

# Undersøg lys, vand og planters vækst

Alle planter skal bruge lys, vand, CO<sub>2</sub> og næring for at spire og vokse. Undersøg hvad lys og vand betyder for planters vækst.

## Hvad skal du bruge

4 små bakker, vat, karsefrø, en skov, gode øjne.

## Sådan gør du

Så karse i fire små bakker med vat.

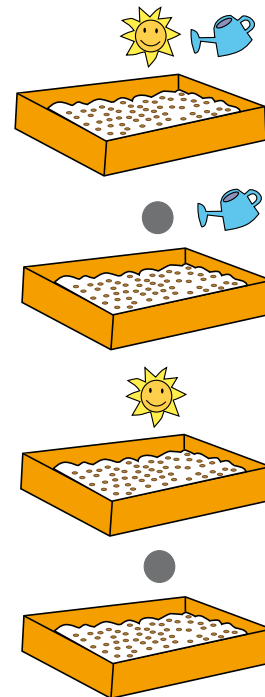
Giv bakkerne numre: 1, 2, 3 og 4.

- Stil bakke 1 i lys og giv den vand.
- Stil bakke 2 i lys og giv den ikke vand.
- Stil bakke 3 i mørke og giv den vand.
- Stil bakke 4 i mørke og giv den ikke vand.

## Spørgsmål

Hvad sker der i de fire bakker? Og hvorfor sker det?

Tegn og skriv:



## Skovens træer og lyset

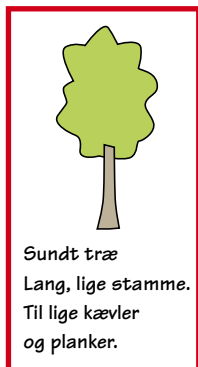
Gå ud i skoven og undersøg, hvad lyset betyder for træernes vækst.

- Hvilken form har et træ i et skovbryn?
- Hvilken form har et træ, som står midt imellem mange andre træer?
- Hvilken form har et træ, som står frit?
- Hvad betyder lyset?

Tegn træer og skriv om lyset og vækst på bagsiden af papiret.

Navne: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_ Sted: \_\_\_\_\_

Hvis I planter et område til med små træer og lader træerne gro, så vil deres kroner vokse sammen efter 5-15 år. Når de gør det, er det tid at tynde ud. Skovens folk fælder syge, skæve eller svage træer, så der bliver lys og plads til de andre. Her kan du se, hvilke træer man tager ud. De fældede træer bliver brugt til papir, plader eller bioenergi.



**Sundt træ**  
Lang, lige stamme.  
Til lige kævler og planker.



**Pisker**  
langt, tyndt træ med lille krone.  
Vil piske de andre træer.



**Tvege**  
Deler sig i to stammer et lille stykke oppe. Giver for korte kævler.



**Krukke**  
Et træ med rigtig mange stammer. Tager meget plads op.



**Skævt træ**  
Træet er vokset skævt. Det kan ikke blive til lige kævler.



**Sygt træ**  
Træet er sygt eller skadet. Det er ved at gå ud.

## Sådan gør du

Nu skal du prøve at tænke som en skovfoged, som skal tynde ud i en skov:

- Vælg en skov med mange træer, der er lige store.
- Gå hen langs en række, og kig på hvert træ. Hvilken form har det?
- Sæt en streg i skemaet for hvert træ, du møder.
- Beregn, hvor mange procent af træerne i rækken du vil fælde. (Se formel i tabel).

Træer med forskellig form for hvert træ	Sæt en streg	Antal
Skæve træer		
Syge træer med skader		
Piskere		
Krukker		
Tveger		
Hvor mange træer skal fældes (n) n =		
Regelmæssige træer		
Træer i alt (N) N =		
Hvor mange procent af træerne vil du fælde? (n x 100 % / N)		

Du er sikkert mere hård i din hugst, end en skovfoged vil være. Skovfogeden lader nemlig nogle af de skæve træer stå, så skoven ikke bliver for sårbar i stormvejr. Normalt fælder man omkring 15 % af træerne hvert 5. eller 10. år. De træer, der står tilbage på området, får mere lys. De vokser lige så meget, som hvis alle træerne var blevet stående. Man kan sige, at træernes samlede tilvækst på arealet er den samme.

Navne: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_ Sted: \_\_\_\_\_

# Klimamaskinen

Klimaproblemet skyldes først og fremmest, at mennesker gennem de sidste 150 år har udledt for meget  $CO_2$  til luften. Træer bliver kaldt klimamaskiner, fordi de i lys kan optage  $CO_2$  fra luften og bygge det ind i deres plantekroppe. Det sker via fotosyntese i bladene.

Skriv eller tegn fotosyntesen: \_\_\_\_\_

De dele af træet, som ikke er grønne, ånder også ligesom dyr og mennesker. Og om natten ånder hele træet. Ånding kaldes også respiration.

Skriv eller tegn respiration: \_\_\_\_\_

Træer som vokser optager mere  $CO_2$ , end de afgiver. Du kan se det kulstof, som er fjernet fra luften bare ved at kigge på træet.

Hvordan kan du se det? \_\_\_\_\_

## Hvor meget $CO_2$ er optaget i en træstamme?

Find en træstamme, som ligger ned. Det kan være et fældet træ – eller en stok i en træstak. Mål træstammens rumfang. Skriv og tegn her, hvordan I gør:

Hvor stort er træstammens rumfang? \_\_\_\_\_

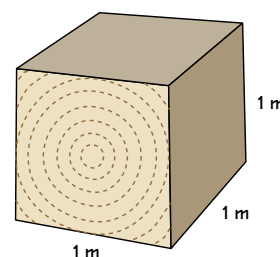
I 1 kubikmeter træ er der bundet 0,9 ton  $CO_2$ .

Hvor meget  $CO_2$  er der bundet i jeres træstamme? \_\_\_\_\_

I 0,9 ton  $CO_2$  er der bundet 0,245 ton kulstof (C).

Det svarer til 245 kilo.

Hvor meget kulstof (C) er der bundet i jeres træstamme? \_\_\_\_\_



Navne: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_ Sted: \_\_\_\_\_