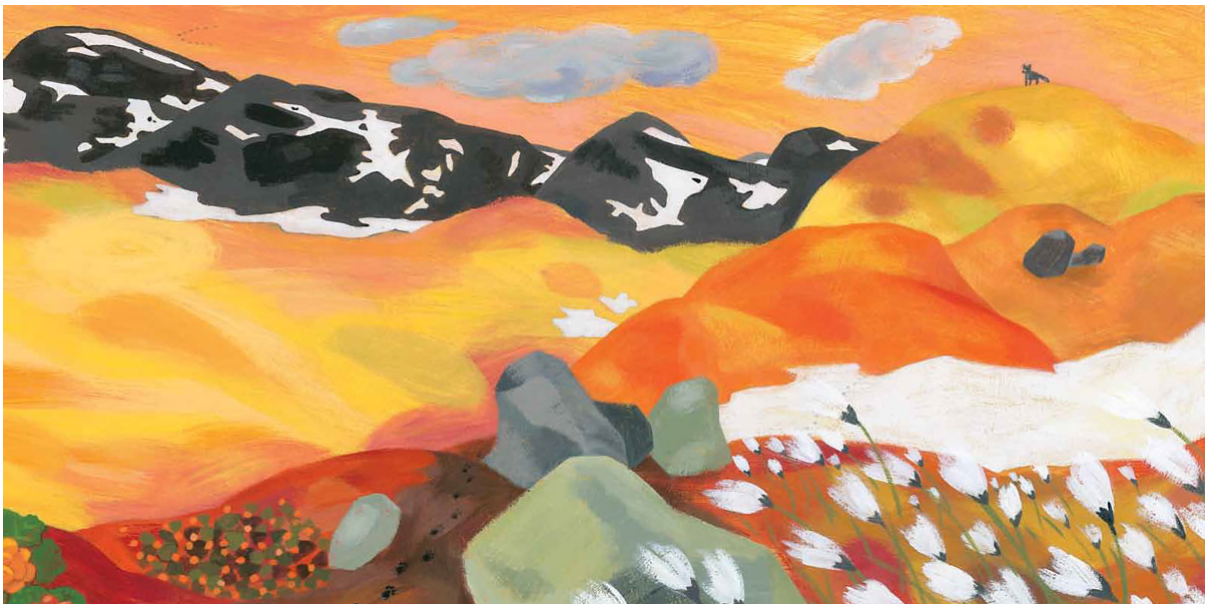




Fjellrev i sekken

Aktivitetsark 10: Økosystem og næringsnett

Tema: I denne økta skal elevene lære om økosystem, næringsnett og hva **produsent**, **forbruker** og **nedbryter** i et økosystem er.



III. Inger Lise Belsvik

Varighet: ca 60 minutter, avhengig av samspillet mellom elevene.

Tidsperiode: Aktiviteten kan gjøres ute og inne, hele året. Ikke avhengig av spesielle forhold.

Utstyr:

- Post-it-lapper
- Artskort med bilder av ulike arter i valgt økosystem – se vedlegg **Artskort** som kan skrives ut. Artskortet festes til elevene med en snor rundt halssnoren eller sikkerhetsnål/tape.
- Tau/hyssing/skogsmerkeband

Bakgrunn:

Fjellreven har vært nesten fraværende i høyfjellsøkosystemet i Norge de siste 80 årene. Etter re-introduksjon av arten ser vi den viktige rollen til en liten predator i et sårbart økosystem. Vi vet enda ikke alt om artenes

rolle i økosystemet, men det kommer stadig frem nye fakta gjennom ny artskunnskap. Aktiviteten prøver å fremstille dette på en forståelig måte for elevene.

Gjennomføring:

1. Gjennomgående i denne oppgaven er det viktigste å stille de gode spørsmålene underveis, uten at det nødvendigvis er et fasitsvar. Det er elevene som skal tenke og reflektere.
2. Elevene skriver navnet på dyr de kjenner som lever i fjellet. De skriver ett dyr pr. lapp - gjerne post-it-lapper.
3. Lærer samler inn lappene og lager et næringsnett på tavla hvor det kommer fram hvem som blir spist av hvem. Eksempler på arter i et høyfjell-økosystem er: fjellrev, lemen, jerv, villrein, kongeørn, ravn, planter av ulike slag, ryper, rødrev og jaktfalk. Dersom det er ønskelig å bruke et annet eksempel på næringsnett, velges arter ut fra et annet økosystem.
4. Praktisk tilnærming: Klassen deles i grupper på maks 10 elever pr. gruppe hvor hver elev er en art i næringsnettet.
5. Elevene stiller seg i ring, skulder ved skulder.
6. Elevene får tildelt en enkeltart. Det er viktig at gruppa ikke er for stor - det gir inntil 10 arter. Alternativt kan flere elever representere samme art.
7. Hver elev får et artskort – eller en lapp med navnet på en art – festet godt synlig med en snor rundt halsen eller med sikkerhetsnål/tape.
8. Start med en vilkårlig art. Hva spiser den? Hvem blir den spist av?
9. Trekk et tau/hyssing/bånd mellom artene som spiser hverandre; lemen-fjellrev, fjellrev-kongeørn, lemen-rødrev, fjellrev-jerv etc.
10. La elevene finne ut hvem som spiser hvem. Veiled dem til å reflektere i riktig retning.
11. Når det er trukket flere tau/hyssing/bånd mellom artene, og elevene ikke ser åpenbare koblinger, hjelpes de til å fullføre aktiviteten. Se vedlegg for eksempel.
12. Hva er dette? Hva ser det ut som? Et næringsnett.
13. Forklare begrep:
 - o Hva er et næringsnett?
 - o Hvem er **produsenter**, **forbrukere** og **nedbrytere** i næringsnettet elevene har laget?
 - o Hvilke oppgaver har de ulike artene i næringsnettet?
14. Forklar så forskjellen mellom et næringsnett og et økosystem.

For- og etterarbeid: Ingen spesielle forarbeid for elevene er nødvendig.

For lærerne: Skrive ut bilde av alle artene som er valgt. Det kan også benyttes artskort som er lagt ved i pdf. Disse må beskjæres etter utskrift, da de ikke er i A4 størrelse. Hvert artskort kan festes til elevene med tape, tack-it eller henges rundt nakken på hver elev med en enkel hyssing.

Læringsmål: Forstå sammenhengen mellom artene og hvor avhengige de er av hverandre. Elevene skal lære om begrepene økosystem og næringsnett. Etter aktivitet og samtale skal elevene vite hva et økosystem er og hva **produsent, forbruker** og **nedbryter** i et økosystem er.

Dette er forankret i Kunnskapsløftet gjennom blant annet:

Kroppsøving

- samhandle med andre i ulike aktiviteter

Naturfag

- undersøke biologisk nedbryting og beskrive et kretsløp i naturen