

Ældstetrinnet

Isfjeld



ISKRYSTALLER

Indhold

- Sådan dannes et snefnug
- Jo varmere skyen er, des mere detaljeret bliver iskrystallet
- Hvorfor er sneen hvid?

Opgaver

Du svarer på opgaverne ved at benytte

- Tekst
- Lyd
- Tegneværktøj
- Billeder

Bogen

I bogen kan du finde billeder om emnet.



SÅDAN DANNES ET SNEFNUG

side 10-11

Et snefnug dannes når iskrystaller har samlet sig i skyerne.

Det hele starter med en kim, som vandmolekylerne rammer. Og herved dannes iskrystallerne.



Opgave 1

På side 11 er der seks modeller der viser dannelsen af et iskrystal. Skriv en kort tekst til hver model, der forklarer hvad man kan se.

Min modeltekst:

Hvad kan kimen til et iskrystal være?

Svar:

Hvad består vandmolekyler af?

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

JO VARMERE SKYEN ER, DES MERE DETALJERET BLIVER ISKRYSTALLET

side 12-17

En varm sky indeholder flere vandmolekyler end en kold sky, derfor dannes iskrystaller hurtigere og mere detaljeret i varme skyer.



Iskrystal med få detaljer



Iskrystal med mange detaljer

Opgave 2

Hvad kan man aflæse på modellen på side 12?

Svar:

Hvad sker der når konstellationen af iskrystaller bliver for tung?

Svar:

Hvad er den basale struktur i et iskrystal?

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

HVORFOR ER SNEEN HVID?

side 18-19

Det lys der udsendes fra solen, kalder man for 'hvidt lys'.
Det indeholder alle de farver, som vi mennesker kan se.

Når iskrystallerne i sneen reflekterer solens lys, opfatter øjet det som hvidt.



Opgave 3

Hvordan kan man beskrive et iskrystal?

Min beskrivelse:

Hvad kan man se på modellen på side 18?

Svar:

Hvad betyder refleksion?

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

FRA SNE TIL IS

Indhold

- Fra sne til is

Opgaver

Du svarer på opgaverne ved at benytte

- Tekst
- Lyd
- Tegneværktøj
- Billeder

Bogen

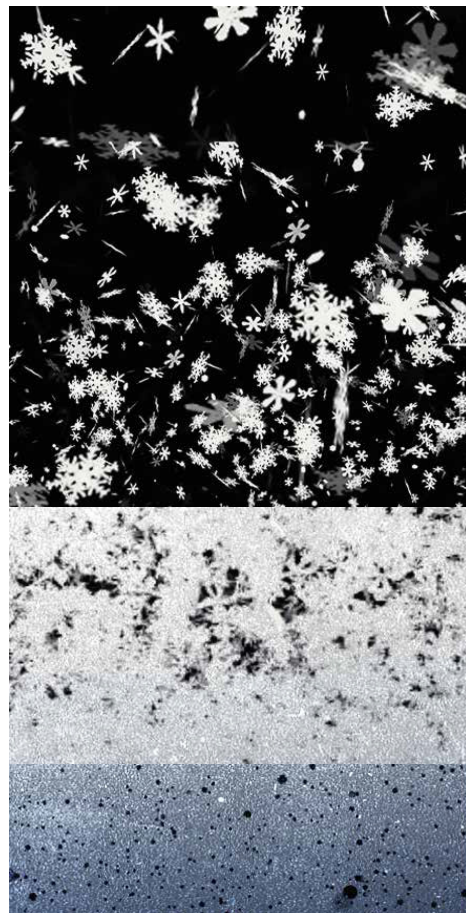
I bogen kan du finde mere viden om emnet.



FRA SNE TIL IS

side 22-23

Først falder sneen ned på indlandsisen. Så presses den sammen. Til sidst bliver den til is.



Opgave 1

Disse to modeller kan du også se på side 23. Hvad viser de?

Svar:

Hvornår bliver sneen til den mere kompakte *firn*?

Svar:

Hvad sker der ved randen af indlandsisen?

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

HVOR STORT ER ET ISFJELD?

Indhold

- Man ser kun en lille del af isfjeldet
- Isfjelde kan vende sig uden varsel
- Isfjeldets rejse ud i verden

Opgaver

Du kan svare på opgaverne ved at benytte

- Tekst
- Lyd
- Tegneværktøj
- Billeder

Bogen

I bogen kan du finde mere viden om emnet.



DU KAN KUN SE EN LILLE DEL AF ISFJELDET

side 26-29

Har du hørt udtrykket: *'det er kun toppen af isbjerget'?*

Det siger man fordi det kun er toppen af isfjeldet, vi kan se, resten er under vandet.

Faktisk er det kun 10% vi kan se, de resterende 90% er under vand.



Opgave 1

Hvad kan udtrykket *'det er kun toppen af isbjerget'* også betyde?

Svar:

Isfjelde fra Sermeq Kujalleq kan blive op til 900 meter høje. Prøv at sammenligne det med andre høje ting. Søg gerne på nettet.

