

I debatten om global oppvarming er den økte konsentrasjon av CO₂-gass i atmosfæren et helt sentralt punkt. Men hvordan kan vi være så sikre på at økt konsentrasjon av CO₂ gir økt temperatur? Nå kan du ta diskusjonen i klasserommet basert på egne måledata.



Grafisk framstilling av temperatur- og CO₂-målinger.



Digital utlesning av sluttemperatur i begge kamre.

Utstyr:

PS-3208, CO₂ sensor, Trådløs, PS-3201, Temperatursensor, Trådløs, ME-6667, Økokammer
Tillegg utstyr: Samarin, Lampe. SPARKvue eller Capstone.



Plasser to økokammer ved siden av hverandre. I det ene plasserer vi en temperatursensor og i det andre en temperatursensor og en CO₂-sensor. De resterende hullene plugges med propper. I kammeret med CO₂-sensoren skal vi ha litt vann i bunnen. Midt mellom kamrene plasseres en lampe som skal fungere som varmekilde/sol. Vent noen minutter slik at alle sensorer får stabilisert seg.

1. Start opp SPARKvue og gå inn via Sensordata. Skru på sensorene og koble til. Det er vilkårlig hvilken skjermvisning du velger. Sjekk at sensorverdiene ser «fornuftige» ut før du går videre.
2. Velg en ny side i aktiviteten og velg en mal hvor skjermen er delt i to. Velg graf for begge. I det venstre vinduet velger vi temperatur på y-aksen og legger til en y-akse og velger den andre temperatursensoren for denne. I det høyre vinduet velger vi CO₂-sensoren. Start målingene (klikk på grønn knapp) uten at lampen er på og observer at temperaturen er omtrent lik i begge kamrene og at CO₂-nivået ligger på et stabilt nivå.
3. Skru på lampen og hell samtidig litt Samarin i det kammeret hvor vi har CO₂-sensoren. Samarinen vil føre til økt konsentrasjon av CO₂ i kammeret.
4. Følg med på grafene, temperaturen begynner å stige i begge kamrene. Etter noen sekunder vil du også se en kraftig økning av CO₂-konsentrasjon. Forsinkelsen i forhold til når du helte i Samarin kommer av at sensoren trenger litt tid på å reagere og at CO₂ er en tung gass slik at konsentrasjonen først øker nede i bunnen av kammeret.
5. Vi lot forsøket gå i ca. 18 minutter før vi avsluttet.
6. Vi satte opp en ny side i aktiviteten, brukte en todelt mal og digital utlesning av temperaturen. SPARKvue vil da vise sluttemperaturen i begge kamrene.