

## OM BESØGSMATERIALET

Materialet udleveres ved skranken. Det anbefales at printe det ud selv og forberede eleverne før besøget: [besøgsmaterialet](#).

Det består af

- en grundplan over udstillingen
- et infoark og et svarark til eleverne

Sidehenvisningerne er til den bog, der er placeret ved temaet: [Isfjeld](#).

## FAG OG KOMPETENCEOMRÅDER

Naturfagene, fokus på øvelse i fordybelse samt skriftlig og mundtlig kommunikation

## LÆRINGSMÅL

- eleverne opnår viden om dannelsen af iskrystaller
- eleverne opnår en særlig viden om isfjeldes farver og bevægelse
- eleverne arbejder med afkodning og formidling af naturfaglige fænomener

## VEJLEDNING

Start med at lade eleverne gå på opdagelse i udstillingen. Saml dem herefter i området anvist af personalet.

Gennemgå grundplanen, og lad dem finde de isskoser, som repræsenterer *Isfjeld*.

Gennemgå arkene med eleverne, så de ikke er i tvivl om hvad opgaven er. Læs gerne teksterne sammen med eleverne.

- På infoarkets forside er der en kort tekst samt en forklaring af den opgave hvor eleverne skal finde et kodeord. De skal bruge de 5 bogstaver de får fra hver af cirklerne. Disse bogstaver skal sættes sammen, så de danner kodeordet. (Skyen)
- På bagsiden er der to spørgsmål til hver af de 5 isskoser samt cirkler med bogstaver i.
- På svararket er der plads til at eleverne kan notere eller tegne deres svar.

Foretrækker man at arbejde digitalt, kan man finde materialet på Isfjordscenterets læringsportal: [besøgsmaterialet](#).

Instruer eleverne i at se nøje på isskoserne, inden de går i gang med at svare på spørgsmålene. Opfordr dem gerne til at komme med undringsspørgsmål. Man kan med fordel organisere eleverne parvis eller mindre grupper.

## Forslag til arbejdet med isskosserne under/efter besøget

---

### ISKRYSTALLER

s. 8-19

Når vandmolekyler har frosset sig fast til et kim, dannes et helt symmetrisk sekskantet prisme, et såkaldt iskrystal.

Tal med eleverne om:

- at der findes forskellige former for iskrystaller. Se mere på side 12-17.
- hvorfor sneen er hvid, og hvad refleksion er. Se på modellen på side 18.
- hvordan temperaturen i skyen kan bestemme formen på iskrystallet.

### FRA SNE TIL IS

s. 20-23

Iskrystallernes takker brækker af i takt med at vægten af snelaget øges.

Tal med eleverne om:

- hvad firnen er.
- hvorfor luftbobler bliver presset ud.
- hvad kælvning er.

### HVOR STORT ER ET ISFJELD

s. 24-33

Når man ser et isfjeld, er det kun 10% man kan se, resten er under vandet. Balancepunktet på isfjeldet ændres hele tiden, hvilket gør at det kan vende sig pludseligt.

Tal med eleverne om:

- at 90% af isfjeldet er under vandet og vi derfor kun ser 10%.
- hvad isfjeldets balancepunkt er, og hvorfor det ændrer sig.
- at isfjelde driver mod syd, mens de langsomt smelter.

### ISFJELDENES FARVER

s. 34-39

Isfjeldene kan se forskellige ud. Hvis det er blå, er isen ældre og mere komprimeret. Hvis der er striber i, kan det være smeltevand, der er frosset til i revnerne.

Tal med eleverne om:

- hvad en gletsjer kan transportere med sig, når det bevæger sig hen over grundfjeldet.
- hvilke forskellige farver is, de har set.
- at man kan forske i luftboblerne og derved få viden om klimaet tilbage i tiden.

### KÆLVNING

s. 40-55

Gletsjeren Sermeq Kujalleq kælver ca. 70 tons is dagligt, som flyder ud i Ilulissat Isfjord. Det er den hurtigste gletsjer på den nordlige halvkugle.

Tal med eleverne om:

- hvordan temperaturforandringer påvirker hastigheden af kælvingen.
- hvad modellen på side 46 viser.
- den årlige ismængde, som Sermeq Kujalleq kælver indeholder vand nok til at dække USAs årlige vandforbrug.

## Yderligere forslag til arbejdet efter besøget

---

Lav en opsamling i klassen, og lad eleverne tale om deres svar i mindre grupper. Det er vigtigt at hver elev kommer med sit svar. Gruppen vælger de bedste svar, som deles med hele klassen.

Efter besøget kan I arbejde videre med følgende emner

- klimaforandringernes påvirkning af gletsjere
- vand som dyrebar ressource

På Isfjordscenterets læringsportal ligger der yderligere materiale til [Isfjeld](#).