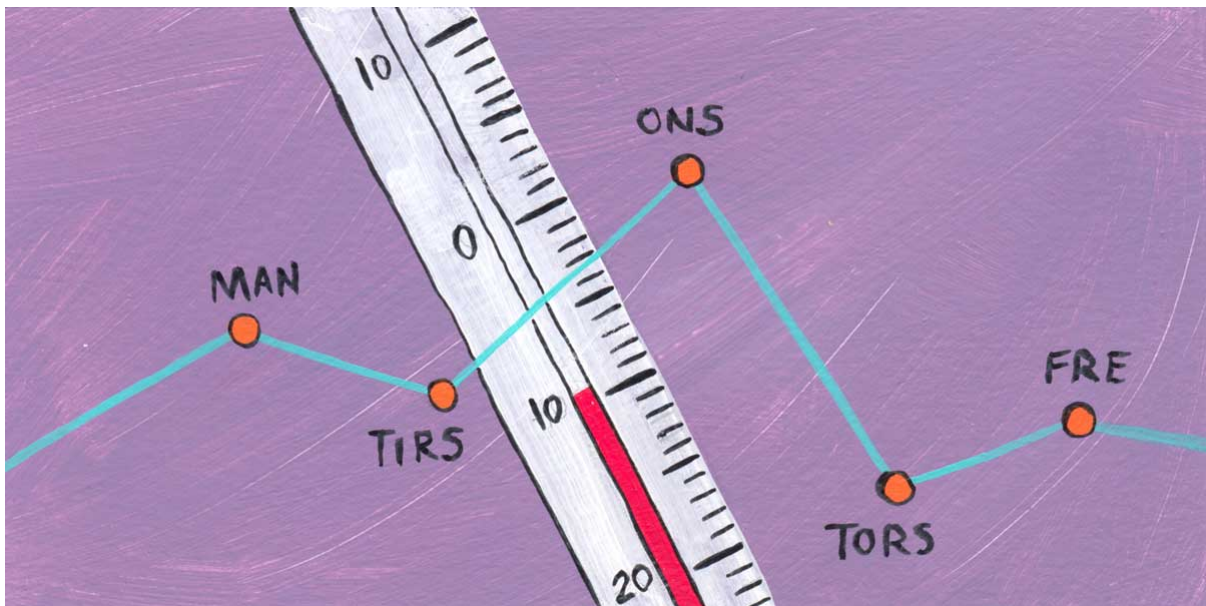




Fjellrev i sekken

Aktivitetsark 16: Temperaturmålinger

Tema: Hvordan måle temperatur analogt og digitalt. Sammenligne data og fremstille det i tabell og søylediagram.



Ill. Inger Lise Belsvik

Varighet: Hver måling tar maks 5 min per gang når aktiviteten er organisert. Gjør målingene en fast dag i uken over flere måneder så dere får en serie med data som viser temperatursvingninger over tid, for eksempel hver mandag morgen under oppstilling ute.

Varighet: 5 minutter hver gang før skolestart, totalt 45-60 minutter.

Tidsperiode: Aktiviteten gjøres ute, hele året.

Utstyr:

- Analogt og digitalt termometer.
- Tabell temperaturmålinger.
- Youtube-snutt "Siffer: Hunden og eieren"
<https://www.youtube.com/watch?v=XXzEUEpkRBc>

Bakgrunn: Den globale gjennomsnittstemperaturen øker, og økningen har vært størst de siste femti årene. Snø og is smelter og havet stiger og blir surere. Konsekvensene av klimaendringene kan bli alvorlige, både for mennesker og naturen. For arter som lever i høyfjellet, som fjellreven, kan konsekvensene bli alvorlige. Fjellreven har over lang tid tilpasset seg det barske høyfjellsklimaet. Når temperaturen stiger, vil arter fra lavereliggende områder kunne tilpasse seg livet i høyfjellet og utkonkurrere sårbare/true arter. Rødreven er et eksempel på en art som utkonkurrerer fjellreven.

Gjennomføring:

Start aktiviteten med å vise Youtube-snutten "Siffer: Hunden og eieren".

1. Innsamling av data – les av temperaturen ute både digitalt og analogt. Aktiviteten kan gjøres i flere varianter, A, B og/eller C.
 - Variant A – Måle temperatur og lese av manuelt og digitalt termometer ute. Finn en fast plass ute – på veggen der elevene har stilt opp, ute i skolegården. La ordenselevene (rullere) lese av temperaturen og notere ned i temperaturtabellen.
 - Variant B – Måle temperatur både i skogen og i åpent landskap. Er det noen forskjell? Hva kan det i så fall komme av?
 - Variant C – Måle temperatur i og utenfor en snøhule eller over og under snøen. Er det forskjell i temperatur? Hva kan det i så fall komme av? Hva tror du fjellreven gjør i en snøstorm eller i dårlig vær om vinteren?
2. Dere har nå samlet sammen en serie med data i variant A. Lage søylediagram og punktdiagram (graf) med data fra målingene. La X-aksen være tid og Y-aksen være temperatur.
3. Finne ut om det finnes temperaturmålinger fra 50 år tilbake i tid for samme årstid. Er det store forskjeller? Hva kan det komme av?

Læringsmål: Elevene skal lære å lese av både analoge og digitale måleinstrumenter, notere ned data og vurdere resultatene. Åpne for refleksjon rundt temperatur- og klimaendringer.

Dette er forankret i Kunnskapsløftet gjennom blant annet

Naturfag

- bruke måleinstrumenter, systematisere data, vurdere om resultatene er rimelige og presentere dem med eller uten digitale hjelpemidler

Matematikk

- gjøre overslag over og måle lengde, areal, volum, masse, temperatur, tid og vinkler. Videre å kunne samtale om resultatene og vurdere om de er rimelige
- samle, sortere, notere og illustrere data på hensiktsmessige måter med tellestreker, tabeller og søylediagram, med og uten digitale verktøy, og samtale om prosess og framstilling