

# Frø for fremtiden

Læsevejledning og kort fagtekst til et natur/teknologi-forløb i 4. klasse

Målgruppe: 4. klasse

Fag: natur/teknologi

Taksonomi: forstå → undersøge → skabe

Skabe-del: byg et mini-drivhus til spirring

Arbejdsform: læsning, forsøg, model og konstruktion

## Formål med læsedelen

Eleverne skal først forstå, hvorfor mennesker gemmer frø, og hvad frø har brug for, når de senere skal spire. Læsedelen fungerer derfor som en rolig faglig indgang til resten af forløbet og leder direkte frem til elevernes egne undersøgelser og deres mini-drivhus.

### Det skal eleverne kunne efter læsedelen

- forklare med egne ord, hvad en frøbank er
- beskrive, hvorfor mennesker gemmer frø i lang tid
- nævne mindst tre forhold, som er vigtige for spirring
- forbinde den globale idé om frøbanker med deres egen byggeopgave

## Kort bearbejdet fagtekst til elever

Læs teksten højt, som makkerlæsning eller i mindre afsnit på tavlen. Sproget er bevidst enkelt og kan bruges direkte i 4. klasse.

Rundt omkring i verden gemmer mennesker frø for fremtiden. Det gør de i frøbanker. En frøbank er et sikkert sted, hvor frø kan opbevares i lang tid.

Frø bliver gemt, fordi planter kan gå tabt. Det kan ske, hvis naturen ændrer sig, hvis der kommer tørke, oversvømmelse eller krig, eller hvis en plantesort bare ikke bliver dyrket mere. Når frø bliver gemt, har vi en backup.

Et af de mest kendte steder er Svalbard Global Seed Vault. Her bliver frø gemt i et koldt fjeld på Svalbard. Frøene ligger tørt, mørkt og meget koldt. Det hjælper dem med at holde længere.

Men frø skal ikke bare gemmes. De skal også kunne bruges igen. Når et frø skal begynde at vokse, skal det have de rigtige betingelser. Mange frø har brug for vand, varme og luft. Nogle har også brug for lys.

I dette forløb skal vi først lære om frøbanker. Derefter skal vi undersøge, hvad frø har brug

for. Til sidst skal vi bygge et lille drivhus, som kan hjælpe frø i gang med at spire.

## Før læsning

- Tal kort om, hvad et frø er, og om eleverne kender frø fra mad, blomster eller haven.
- Vis gerne et par forskellige frø og bed eleverne sortere dem efter størrelse, farve eller form.
- Brug startspørgsmålet: Hvordan kan et lille frø vente længe og alligevel vokse senere?

## Under læsning

Læseformål
• Hvorfor findes frøbanker?
• Hvordan bliver frø passet på i lang tid?
• Hvad skal der ske, når frøene skal spire igen?

Stop efter hvert afsnit og bed eleverne sætte én streg under noget vigtigt. Det gør teksten mere håndterbar for en 4. klasse og gør det lettere at samle op bagefter.

## Efter læsning

- Lad eleverne afslutte tre sætninger: Jeg lærte, at ... / Jeg blev overrasket over, at ... / Jeg tror, frø har brug for ...
- Saml klassens svar på tavlen under to overskrifter: gemme frø og få frø til at spire.
- Peg frem mod byggeopgaven: Vi skal ikke bygge en frøbank. Vi skal bygge et lille sted, hvor frø kan komme godt i gang igen.

## Ord der skal forklares

Ord	Kort forklaring til elever
frøbank	Et sted, hvor frø bliver gemt sikkert i lang tid.
spiring	Når et frø begynder at vokse.
fugt	Lidt vand i luften eller i materialet omkring frøet.
temperatur	Hvor varmt eller koldt noget er.
backup	Noget man har i reserve, hvis det første går tabt.

## Kilder bag fagteksten

- National Geographic Kids: All about Kew's Millennium Seed Bank! – elevnær inspiration til forklaringen af, hvad en frøbank er.
- Svalbard Global Seed Vault: Purpose, operations and organisation – officiel forklaring af, hvorfor frø gemmes, og hvordan de opbevares sikkert.
- Solberg m.fl. (2020): Long-Term Storage and Longevity of Orthodox Seeds – videnskabelig baggrund for, at lav fugt og lav temperatur forlænger mange frøes levetid.

Didaktisk afsæt: Læsedelen er bygget op som en elevnær indgang til undersøgelse, modellering og perspektivering i natur/teknologi og følger et praksisfagligt engineering-greb med et tydeligt autentisk problemfelt og efterfølgende stilladsede undersøgelser.