

Natur/teknologi

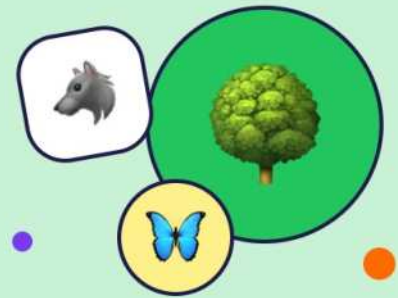
11. klasse

Økosystemer og biodiversitet

Undersøg hvordan levende organismer påvirker hinanden, og hvorfor biodiversitet er vigtig.

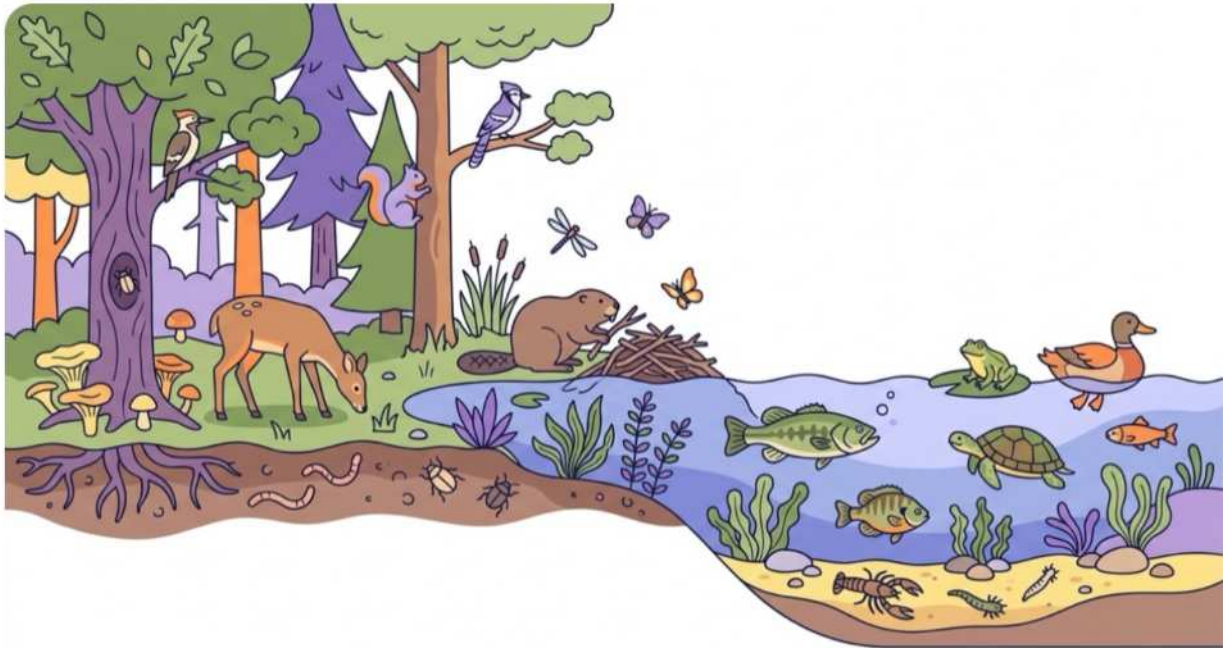


Jeg kan forklare samspil i økosystemer og værdien af biodiversitet.



1 Forbind

Tegn en streg mellem det, der hører sammen.



☐ Mutualisme ●

☐ Parasitisme ●

☐ Konkurrence ●

☐ Prædation ●

☐ Nedbrydning ●

● A. én art jager en anden

● B. begge arter har fordel

● C. dødt materiale bliver brudt ned

● D. én har fordel, én tager skade

● E. arter kæmper om samme ressource

2 Vælg svaret

Sæt ring om det rigtige svar.

1. Ulve blev genudsat i en nationalpark. Antallet af hjorte faldt, og træerne voksede op igen. Det er et eksempel på...

A en trofisk kaskade

B fotosyntese

C mutation

2. Hvad øger biodiversiteten?

A at rydde skov til én afgrøde

B at genskabe vådområder

C at dræne vandhuller

3. Kun cirka 10 % af energien går videre til næste led, fordi...

A planterne spilder den

B dyrene gemmer det hele

C det meste går tabt som varme og bevægelse

3 Sandt eller falsk

Sæt ring om sandt eller falsk.

1. Biodiversitet omfatter variationen af gener, arter og økosystemer.

Sandt

Falsk

2. Abiotiske faktorer er de levende dele af et økosystem.

Sandt

Falsk

3. Nedbrydere fører næringsstoffer tilbage til jorden.

Sandt

Falsk

4. En nøgleart har stor betydning for sit økosystem i forhold til sit antal.

Sandt

Falsk

5. En mark med én afgrøde har som regel flere arter end en blandet skov.

Sandt

Falsk

4 Biotisk eller abiotisk?

Skriv hvert ord i den rigtige boks.

temperatur

svampe

jordens pH

regnorme

lysintensitet

bakterier

nedbør

rovdyr

Biotisk faktor

Abiotisk faktor

5 Energi i en fødekæde

Gå ud fra, at 10 % af energien går videre til næste niveau. Udfyld de tomme felter.

Trofisk niveau	Energi (kJ)
Producenter	20.000
Førsteordensforbrugere	
Andenordensforbrugere	
Tredjeordensforbrugere	

6 Beregninger fra feltarbejde

Beregn de manglende tal.

1. En plante indeholder 2.000 kJ. En kanin får 180 kJ fra den. Effektivitet = _____ %
2. 40 snegle mærkes og slippes fri. Senere fanges 50, og 10 af dem er mærket. Anslået bestand = _____ snegle
3. 5 kvadrater indeholder 3, 5, 4, 6 og 2 tusindfryd. Gennemsnit = _____ tusindfryd pr. kvadrat

4. Hvert kvadrat er $0,25 \text{ m}^2$. Tæthed = _____ tusindfryd pr. m^2

7 Primær succession

Nummerér boksene, så de kommer i den rigtige rækkefølge.

- ☐ Buske vokser op, efterhånden som jordlaget bliver dybere.
- ☐ Laver og mosser koloniserer den nøgne klippe.
- ☐ Træer danner et stabilt klimakssamfund.
- ☐ Pionererne nedbryder klippen og danner et tyndt jordlag, når de dør.
- ☐ Græsser og små planter begynder at vokse.

8 Brug din viden

Sæt ring om det rigtige svar.

1. En landmand fjerner læhegnene omkring en mark. Den mest sandsynlige følge er...

- ☒ A færre levesteder for fugle og insekter
- ☐ B flere bestøvere
- ☐ C flere plantearter

2. Hvilken metode bruges til at anslå bestanden af et dyr, der bevæger sig rundt?

- ☒ A kvadrater
- ☐ B fangst-mærkning-genfangst
- ☐ C et bæltetranspekt af planter

3. Hvorfor er kvælstoffikserende bakterier vigtige?

- ☒ A de laver ilt
- ☐ B de spiser skadedyr
- ☐ C de omdanner kvælstof fra luften til forbindelser, som planter kan bruge

9



Tænk og skriv

Vælg et lokalt økosystem. Beskriv én trussel mod dets biodiversitet og én realistisk måde at beskytte det på.

Hvordan gik det?



Lavet med **GradeAid**