera organismer

### Efter filmen

#### Gissa ordet

Gå igenom orden under "gissa ordet" som skrevs innan filmen och kontrollera om ni nu förstår vad begreppen betyder, eller om ni måste undersöka vidare. Eleverna kanske också vill veta mer om andra begrepp som togs upp i filmen, lägg då till dessa.

#### Begreppskort

Ta orden som ni gick igenom i "gissa ordet" och fyll i ett *begreppskort* för varje ord tillsammans med eleverna. Beroende på hur mogen gruppen är kan korten vara mer eller mindre avancerade.

Begreppskortet bör innehålla:

1. Begreppet
2. En förklaring av vad begreppet innebär
3. En mening där begreppet används
4. Komplettera eventuellt varje kort med en bild eller teckning

Använd internet om ni behöver hitta en mall för begreppskorten. Sätt sedan ihop alla begreppskorten till ett kompendie som varje elev får.

#### Klassifikation

Dela in klassen i grupper om fyra eller fem elever. Tilldela varje grupp en lista på ting. Gruppernas uppgift är att komma på så många olika klassifikationer av tingen som möjligt. Varje grupp får sedan berätta och motivera sina klassifikationer för resten av klassen.

Tingen kan till exempel vara:

ris  
svamp  
fjäril  
lejon  
bacill  
ek

#### Fördjupning

Dela upp klassen i mindre grupper. Varje grupp får välja ett område ifrån filmen att fördjupa sig kring. Det kan till exempel vara:

Carl von Linné  
Aristoteles  
ryggradslösa djur  
svampar  
patogener  
eubakterier  
eukaryoter

Låt eleverna leta reda på mer information med hjälp av internet, böcker och tidskrifter. Uppmuntra gärna eleverna till att vara kreativa gällande hur de sedan vill presentera sitt arbete för resten av klassen. Efter varje presentation kan klassen diskutera tillsammans och få ställa eventuella följdfrågor.