

# Provkonstruktion

**Årskurs:** 1

**Ämne:** Biologi

**Tema:** Ekosystemets dynamik - hur allt hänger ihop

## Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om ekosystemets dynamik, inklusive hur organismer samverkar och hur miljöfaktorer påverkar dem.

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Undervisningen ska omfatta hur olika organismer samverkar inom ett ekosystem samt hur miljöfaktorer påverkar deras livsmiljöer. Eleverna ska även få kännedom om näringskedjor och livscyklar, samt förstå sambandet mellan producenter, konsumenter och nedbrytare.

### Kunskapskrav

Eleven kan med viss säkerhet beskriva enkla samband mellan organismer i ett ekosystem, inklusive namnge och förklara rollerna hos producenter, konsumenter och nedbrytare.

## Prov

### Faktafrågor

1. Vad är en producent i ett ekosystem?  
A) En bakterie som bryter ner döda organismer.  
B) En växt som producerar sin egen energi genom fotosyntes.  
C) Ett rovdjur som jagar andra djur.  
D) En svamp som lever på döda växter.

**Rätt svar: B**

2. Vilket av följande är en konsument?  
A) En insekt som pollinerar blommor.  
B) En växt som växer i skogen.  
C) En älg som äter gräs.  
D) En svamp som bryter ner döda träd.

**Rätt svar: C**

3. Vad gör nedbrytarna?

- A) De tillverkar mat genom fotosyntes.
- B) De äter andra djur.
- C) De bryter ner döda organismer och återför näringsämnen till jorden.
- D) De pollinerar blommor.

**Rätt svar: C**

4. Vilken av följande faktorer påverkar ett ekosystem?

- A) Endast djurarter.
- B) Endast växtarter.
- C) Både växter och djur.
- D) Inga faktorer påverkar ekosystemet.

**Rätt svar: C**

5. Vad innebär symbios?

- A) Att organismer konkurrerar om resurser.
- B) Att en organism dödar en annan.
- C) Att två olika arter lever tillsammans och drar nytta av varandra.
- D) Att en art har dominans över en annan.

**Rätt svar: C**

6. Vilken av följande interaktioner kallar vi predation?

- A) När två arter lever i symbios.
- B) När en organism äter en annan.
- C) När arter konkurrerar om samma föda.
- D) När organismer samarbetar för att överleva.

**Rätt svar: B**

7. Vad ingår i en näringskedja?

- A) Endast producenter.
- B) Endast konsumenter.
- C) Producenter, konsumenter och nedbrytare.
- D) Endast nedbrytare.

**Rätt svar: C**

8. Vad syftar konkurrens mellan organismer till?

- A) Att två arter ska överleva tillsammans.
- B) Att en art ska utrotas.
- C) Att organismerna konkurrerar om samma resurser.
- D) Att organismer ska samarbeta för att överleva.

**Rätt svar: C**

9. Vilken typ av organism är svampen i ekosystemet?

- A) Producent.
- B) Konsument.
- C) Nedbrytare.

D) Pollinatör.

**Rätt svar: C**

10. Hur påverkar miljöfaktorer ett ekosystem?

A) De har ingen påverkan.

B) De kan förändra och påverka livsmiljöer och organismer.

C) De påverkar endast växterna.

D) De påverkar endast djuren.

**Rätt svar: B**

11. Vilken av följande är en typ av konsument?

A) En alge.

B) En get.

C) En svamp.

D) En blomma.

**Rätt svar: B**

12. Beskriv vad som händer i en nedbrytarroll.

A) De tillverkar syre.

B) De brutit ner och återför näringsämnen till marken.

C) De är alltid de största organismerna i ett ekosystem.

D) De pollinerar blommorna.

**Rätt svar: B**

13. Vad krävs för att ett ekosystem ska vara friskt?

A) Endast växter.

B) En balanserad mängd av producenter, konsumenter och nedbrytare.

C) Endast djur.

D) Inga konkurrenssituationer.

**Rätt svar: B**

14. Vad kan hända om en art försvinner från ett ekosystem?

A) Ingen påverkan på andra arter.

B) Det kan påverka balansen i ekosystemet.

C) Det leder till fler resurser för andra arter.

D) Alla arter överlever alltid oavsett.

**Rätt svar: B**

15. Vad har växter för roll i ekosystemet?

A) De är nedbrytare.

B) De är producenter som skapar energi.

C) De är konsumenter som äter andra växter.

D) De påverkar enbart djuren.

**Rätt svar: B**

## Resonerande frågor

1. Beskriv hur olika organismer i ett ekosystem är beroende av varandra. Syftet är att låta eleverna visa sin förståelse för de komplexa nätverken av beroenden.
2. Diskutera hur förändringar i miljön kan påverka ekosystemets hälsa. Frågan ger eleverna möjlighet att analysera miljöfaktorer och deras konsekvenser.
3. Ge exempel på hur människans aktiviteter kan påverka ekosystem. Frågan syftar till att koppla teorin till verkliga situationer och uppmuntra kritiskt tänkande.
4. Förklara begreppet hållbarhet i relation till ekosystem och varför det är viktigt. Här får eleverna möjlighet att visa sin förståelse för långsiktig bevaring av naturen.
5. Beskriv en specifik interaktion mellan två arter och förklara dess betydelse för ekosystemet. Denna fråga låter eleverna fördjupa sig i detaljer av biodiversitet och ekosystemdynamik.
6. Hur kan en nedbrytares roll i ett ekosystem påverka hela kedjan? Syftet här är att låta eleverna resonera kring de underliggande processerna i livscyklerna.
7. Diskutera vikten av producenter i ekosystem och deras inverkan på energiöverföring. Denna fråga ger eleverna möjlighet att reflektera över kedjor av energiöverföring och rollfördelning.
8. Vilka konsekvenser kan en minskad biodiversitet få på ekosystemet? Elevers svar här visar på insikt i vikten av alla arter och deras roller i systemet.

## Bedömning

Faktafrågorna bedöms med 1 poäng per rätt svar, totalt 15 poäng. För resonerande frågor ges 2 poäng per svar, totalt 16 poäng. För att uppnå ett E krävs minst 8 poäng (minst 3 poäng från resonerande frågor), för C krävs 12 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor), och för A krävs 18 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Åk. 1 - 3](#), [Biologi](#)