

OM BESØGSMATERIALET

Materialet udleveres ved skranken. Det er også muligt at printe det ud selv og forberede eleverne før besøget.

Det består af

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

Sidehenvisningerne på svararket er til den bog, der er placeret ved temaet. ([Det rige liv ...](#))

FAG OG KOMPETENCEOMRÅDER

Naturfagene, iagttagelse samt skriftlig og mundtlig kommunikation

LÆRINGSMÅL

- eleverne opnår viden om betingelserne for det rige liv ved Isfjorden – om de fisk og dyr som lever der – om samspillet mellem fiskene og dyrene.
- de opnår en særlig viden om, hvad de enkelte dyr lever af. (Marint fødenet)
- de opnår kendskab til, hvad ændringer i tidspunktet for opblomstringen betyder for livet i Isfjorden. (Klimaforandringer)

VEJLEDNING

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

Gennemgå grundplanen og lad dem finde de isskoser, som repræsenterer *Det rige liv ved Isfjorden*.

Giv en instruktion til arkene.

- På infoarkets forside er der en kort tekst, som eleverne skal læse. På bagsiden er der to spørgsmål til hver af de seks isskoser. Ud for hvert billede er der en cirkel med et bogstav i. Disse bogstaver skal de sætte sammen, så de danner kodeordet. (*isalger*, se s. 13 i bogen)
- På svararket er der plads til at eleverne kan notere deres svar. Sidehenvisningerne til bogen kan hjælpe dem med at finde svar.

Foretrækker man at arbejde digitalt, kan man finde materialet på Isfjordscenterets læringsportal: [Det rige liv ved isfjorden](#).

Lad nu eleverne gå til de isskoser, som repræsenterer *Det rige liv ved Isfjorden*.

Indskærp dem, at de skal studere isskoserne nøje, 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 isskopperne under/efter besøget

FORÅRSOPBLOMSTRINGEN

s. 8-15

I isskossen kører en animation, der viser, hvordan opblomstringen sker. Læs mere herom i bogen.

Tal med eleverne om:

- hvor er koncentrationen af næringsstoffer og plankton størst, og hvad skyldes det?
- hvad betyder gletsjerens bevægelser for opblomstringen?
- om foråret bryder isen op, og den verden der opstår under den, kalder man for *polarområdetets græsslette*. Hvorfor?

VANDLOPPER

s. 18 og 20

Vandloppen har en central rolle i det arktiske fødenet. Dens føde er de mikroskopiske alger, der har tilpasset sig livet under isen.

Vandloppen i Diskobugten og Isfjorden er særlig fedtholdig og betegnes *Calanus*.

Tal med eleverne om:

- hvad et *fødenet* er
- vandloppens særlige betydning i økosystemet
- hvad begrebet *tilpasning* betyder

DYBHAVSREJEN

s. 25-26

Dybhavsrejen er hermafrodit. Først lever den som han i ca. seks år. Så skifter den køn til hun.

Rejen udgør en vigtig fødekilde for flere fiskearter og spiller en stor rolle for fiskeriet og økonomien i Ilulissat.

I bogen kan man læse om to andre krebsdyr: *lyskrebs* og *den store grønlandske krabbe*. De små krebsdyr hedder *krill*. "Havisens græsslåmaskiner", kaldes de også.

Tal med eleverne om:

- hvad der forstås ved begrebet *hermafrodit*
- hvor lang tid det tager før rejerne er klar til menneskeføde
- hvilke andre krebsdyr der er i Diskobugten og Isfjorden
- hvorfor man kalder krill for havisens græsslåmaskiner

HELLEFISKEN

s. 32-37

Hellefisk er den dominerende fiskeart i Isfjorden og lidt federe end sine artsfæller i Diskobugten. Her lever den hele sit liv, når den først er kommet frem fra yngleområdet i Davisstrædet.

Hellefisk kan måle 120 cm og opnå en vægt på 45-50 kg.

I bogen kan man læse om to andre fisk: *polartorsken* og *grønlandshajen*.

Tal med eleverne om:

- hvorfor er hellefisken fedest i Isfjorden?
- hvilke andre dyr lever i Isfjorden?
- hvor gammel kan grønlandshajen blive? Hvorfor er den næsten blind?

GRØNLANDSSÆLEN

s. 41 og 46

Den voksne sæl har et mørkt hoved og en hesteskoformet tegning på ryggen. Den kaldes også *sortside*.

Grønlandssælen er den hurtigste sæl. Den er den hyppigste sæl på den nordlige halvkugle og kan opholde sig i flokke på flere tusinde dyr. Sælungen fødes på havisen. I bogen kan man også læse om en anden sæl: *ringsælen*.

Tal med eleverne om:

- forskellen på ungens og den voksne sæls udseende
- hvorfor ungen er helt hvid
- hvorfor grønlandssælen er den hurtigste sæl
- hvordan ringsælen adskiller sig fra grønlandssælen

GRØNLANDSHVALEN

s. 49 og 51

Grønlandshvalen er en bardehval og verdens længstlevende pattedyr. Den lever af de fede vandlopper og dyreplankton. Den kan blive mere end 200 år gammel.

I bogen kan man læse om to andre hvaler: *pukkelhvalen* og *narhvalen*.

Tal med eleverne om:

- hvad er en bardehval?
- findes der andre bardehvaler?
- hvad kendetegner et pattedyr?
- hvordan får hvalen luft, når vandet er frosset til?
- pukkelhvalen har dyrerigets mest komplekse sang. Hvordan synger den?
- hvad er særlig karakteristisk ved narhvalen?
- hvilket fabeldyr kan den vække mindelser om?

Yderlige forslag til arbejdet efter besøget

Lav en opsamling i klassen, og lad eleverne præsentere deres svar for hinanden i mindre grupper. Gruppen vælger de bedste svar, som deles med hele klassen.

Arbejd videre med begrebet *forårsopblomstring* og den indvirkning klimaforandringerne har på tidspunktet for opblomstringen samt de konsekvenser dette har for hele økosystemet i Diskobugten og Isfjorden.

Udvid perspektivet til andre habitater, og lav sammenligninger.

På Isfjordscenterets læringsportal ligger der yderligere materiale til [Det rige liv ved isfjorden](#).