Svar:

Det billede du ser her, kan du også finde på side 28-29. Skriv hvad du tænker, når du ser det billede.

Svar:

ISFJELDE KAN VENDE SIG UDEN VARSEL

side 30-31

Når isfjeldet flyder gennem Isfjorden, smelter det nedefra. Det skifter form og mister balancen.



Opgave 2

Hvad kan du se i videoen på denne side? (den er i det sorte felt)

Svar:

Hvorfor kan isfjelde flyde?

Svar:

På side 31 er der tre modeller der viser et isfjeld der brækker af gletsjeren. Viser det også at isfjeldet vender sig? Forklar.

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

ISFJELDETS REJSE UD I VERDEN

side 32-33

Det tager de store isfjelde 3-4 år at smelte.
De driver langt ud på havet før de smelter helt.



Opgave 3

På kortet, som også er på side 32, kan du se isfjeldes rejse fra Grønland. Hvad betyder de tal som står ved isfjeldene?

Svar:

På kortet ser du også blå streger der går vandret og lodret, hvad er det?

Svar:

Forklar de stiplede linjer med små pile, som du også kan se på kortet.

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

ISFJELDENES FARVER

Indhold

- Isfjeldets farve fortæller hvor det kommer fra

Opgaver

Du svarer på opgaverne ved at benytte

- Tekst
- Lyd
- Tegneværktøj
- Billeder

Bogen

I bogen kan du finde mere viden om emnet.



ISFJELDETS FARVE FORTÆLLER HVOR DET KOMMER FRA

side 36-39

De forskellige farver på isen fortæller også noget om isens alder.

Fx er blå is ældst og mest komprimeret, hvorimod hvid is er yngst og fyldt med luftbobler.



Se mere om isens [farver](#)

Opgave 1

Hvor får isfjelde deres striber fra?

Svar:

Hvad er det der gør, at frossen smeltevand kan se mørkt ud?

Svar:

Hvordan kan isen rejse hen over grundfjeldet?

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

KÆLVNING

Indhold

- Derfor kælver Sermeq Kujalleq
- Isfjeldets rejse gennem Isfjorden
- Sermeq Kujalleq kælver 10 % af isfjeldene fra indlandsisen
- Kælvning skaber kæmpebølger

Opgaver

Du svarer på opgaverne ved at benytte

- Tekst
- Lyd
- Tegneværktøj
- Billeder

Bogen

I bogen kan du finde mere viden om emnet.



DERFOR KÆLVER SERMEQ KUJALLEQ

side 44-45

Når en gletsjer kælver, brækker der isfjelde af gletsjerkanten i forskellige størrelser.

Isfjeldene driver med havstrømmene ud i verden.



Opgave 1

Hvordan bliver der skabt et tryk, der får den nederste is til at bevæge sig?

Svar:

Hvad er *højvande* og *lavvande*?

Svar:

Hvor har du ellers hørt begrebet *kælver*?

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

ISFJELDETS REJSE GENNEM ISFJORDEN

side 46-49

De isfjelde der kælver fra gletsjeren Sermeq Kujalleq, rejser videre gennem Isfjorden.

På billedet kan du se et isfjeld på sin rejse gennem Isfjorden.



Opgave 2

Ved Isfjordens udmunding er der dannet en morænebanke. Hvad er en morænebanke?

Svar:

Hvordan kan isfjeldene komme videre fra morænebanken?

Svar:

Hvad kan man aflæse på modellen på side 46?

Dine tanker:

Tilføj selv flere slides efter behov.

SEMEQ KUJALLEQ KÆLVER 10 PROCENT AF ISFJELDENE FRA INDLANDSISEN

side 50-53

Her ser du et luftfoto af isfjeldene fra Sermeq Kujalleq, ved Ilulissat 2019.

Gletsjeren kælver 40 til 50 km³ is om året.

Den er en af verdens hurtigste gletsjere.



Opgave 3

Hvis gletsjeren bevæger sig ca. 40 meter i døgnet, hvor meget bevæger den sig så om året?

Svar:

Hvis man smeltede de ca. 70 tons is, der flyder gennem Isfjorden hver dag, ville det være nok til at dække USAs årlige vandforbrug. Kunne al denne is bruges til noget på en eller anden måde?

Svar:

Sermeq Kujalleq er den hurtigste gletsjer på den nordlige halvkugle. Hvilke andre gletsjere findes der? Søg gerne på nettet.

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.

KÆLVNINGER SKABER KÆMPEBØLGER

side 54-55

Man ikke ved præcis hvornår gletsjeren kælver eller et isfjeld vender sig, det kan derfor være farligt at færdes på havet og langs kysten i Ilulissat.



Opgave 4

På side 54-55 er der fire billeder med en kajak, hvad viser de?

Svar:

Hvad er en tsunami?

Svar:

Er der andre steder i verden der kan blive ramt af tsunamier?

Svar:

Tilføj selv flere slides efter behov.