

# Provkonstruktion

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Biologi 1

**Tema:** Bärkraft och hur populationer påverkas av resurser

## Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper och förståelse för ekologi, särskilt kring bärkraft och hur olika faktorer påverkar populationers storlek och dynamik. Provets design syftar till att utvärdera både faktakunskaper och förmågan att tillämpa dessa i praktiska och teoretiska sammanhang.

### Centralt innehåll

Naturliga och av människan orsakade störningar i ekosystem med koppling till frågor om bärkraft och biologisk mångfald.

### Betygskriterium (E)

Eleven redogör översiktligt för enkla samband mellan människa, samhälle och miljö samt hur människor, platser och regioner påverkas av konsekvenser av intressekonflikter.

(Gy11, Kursplan Biologi 1)

## Prov

### Faktafrågor

**Antal poäng:** 15

1. Vilken av följande faktorer påverkar bärkraften i ett ekosystem?
  - A) Antalet rovdjur
  - B) Klimatförändringar
  - C) Tillgång på föda
2. Vad innebär begreppet "population"?
  - A) En grupp individer av samma art som lever på samma plats
  - B) En individ av en art
  - C) En grupp av olika arter
3. Vilken typ av relation är predation?
  - A) Samarbete mellan arter
  - B) Konkurrens mellan arter
  - C) En art äter en annan
4. Hur påverkar sjukdomar ekosystemens bärkraft?
  - A) De ökar populationsstorleken

- B) De minskar populationsstorleken
- C) De har ingen påverkan
- 5. Vad är en ekosystemtjänst?
  - A) En funktion som ekosystemet ger människor
  - B) En tjänst som människor tillhandahåller för ekosystem
  - C) En typ av växt
- 6. Vilken av följande är en abiotisk faktor i ett ekosystem?
  - A) Temperatur
  - B) Växter
  - C) Djur
- 7. Vilken process beskriver hur näringsämnen cirkulerar i ekosystemet?
  - A) Fotosyntes
  - B) Kretslopp
  - C) Cellandning
- 8. Vad är ett exempel på en biotop?
  - A) En sjö
  - B) En växtart
  - C) En djurart
- 9. Vilken är en konsekvens av överexploatering av resurser?
  - A) Ökad biologisk mångfald
  - B) Utrotning av arter
  - C) Förbättrad ekosystemhälsa
- 10. Vad innebär ekologisk hållbarhet?
  - A) Utnyttja resurser utan att skada miljön
  - B) Öka resursanvändning
  - C) Förbise ekologiska faktorer

## Ordkollen

**Antal poäng:** 10

**Beskrivning:** Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

| Ord/Begrepp          | 1                                                  | 2                                          | 3                      |
|----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
| Bärkraft             | Maximala populationstället som en miljö kan stödja | Antal individer i en art                   | En typ av ekosystem    |
| Ekosystem            | En samling av levande organismer                   | En relation mellan arter                   | En plats               |
| Biologisk mångfald   | Mängden olika arter i ett ekosystem                | Antalet individer av samma art             | Antalet träd i en skog |
| Naturliga störningar | Förändringar i ekosystem orsakade av människor     | Förändringar som sker av naturliga orsaker | Effekter av djur       |

|                    |                                                |                             |                                     |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Resiliens          | Ekosystemets förmåga att återhämta sig         | Antal arter i ett ekosystem | Hälsa hos individer                 |
| Predation          | En art förlorar sin livsmiljö                  | En art äter en annan        | Två arter samarbetar                |
| Konkurrens         | Två arter arbetar tillsammans                  | Två arter slåss om resurser | En art utnyttjar en annan           |
| Fotosyntes         | Process där växter producerar energi           | En typ av svamp             | En process för att förbränna energi |
| Populationsdynamik | Studiet av hur populationer förändras över tid | Antal arter i ett ekosystem | En metod för att odla växter        |
| Ekosystemtjänst    | Fördelar som människor får från ekosystem      | Omgivningens påverkan       | En typ av biologisk överföring      |

## Resonerande frågor

**Antal poäng:** 20

**Beskrivning:** Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Diskutera hur mänskliga aktiviteter påverkar bärkraften i ett ekosystem. Ge exempel på konkreta situationer.
2. Analysera hur förändringar i en populations storlek kan påverka andra arter i ekosystemet. Vilka relationer är viktiga att beakta?
3. Reflektera över vikten av biologisk mångfald för ekosystemets stabilitet. Hur skulle ett ekosystem utan mångfald se ut?
4. Argumentera för eller emot en åtgärd som syftar till att öka bärkraften i ett ekosystem. Vilka faktorer bör beaktas?

## Bedömning

**Totalt antal poäng:** 55

**Betyg Andel rätt (%) Poäng (max)**

|   |    |      |
|---|----|------|
| E | 30 | (16) |
| D | 50 | (28) |
| C | 60 | (33) |
| B | 80 | (44) |
| A | 90 | (50) |

## Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- Word - Skapar ett dokument
- Svårare - Gör provet svårare
- Enklare - Gör provet enklare
- Facit - Ta fram facit
- Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)