

Prov - Näringskedjor och ekologiska nätverk

# Prov - Näringskedjor och ekologiska nätverk

**Årskurs:** 9

**Ämne:** Biologi

**Tema:** Näringskedjor och ekologiska nätverk

## Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas kunskaper om näringskedjor och ekologiska nätverk, samt deras förmåga att förklara de interaktioner som förekommer mellan olika organismer i ett ekosystem.

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

“Eleven ska kunna förklara hur näringskedjor och ekologiska nätverk fungerar samt redogöra för deras betydelse för ekosystemets balans.”

### Kunskapskrav

Provets frågor kommer att fokusera på att eleven ska kunna:

1. Förklara hur näringskedjor fungerar och deras komponenter.
2. Redogöra för ekologiska nätverks betydelse för riktiga ekosystem.

## Prov

### Faktafrågor

1. Vilken av följande är en producent i ett ekosystem?
  - A) Rådjur
  - **B) Vete**

- C) Uggla
  - D) Gräsänkling
2. Vad kallas den organism som äter producenter?
- A) Nedbrytare
  - **B) Förstahandskonsument**
  - C) Andrahandskonsument
  - D) Parasiter
3. Vilken av följande påståenden stämmer bäst in på nedbrytare?
- A) De producerar sin egen föda
  - **B) De bryter ner döda organismer**
  - C) De är alltid växelvarma
  - D) De är alltid rovdjur
4. I vilken del av näringskedjan finner man vanligtvis andrahandskonsumenterna?
- A) Efter nedbrytare
  - **B) Efter förstahandskonsumenter**
  - C) Innan producenter
  - D) Innan nedbrytare
5. Vilken av följande är ett exempel på en andrahandskonsument?
- **A) Räv**
  - B) Gräshoppa
  - C) Tall
  - D) Varg
6. Vad visar en näringskedja?
- A) Beteende hos en art
  - **B) Energiöverföring inom ett ekosystem**
  - C) Populationen av en art
  - D) Klimatzoner
7. Vad är en trofisk nivå?
- A) Den fysiska storleken på en art
  - **B) Positionen som en art har i en näringskedja**
  - C) Antal individer i ett ekosystem
  - D) En typ av växt
8. Vilken effekt kan en förändring av en art i en kedja ha på andra arter?
- A) Ingen effekt
  - **B) Det kan påverka hela nätverket**
  - C) Enbart negativa effekter
  - D) Endast positiva effekter
9. Vad innebär begreppet "ekologiskt nätverk"?
- **A) En komplex uppsättning av interaktioner mellan organismer**
  - B) En enkel linjär kedja av arter
  - C) En typ av växtsamhälle
  - D) Endast en typ av predator-prey relation
10. Vad kännetecknar en stabil ekosystem?

- A) Många arter av samma typ
  - **B) Många olika arter och interaktioner**
  - C) Ingen mänsklig påverkan
  - D) Stora populationer av rovdjur
11. Vilket av följande är en konsekvens av mänsklig påverkan på ekosystem?
- A) Ökad biologisk mångfald
  - B) Renare vatten
  - **C) Förlust av habitat**
  - D) Stabilare klimatzoner
12. Vad är "toppredator"?
- A) En art som äter producenter
  - **B) En art utan naturliga fiender**
  - C) En typ av växt
  - D) En art som konkurrerar om resurser
13. Vilken av följande onormala händelser kan påverka ett ekosystem negativt?
- **A) Föroreningar**
  - B) Regn
  - C) Vind
  - D) Sol
14. Människans aktiviteter som skapar habitatförlust påverkar...
- A) Endast insekter
  - **B) Alla arter i nätverket**
  - C) Endast växter
  - D) Endast djur

## Resonerande frågor

1. Beskriv hur en förändring i antalet producenter kan påverka ett ekosystem.  
Syftet är att bedöma elevens förmåga att knyta detaljer till större koncept.
2. Ge exempel på hur mänsklig påverkan kan förändra ett ekologiskt nätverk och diskutera de potentiella konsekvenserna.  
Syftet är att få eleven att analysera sambanden mellan människor och ekosystem.
3. Diskutera vikten av nedbrytare i ett ekosystem och hur de bidrar till näringscykler.  
Syftet är att bedöma elevens förmåga att reflektera över organismers roller.
4. Hur kan du relatera kunskapen om näringskedjor till aktuella miljöfrågor?  
Syftet är att identifiera hur teoretiska kunskaper tillämpas i praktiska frågor.
5. Villkorar arternas relationer i ekosystem förändring när miljön

förändras? Motivera ditt svar.

Syftet är att förstå elevens analytiska förmåga och djup av resonemang.

6. Hur påverkar en toppredator i en kedja dess övriga medlemmar?

Syftet är att uppmuntra till en djupare diskussion kring biologiska interaktioner.

7. Schéma ett ekologiskt nätverk och förklara dess dynamik.

Syftet är att låta eleven visa förståelse i både teori och praktisk tillämpning.

8. Vad lär vi oss av att studera ekologiska nätverk gällande bevarande av arter?

Syftet är att analysera betydelsen av studier kring bevarande och biologisk mångfald.

## Bedömning

Faktafrågor är totalt 15 poäng, där varje korrekt svar ger 1 poäng. För resonerande frågor finns 8 poäng, där varje korrekt och genomtänkt svar ger 2 poäng. För betyg E krävs minst 8 poäng, för betyg C minst 12 poäng (minst 3 poäng måste komma från de resonerande frågorna) och för betyg A krävs minst 18 poäng (minst 5 poäng måste komma från de resonerande frågorna).