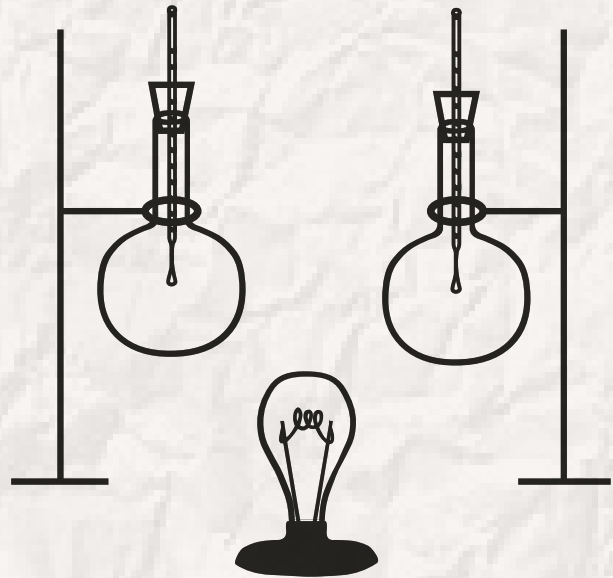


NØRD[®] AKADEMIET

Drivhuseffekt

Materialieliste

- To rundbundede kolber
- Propper med 1 hul
- Termometre (helst datalogger med to stangtermometre)
- Stativer
- Kraftig pære i fatning



Drivhuseffekten er noget, som i forbindelse med klimadebatten har fået meget fokus. Men egentlig er problemet ikke drivhuseffekten, men den FORØGEDE drivhuseffekt. Det er vigtigt at skelne mellem disse to.

Mellem den stråling, som jorden modtager fra solen, og så den stråling som Jorden udsender til atmosfæren, er der tale om en strålingsbalance. Strålingsbalancen er altså sammenhængen mellem indstrålingen fra solen og udstrålingen fra jorden.

Drivhuseffekten har indflydelse på, hvilken temperatur strålingsbalancen vil indstille sig ved. Drivhusgasserne (vanddamp, CH_4 , CO_2 m.fl.) har alle den egenskab, at de absorberer (optager) noget af jordens udstråling, så den ikke slipper ud i atmosfæren. Hvis ikke vi havde drivhuseffekten, ville temperaturen faktisk være ca. 30 grader lavere end i dag.

Vi skal nu kikke på, om vi kan registrere CO_2 's egenskab som drivhusgas.

Forsøgsgang

I skal registrere, hvordan temperaturen udvikler sig under to forskellige forhold.

De to kolber placeres i hver sit stativ med samme afstand til pæren. Vent med at tænde for pæren! Den ene kolbe skal indeholde atmosfærisk luft, hvor den anden skal fyldes med CO_2 . Få jeres lærer til at hjælpe jer med dette.

Placér termometeret i proppen, og aflæs temperaturen inden I tænder for pæren.

Hvordan vil I registrere, hvordan temperaturen udvikler sig, og hvor tit vil I aflæse temperaturen? Aftal dette i gruppen!

Sørg for at starttemperaturen i de to kolber er den samme. Tænd for pæren.

Sørg for at alle i gruppen har et eksemplar af de data, I har indsamlet.

Hvilke konklusioner kan I drage?

Hvad har den største effekt som drivhusgas - CO_2 eller atmosfærisk luft?

Prøv at forklare med jeres egne ord, hvad drivhuseffekten er, og hvordan en drivhusgas fungerer.