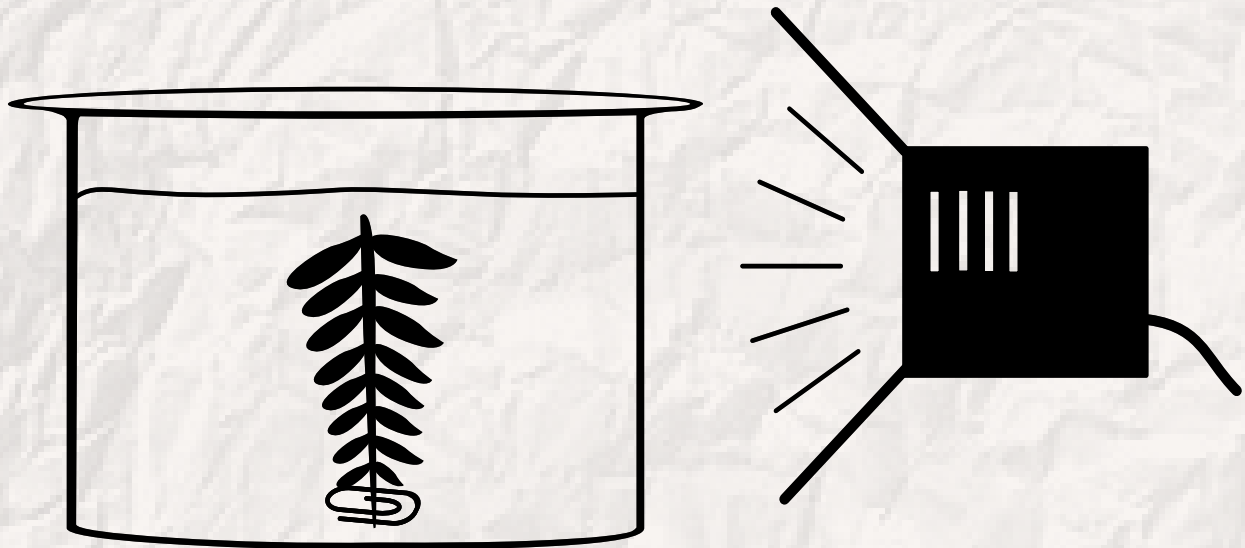


# NØRD<sup>®</sup> AKADEMIET

## Fotosyntese og lys



Alle kredsløb på jorden er afhængige af solen. Lad os kikke på et eksempel fra kulstofkredsløbet. Her er solen den energikilde, der omdanner kuldioxid og vand til sukkerstof og ilt i planternes blade. Denne proces kaldes for fotosyntesen. Fotosyntesen indgår i kulstofkredsløbet, fordi planterne optager kuldioxid ( $\text{CO}_2$ ) fra luften og indbygger carbonatomerne (C) i sukkerstoffet ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ).

I dette forsøg skal vi undersøge sammenhængen mellem lysmængden og plantens fotosyntese.

### Materialeliste

- Overhead projektor/  
kraftig lampe
- stort bægerglas eller  
lignende
- vand fra hanen
- vandpest
- papirclips
- målebånd
- stopur

## Forsøgsgang

Bægerglasset fyldes forsigtigt op med vand, så vandstanden er ca. 20 cm. Herefter klipper du et topskud af vandpesten, så du har ca. 10 cm plante. I toppen sætter du papirclipsen, som skal virke som et lod til at holde toppen af vandpesten på bunden af bægerglasset. Når du har fået vandpesten i bægerglasset, tænder du overhead-projektoren og placerer dit "akvarium" 50 cm derfra. Vent 2 min.

Du kan se nogle bobler, der stiger op fra vandpesten. Det er iltbobler. Tag tid med stopuret i 1 min. og tæl, hvor mange bobler, der bliver lavet. Noter i skemaet herunder.

Afstand mellem akvarium og lys	Antal af bobler på 1 min.
50 cm	

Du skal nu flytte overheadprojektoren tættere på eller længere væk efter eget valg. Hver gang du har flyttet lyskilden skal du vente 1 min. før du tæller bobler i 1 min. Noter alle afstande og antal af bobler i skemaet.

Dine resultater skal nu tegnes ind i et diagram:  
x-aksen er afstand mellem bægerglasset og overheadprojektoren i cm.  
y-aksen er antal bobler pr. minut.

Kan du ud fra din graf sige noget om forholdet mellem lys og mængden af bobler?

Hvilken afstand var der, da der kom flest bobler pr. minut?

Hvilken afstand var der, da der kom færrest eller slet ingen bobler pr. minut?