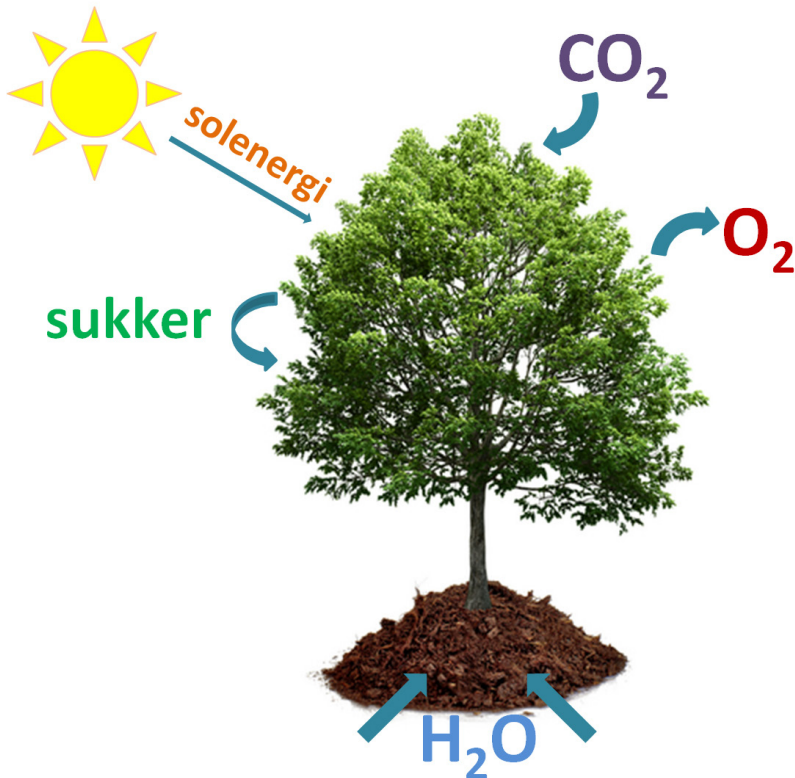


# Fotosyntesen

- den viktigste kjemiske reaksjonen i verden



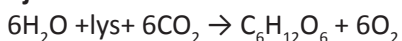
Vi mennesker har mye å takke plantene for. Sjansen er stor for at klærne du har på deg, møblene du bruker og mye av maten du spiser stammer fra planter. Fyrer du med ved eller pellets har du enda noe å takke plantene for. Ja, noen planter er også medisiner. Allikevel, det aller viktigste planter gjør for oss mennesker og nesten alle andre dyr på jorda er fotosyntesen.

Fotosyntese betyr å bygge noe ved hjelp av lys, og det er akkurat det planter gjør. De bygger seg selv ved hjelp av lys og små molekyler. Fra luften fanger bladene karbondioksidmolekyler. Fra bakken henter de opp vannmolekyler gjennom røttene. Når så sola skinner på plantene, bruker de energi i sollyset til å bygge om disse molekylene til sukker og oksygenmolekyler. Energien i sukkeret blir brukt til å bygge planten større og lage blomster og frukt. Oksygenet slipper plantene ut slik at vi og alle andre organismer som trenger oksygen kan puste den inn og holde oss i live.

**Summen av disse kjemiske reaksjonene kan skrives slik:**

lys + vann + karbondioksid → sukker og oksygen

**Kjemikere vil heller skrive det slik:**



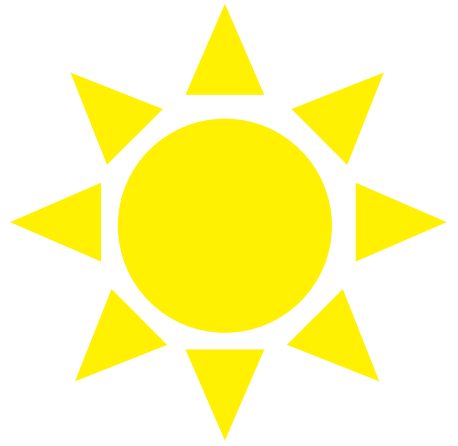
Det kan være vanskelig og fatte at slike små kjemiske reaksjoner virkelig skjer. Her er et forsøk som gir deg bevis!

## Du trenger

- en stor 5-liters flaske det har vært kjøpevann i eller en lignende gjennomsiktig beholder av plast
- en lystenner som går på lightergass
- tape
- en plante som får plass i plastdunken, f. eks. basilikum fra matvarebutikken
- et telys
- en syl
- en limpistol
- en brødkniv eller lignende kniv med tagger
- en dag med sol eller en lampe med godt lys (ikke sparepære)

## Slik gjør du!

1. Bruk varmt vann til å fjerne etiketter på plastdunken. Der hvor dunken begynner å skråne innover, skjærer du gjennom plasten på tre sider slik at toppen av dunken kan vippes opp som et lokk. Sett planten og telyset ned i dunken.



2. Stikk hull med sylen i plasten i høyde med vekten til telyset slik at det er mulig å tenne lyset uten å åpne dunken. Press tenneren inn og tett igjen åpningen med lim fra limpistolen slik at det ikke kommer luft inn. Lim igjen toppen av dunken med tape slik at det også er helt lufttett der. Skru igjen korken. Tenn så lyset og følg med. Hvor lenge brenner det?

3. Sett dunken et sted det er lys, helst direkte sollys. Kan du få tent lyset på nytt etter en stund ved hjelp av tenneren? Hvorfor brenner det nå?

### Ekstra tips!

På kurset har du isolert DNA fra hvitløk. Men vet du egentlig hvordan en hvitløksplante ser ut?

Plant noen fedd med hvitløk i en potte med jord, og vann potten regelmessig. Følg med på hva som skjer og forsøk å forstå hvordan det kan skje.

Det som etter hvert kommer opp av jorda, kan du klippe i biter og bruke i salat og gryteretter.