

# Erter spirer – det dannes CO<sub>2</sub>

## Formålet med øvelsen

Vise at både tørre erter og erter som spirer danner CO<sub>2</sub>-gass. Gassen er usynlig og vi måler CO<sub>2</sub>-konsentrasjonen med en CO<sub>2</sub>-sensor.

## Utførelse

Ha litt tørre erter i flasken som følger med CO<sub>2</sub>-sensoren.

- Start opp SPARKvue
- Velg Sensordata
- Slå på og koble til CO<sub>2</sub>-sensoren
- Velg Graf
- Velg måleinnstillinger og velg 10 s
- Start måling ved «grønn knapp».

Registrer CO<sub>2</sub>-utviklingen fra tørre erter og tilsett etter noen minutter noen dråper vann og fortsetter å studere celle-åndingen.

Dette er et forsøk hvor man med fordel kan sette opp sensoren til å logge uten å være tilkoblet datamaskin, nettbrett eller mobil.

I oppstartsvinduet til SPARKvue velger du da «Ekstern datalogging» i stedet for «Sensordata». Følg instruksjonene. Her kan man med fordel sette systemet til å ta en måling f.eks. i minuttet og på den måten forlenge den mulige loggeperioden. Husk å lade opp sensoren før bruk. Nyttig link til «Ekstern datalogging»  
[http://www.labdidakt.no/file/andre/ps-3201-traadlose-sensorer\\_1.pdf](http://www.labdidakt.no/file/andre/ps-3201-traadlose-sensorer_1.pdf)

## Ekstern logging i 6 timer

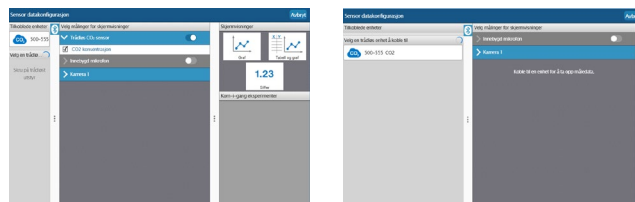


**Økning fra 600 ppm til 3200 ppm**

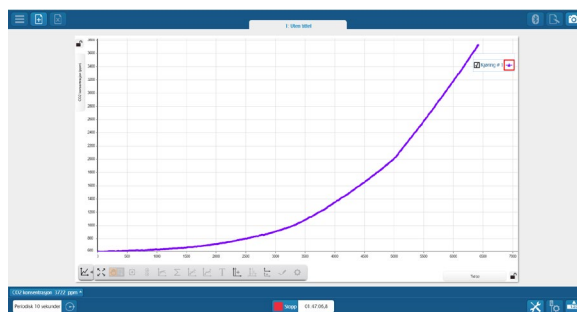


## Utstyrliste

PS-3208 Trådløs CO<sub>2</sub> sensor  
Flaske som medfølger CO<sub>2</sub>-sensoren  
Tørre erter



## Målingene gjort direkte til skjerm



Vi ser at det tar noen minutter før spiringen kommer i gang, men deretter øker CO<sub>2</sub>-konsentrasjonen raskt. Etter snau to timer hadde den økt fra 600 ppm (vanlig kontorluft) og til over 3600 ppm. Beholderen sto i romtemperatur.