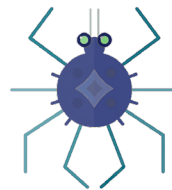


Modul 1. INTRODUKTION TIL BIODIVERSITET

- Hvad er biodiversitet og hvorfor er det vigtigt?



I DETTE MODUL SKAL ELEVERNE

- Brainstorme på, hvorfor naturen er vigtig
- Introduceres til begrebet biodiversitet
- Forstå problematikkerne omkring tab af levesteder og biodiversitet

HVORFOR ER NATUR OG BIODIVERSITET VIGTIG?

Lad eleverne først alene og dernæst parvis brainstorme om spørgsmålet "hvorfor er naturen vigtig?"

Når eleverne har brainstormet parvis, kan I lave en fælles brainstorm i klassen. Skriv klassens argumenter op på tavlen.

Læs herefter nedenstående fire typer af begrundelser op for eleverne. Der er tale om typer af begrundelser, som man kan skelne mellem, når man skal argumentere for, hvorfor naturen er vigtig:

- **Naturen er nyttig.** F.eks. har skovene betydning for vores klima, bierne bestøver vores afgrøder, og naturen kan give os mad, medicin, byggematerialer til huse og møbler, brændsel mm.
- **Naturen er lærerig.** Mange af vores teknologiske opfindelser er inspireret af naturen. Leonardo Da Vinci var inspireret af fugle, da han omkring 1500 designede flyvemaskiner. Opfinderen af velcro, ingeniøren Georges de Mestral, hentede sin inspiration fra burreplantens "irriterende" burre, som filtrerede sig ind i hans hunds pels. Udviklingen af skudsikre veste udnytter edderkoppespindets unikke kombination af høj styrke og elastisk effekt¹. Når udvikling og forbedring af teknologi på denne måde henter inspiration i naturen kaldes det for bionik. Man kan se mange eksempler på "bionik" ved at søge på "bionik" på internettet.
- **Naturen kan give mange gode oplevelser.** Ophold og leg i naturen, herunder grønne områder i byer, kan fremme menneskers fysiske, sociale og mentale sundhed². Studier viser, at hvis man er eksponeret for naturlige omgivelser, kommer man sig hurtigere efter stress, sygdom og skader³.

- **Naturen er fantastisk og har værdi i sig selv.** Hvor man ud fra de øvrige begrundelser, anser naturen som et "middel" for, at vi kan få et bedre liv, så tager denne begrundelse afsæt i, at naturen ikke er til for mennesker, men simpelthen har værdi i sig selv uanset, hvad vi mennesker synes. Den har eksisteret langt tid før, mennesket kom til, og vil efter al sandsynlighed eksistere længe efter, at vi igen er forsvundet.

Når du har læst begrundelserne højt for eleverne, kan I inddele klassens begrundelser fra brainstormen i de fire kategorier. Har eleverne begrundelser, som falder uden for de fire kategorier, tilføjes blot en ekstra "begrundelseskategori". Er der en af ovenstående fire kategorier, som eleverne ikke har nævnt eksempler på, kan man bede eleverne brainstorme på eksempler. Giv f.eks. eksempler på opfindelser, som er inspireret af naturen, giv eksempler på, at naturen er nyttig for os mennesker eller giv eksempler på gode oplevelser, man kan have i naturen.

Hjælp herefter eleverne til at koble natur og biodiversitet ved at introducere dem for biodiversitet som begreb (se nedenfor). Måske har eleverne allerede arbejdet med biodiversitet før. Spring i så fald definitionen over og gå direkte til spørgsmålet om, hvilke af begrundelserne på tavlen, der har med biodiversitet at gøre.

HVAD BETYDER BIODIVERSITET?

Hvor vigtigheden af "natur" nok er mere intuitivt for eleverne, så kan de have brug for hjælp til at forstå betydningen af biodiversitet. Derfor skal de nu lære om biodiversitet og forstå, at et naturområde med få arter har en lav biodiversitet, mens et naturområde med mange arter har en høj biodiversitet.

Start med at definere begrebet biodiversitet for eleverne. Tag f.eks. afsæt i oversættelsen af ordets to dele: "bios", der på græsk betyder liv, og "diversitas", der på latin betyder "forskelligartethed". Dette kan oversættes til

¹ <https://videnskab.dk/teknologi/de-bedste-kopier-af-naturen-top-5>

<https://videnskab.dk/teknologi/top-10-de-bedste-kopier-af-naturen>

² <https://www.friluftsradet.dk/nyheder/mere-viden-om-natur-sundhed>

³ Qvortrup Geisling, Peter: Naturen på recept, 2017

biologisk forskellighed eller mangfoldighed.

