

## Jodklokken

Forsøket er et eksempel på en oscillerende reaksjon, løsnings som bytter farge og dette gjentar seg flere ganger. Løsningen skifter uten ytre påvirkning mellom fargeløst og blått og det ser nesten ut som trolldom. I denne [videoen](#), demonstreres forsøket. Dette er egentlig en reaksjon hvor du får den samme fargen av iod-stivelseskomplekset du ser når du heller litt jodløsning på en potetbit. Når jod er på I<sup>-</sup> form er løsningen fargeløs og når jod er på I<sub>2</sub>-stivelseform er løsningen dyp blå.

Tillaging av løsninger:

A: (0,0500 M KIO<sub>3</sub>): 4,72 g kaliumjodat, KIO<sub>3</sub> løses opp i 3 dl demineralisert vann. Bruk et 400 ml begerglass.

B: Stivelsesløsning. Denne er litt vanskeligere å lage fordi stivelse ikke løser seg noe særlig opp i kaldt vann. Kok opp ca. 2 dl vann og løs opp 1,2 g stivelse under omrøring. Deretter løses 1,43 g natriumdisulfitt, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> opp i stivelsesløsningen og fortynnes til 3 dl med kaldt vann. Bruk et 400 ml begerglass.

[Video.](#)

Utføring av forsøket

Like mengder av de to løsningene måles ut i hver sin målesylinder på 100 ml. Løsningene helles sammen i en 250 ml erlenmeyerkolbe og man tar tiden det tar mellom hver gang løsningen skifter fra fargeløs til blå og omvendt. Man kan også variere forsøket ved å tilsette demineralisert vann før man blander de to løsningene sammen.

Noen spørsmål til ettertanke:

Hvilke ulike former av jod gir blå og klar løsning?

Hvorfor er det viktig å ha stivelse med i løsningen?

Hvis du eksperimenterer ved å prøve reaksjonen ved ulike fortyninger, hvordan ser konsentrasjon ut til å påvirke reaksjonstiden?