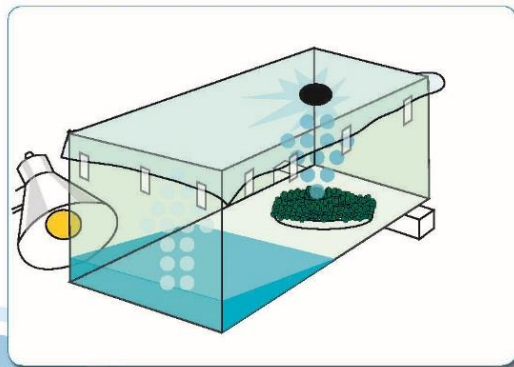




## Byg en model af vandets kredsløb

Der findes flere forskellige modeller af, hvordan man kan bygge sit eget vandkredsløb. Denne tegning er fra et materiale, der hedder [Vandakademiet](#) og I kan se listen over, hvad I får brug for til modellen.

# DIT EGET VANDKREDSLØB



### Opgave:

Læg en træklods under den ene ende af et akvarium. Hæld en liter saltvand i akvariet. I den anden ende skal du sætte en lille skål med tørt vat.

Drys karsefro ud over vattet. Dæk akvariet med plast og lad en lampe lyse på vandet. Læg en sten lige over skålen med karsefro.

Lad opstillingen stå en uge og hold øje med, hvad der sker.

Forklar, hvad der sker. Sammenlign med vandets kredsløb i naturen:

---

---

---

---

---

---

---

---

### I får brug for:

- Akvarium
- 1 liter vand med 2 tsk. salt
- Vat
- Lille skål
- Karsefro
- Gennemsigtig plastpose
- Tape
- Sten
- Arkitektlampe
- Træklods

Byg en model af vandets kredsløb.  
Se på tegningen, hvordan det kan gøres.

Materialet er udgivet af [Aarhus Vand](#). Der er andre forsøg i hæftet – og en lærervejledning.



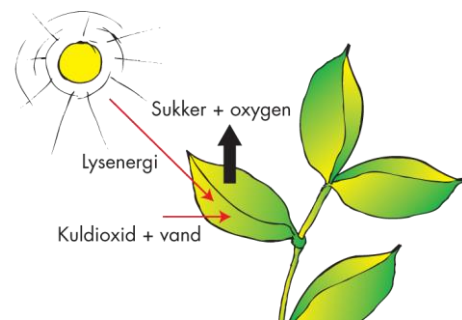
## Forsøg med fotosyntesen

Dette forsøg handler om, hvordan træer og andre planter "trækker vejret", får næring og vokser. Vi ser på, hvad lys og mørke betyder for fotosyntese. Og om der er forskel på fotosyntesen i forskellige blade. I klassen snakker I om, hvorfor træer og planter er meget vigtige for dig som menneske.

- Bortset fra vand – hvad vokser træer og planter så af?
- Planter er levende - hvordan tror du de "trækker vejret"?
- Hvorfor tror du, at planter er meget vigtige for dig som menneske?
- Ville du kunne overleve, hvis der ikke fandtes træer og planter på jorden?

### Du skal bruge

- Blade fra træer eller planter
- Syltetøjsglas
- Vand
- Forstørrelsesglas
- Papir
- Blyant



### Sådan gør du:

#### Forsøg 1

1. Fyld vand i et syltetøjsglas.
2. Put et blad ned i glasset. Det er vigtigt at bladet er helt dækket af vand.
3. Stil glasset ud i solen.

Hvad tror du, der vil ske?

4. Vent en time og kig så på bladet med dit forstørrelsesglas.

Hvad kan du se i glasset? Tegn det du ser i glasset og skriv antallet af iltbobler.

#### Forsøg 2

Prøv at lave forsøget igen med to nye blade. Du skal tage samme slags blad, men i to forskellige glas. Stil så det ene glas i solen og det andet glas i mørke. Du kan pakke glasset ind i sølvpapir for at sætte det i mørke.

Hvad tror du, der vil ske?

Er der nogen forskel på de to glas?

Tegn det, du ser i glassene og skriv antallet af iltbobler i de to glas.

Forsøget er hentet her: <https://testoteket.dk/tildinundervisning/fotosyntese-0>



## Lav dit eget CO<sub>2</sub>

Kan man se CO<sub>2</sub>?

Nej, det kan man ikke. CO<sub>2</sub> er usynligt. Og det er lidt mærkeligt, når man nu snakker så meget om det.

Man kan lave sit eget CO<sub>2</sub>. Her er opskriften.

Du blander 5 gram bagepulver med 20 ml eddikesyre. Det begynder at boble, og det er CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> er tungere end luft, og derfor opfører det sig anderledes, når man laver forsøg. På den måde kan man "se" CO<sub>2</sub>, selv om det er usynligt.

### Forsøg 1 – mystiske sæbebobler:

Bland 5 gram bagepulver med 20 ml eddike i en skål. Lad det stå lidt. Pust sæbebobler ned i skålen. Hvad sker der og hvorfor?

### Forsøg 2 – en underlig ballon:

Lav CO<sub>2</sub> på samme måde som før, men brug et reagensglas eller en 1/2 liter flaske. Tag en ballon og sæt den fast på flaskens munding. Det CO<sub>2</sub>, der dannes i flasken presses op i ballonen. Når ballonen er stor nok, så tag den af og bind en knude.

Pust en anden ballon op med munden, så den har samme størrelse. Hvad sker der med de to balloner og hvorfor?



## Forsøg med frø – spring, lys mv.

Der findes mange forskellige forsøg med spiring af forskellige frø, hvor man giver spirene forskellige livsbetingelser. Vi har samlet nogle links her:

<https://testoteket.dk/tildinundervisning/planter-har-brug-lys>

<http://www.hauboundervisning.dk/gratismaterialer/naturfag/nattekvejl-forste.pdf> - side 6 og 7 har en meget grundig beskrivelse af mange forskellige frø.

<http://www.skoven-i-skolen.dk/content/spiring-af-fr%C3%B8-og-frugter> - Disse forsøg er knyttet til træer og deres frugter.

## Nedbrydning

Nedbrydning og omsætning af plantematerialer, som falder ned fra træer og planter, har stor betydning for, at regnskoven er frugtbar, selv om der kun er et ret tyndt jordlag.

Man kan lave sit eget lille forsøg med regnorme:

<http://www.skoven-i-skolen.dk/content/regnorm-og-nedbrydning>

Og lidt ekstra til læreren, som måske ikke er faglærer i natur og teknologi ☺

<http://www.skoven-i-skolen.dk/content/nedbrydning>