Afhængig af elevernes forhåndskendskab til biodiversitet, kan du gå mere eller mindre i dybden. Du kan f.eks. læse Danmarks Naturfredningsforenings beskrivelse af begrebet op for eleverne: *“Biodiversitet er et udtryk for variation i den levende natur. Biologisk diversitet har ikke nogen enkel definition. Man kan sige, at det betyder ”variationen i den levende natur” eller ”helheden af gener, arter og økosystemer”*⁴ Den biologiske mangfoldighed eller forskellighed drejer sig således om variation i både levesteder (økosystemer, biotoper og habitater), arter af dyr og planter og den enkelte arts genetiske variation.

Spørg eleverne, hvilke af begrundelserne på tavlen, der har med biodiversitet at gøre.

LEVESTEDER OG BIODIVERSITETEN ER TRUET

Når eleverne er blevet introduceret til begrebet biodiversitet, kan I tale om at levesteder og biodiversiteten er truet. Det er naturligvis ikke intentionen at bidrage til angst, men derimod, at eleverne skal forstå problematikken og samtidig blive inspireret til at handle og komme på konkrete løsningsforslag til at øge biodiversiteten – Hvilket også er noget af dét, idékonkurrencen handler om.

Opgave: Du kan vælge at præsentere nogle af nedenstående tal og problematikker for eleverne. Enten kan du gøre det som tavleundervisning eller også kan du udlevere “Sandt”- og “Falsk”-kort til eleverne og præsentere dem for problematikker ift. biodiversitet (sande og falske). Du kan eksempelvis lave nogle af de sande tal nedenfor om til falske tal ved at overdrive eller underdrive. Lad eleverne holde et af deres kort op, afhængig af om de tror, udsagnet er sandt eller falsk. Efter de får det rigtige svar, kan du så supplere med en kort tekst, der uddyber svaret.

En af de største årsager til, at biodiversiteten er truet globalt, er at vi mennesker inddrager naturområder for

at udnytte så mange ressourcer som muligt. Derigennem opfylder vi vores egne behov for mad, materialer, plads og forbedret livsstil. En status⁵ over klodens planter og dyr foretaget af 145 eksperter fra 50 lande viser:

- Ca. 9 procent af anslået 5,9 millioner arter på land har utilstrækkelige bosteder (habitater) til at kunne overleve på lang sigt.
- En femtedel af alle dyr på landjorden er forsvundet siden 1900.
- Sammenlagt en million arter er truede af udryddelse.
- Den største årsag til biodiversitetens tilbagegang er, at vi mennesker overtager natur for at udnytte så mange ressourcer som muligt til at skaffe mad, materialer og forbedre vores livsstil.
- På verdensplan er arealet til produktion af fødevarer tredoblet siden 1970 og byområder er vokset til det dobbelte siden 1992.
- Vi kan stadig nå at ændre den dårlige kurs for verdens biodiversitet, hvis vi sørger for at handle nu.

Det er ikke kun i den store verden, at levesteder og biodiversiteten er truet. Også i Danmark er der tilbagegang. Der er godt 4.500 truede dyre- og plantearter i Danmark, og tallet er stigende⁶. Arterne på listen findes i så vidt forskellige artsgrupper som karplanter, svampe, mosser, fugle, pattedyr, fisk, padder, krybdyr, sommerfugle, bier, guldsmede, døgnfluer, slørvinger, adskillige grupper af biller, græshopper, svirrefluer og edderkopper.

Eleverne har muligvis arbejdet med FNs 17 Verdensmål før. Flere af verdensmålene har direkte eller indirekte fokus på at beskytte, genoprette og støtte bæredygtig brug af økosystemer og mindske tab af biodiversitet⁷. For heldigvis bliver der gjort meget for at mindske tab af biodiversitet – både globalt og lokalt, og det er netop det, eleverne skal arbejde med i resten af forløbet, ved først at undersøge levesteder og biodiversitet på skolens område og dernæst komme med forslag til forbedringer.

⁴ <http://www.biodiversitet.nu/biodiversitet>

⁵ <https://videnskab.dk/naturvidenskab/biodiversitet-en-million-arter-er-truede-men-vil-det-skade-mennesket>

⁶ <https://bios.au.dk/raadgivning/natur/redlistframe/roedliste-2019/>

⁷ <https://www.verdensmaalene.dk>

