

Fødenetspillet



Hvem spiser hvem? Eleverne skal placere organismerne rigtigt i fødenettet og forbinde dem korrekt. Hvordan hænger de sammen?

🕒 **Varighed:** 60 minutes

📄 Læringsmål

Scan QR-koden



✂️ Materialer

- Information om og billeder af organismerne (arbejdsark 1 og 2)
- Baggrundsark (arbejdsark 3). Alternativt kan du bruge en stor tavle eller et stykke A3-papir (eller to stykker A4-papir) og selv tegne baggrunden.
- Tegnematerialer
- Tape
- Saks

🌿 GUARDNA-kort

Artskort

- Grønlandshval
- Spækhugger
- Narhval
- Ringsæl
- Hvalros

Interessenterkort

- Forbrugere
- Jægere

Truslerkort

- Fødevarer

Baggrund

Et **fødenet** består af alle de forbundne **fødekæder** i et enkelt **økosystem**. Hver organisme i et **økosystem** indgår i flere **fødekæder**, der hver især er udtryk for de forskellige veje, som energi og **næringsstoffer** kan følge, når de bevæger sig igennem **økosystemet**. Tilsammen danner de mange overlappende **fødekæder** et **fødenet**.

Fødekæder starter med primærproducenter – organismer, der selv laver deres føde gennem fotosyntese ved hjælp af sollys og **kuldioxid** (CO₂). Næste niveau er primærkonsumenterne, som er **planteædere**, og som spiser primærproducenterne. Herefter kommer sekundærkonsumenterne, som er kød- eller altædende, og som spiser planteæderne. Øverst står tertiærkonsumenterne – toprovdyr – der holder balancen i fødenettet.

Forberedelse

1. Del eleverne op i grupper på 4-6 personer.
2. Print ét sæt af arbejdsark 1, 2, 3 og 4 pr. gruppe.
3. Klip organismerne ud fra arbejdsark 2.
4. Tape de to sider med baggrund (arbejdsark 3 og 4) sammen.

Fremgangsmåde

1. Hver gruppe får et sæt organismer og baggrunden.
2. Arranger organismerne. For at gøre dette skal du tape udskæringerne af hver organisme på det rette sted og tegne pile for at illustrere fødenettet, som du forstår det (se eksempel nedenfor). En kort beskrivelse af hver organisms fødepræferencer findes i uddelingsmateriale 1 og på GUARDNA-kortene. Diskuter med dine kolleger i gruppen og foretag yderligere research, hvis det er nødvendigt.
3. En person fra din gruppe præsenterer gruppens fødenet for resten af klassen.
4. Sammenlign gruppernes fødenet, og lyt til lærerens løsning med en forklaring.



Opfølgende diskussion

- I denne øvelse blev eleverne præsenteret for en forenklet model af det arktiske **fødenet**. Hvilke andre dyr eller livsstadier kunne I tilføje til **fødekæden**?
- Hvad ville der ske med de andre dyr i havets **fødenet**, hvis en stor fisk – f.eks. torsk – blev **overfisket**?

Fødenetspillet



Hvem spiser hvem? Eleverne skal placere organismerne rigtigt i fødenettet og forbinde dem korrekt. Hvordan hænger de sammen?

Udvidet øvelse

- **Undersøg, hvordan menneskelige aktiviteter påvirker fødenettene i havet.** Gennemgå og diskuter GUARDNA's "trussels" kort for at få en bedre forståelse af, hvordan forurening, overfiskning, klimaforandringer og andre menneskelige aktiviteter ændrer den komplekse balance i havenes fødenet.
- **Lær om økosystembaseret forvaltning.** Traditionelt har forskere og forvaltningsfolk fokuseret på enkelte arter, når de undersøgte og formulerede regler for forvaltning. Men som du nu har lært, er økosystemer komplekse og tæt forbundne. Hvis man kun ser på én art uden at forholde sig til, hvordan den fungerer sammen med andre arter, og uden at se på dens rolle i det samlede økosystem, kan det føre til dårlige forvaltningsbeslutninger. I dag arbejder man derfor ud fra økosystembaseret forvaltning – en helhedsorienteret tilgang, der tager udgangspunkt i hele økosystemet, herunder menneskelig påvirkning, når der træffes beslutninger om ressourceforvaltning. Denne tilgang bygger på princippet om adaptiv forvaltning, hvor man løbende tilpasser beslutninger ud fra observationer og feedback.