



## Eksperiment

# Bestemmelse af BI5

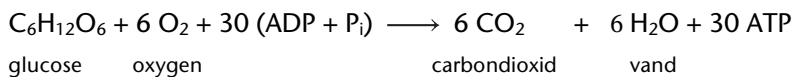
Baseret på siderne 248-249

## Formål

At bestemme vandkvalitet på baggrund af en BI5-test.

## Teori

Det organiske stof i spildevand – eller i andre typer af vand – bliver respireret af bakterier under iltforbrug (oxygenforbrug). Derfor er dette forbrug et mål for mængden af organisk stof:



## Materialer

- 500 mL flasker med skruelåg
- Ilttektrode
- Stanniol
- Vand til fortynding

## Metoder

### 1. Vand fra vandløb

En 500 mL flaske fyldes helt op med vandprøven, iltindholdet måles med en ilttektrode, og flasken lukkes tæt. Det er vigtigt at der ikke er luftbobler i vandet.

Pak flasken ind i stanniol og lad den stå ved 20 °C i 5 døgn.

Mål igen iltindholdet – træk elektroden op og ned så vandet blandes.

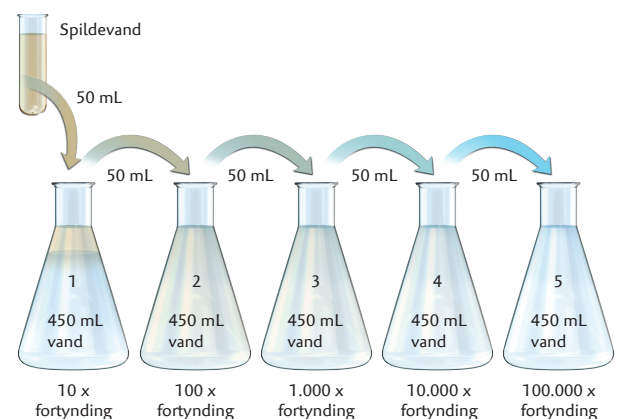
BI5 = mg O<sub>2</sub>/L ved start – mg O<sub>2</sub>/L efter 5 døgn

### 2. Spildevand eller stærkt forurenet vandløb

Hvis der er meget organisk stof i vandet, risikerer man at iltten er brugt op inden de 5 døgn er gået, i så fald skal man fortynde prøven.

Ved meget forurenede prøver laver man en fortyndingsrække som vist på figur 1.

Hæld det fortyndede vand på flasker eller brug tætsluttende propper. Gør som før og mål startværdi samt slutværdi efter 5 døgn i hver flaske/kolbe.



Figur 1. Fremstilling af fortyndingsrække. Kilde: Henning Dalhoff.



$B15 = (\text{mg O}_2/\text{L ved start} - \text{mg O}_2/\text{L efter 5 døgn}) \times \text{fortyndingsgraden}$

I biologi i udvikling C-niveau, 2. udgave figur 353 ses B15-værdier for forskellige vandkvaliteter.

### **Arbejdsspørgsmål**

1. Vurdér resultatet, hvilken type vand har I med at gøre?
2. Hvorfor er det vigtigt at flaskerne er lukket tæt?
3. Hvorfor skal flaskerne pakkes ind i stanniol?
4. Hvorfor er det hensigtsmæssigt at måle på alle kolber i en fortyndingsrække og ikke kun på den sidste?