

Analyser løsninger (Beers lov)

Utstyr: PS-2600 Spektrometer og nødvendige løsninger/standarder.

Slå på og koble til spektrometeret (se egen veiledning).

1. Velg **Analyser løsning.**

2. Klikk på **Start**. Sett i blank prøve og kalibrer både for mørke og referanse. Du får opp to ikoner som bekreftelse når dette er gjort.

Du er nå klar til å ta opp absorbans eller transmittans for ulike fargede løsninger. For Beers lov må vi ha forberedt 4-5 standardprøver.

Plasser nå en av de fargede prøvene i kyvetteholderen og observer spekteret. Vår prøve har en topp omkring 500 nm. Vi ønsker å bruke denne bølgelengden når vi skal måle de andre standardene.

3. For å låse bølgelengden, velg trådkorset og dra markøren til toppen av spekteret. Bekreft med «haken/check». Du vil da se en linje ved den bølgelengden som brukes videre.

4. Klikk deretter på **Start/stopp** (nede i venstre hjørnet) og velg **Konsentrasjon**.

5. Programmet er nå satt opp til Beers lov og man får et forslag til **fire standarder i første kolonne**. Her taster man inn egne verdier og legger eventuelt til flere.

6. Plasser deretter første standard i spektrometeret, skriv inn konsentrasjon og start målingen med **Start**. Når målingen er stabil, bekreft med «hake/check». Fortsett deretter med de andre standardene. Punktene vil komme automatisk i koordinatsystemet. Stopp for å avslutte.

7. Etter siste måling kan man gjøre en lineær regresjon. Linjen og funksjonsuttrykk vil komme på skjermen.

8. Bestemme ukjent løsning.

Sett inn kyvetten med den ukjente løsningen. Klikk Start og bekreft når målingen er stabil. Bestem nå konsentrasjon ved enten å gå i tabellen eller bruke funksjonsuttrykket. Når dette tastes inn vil punktet med en annen farge.

