

Forsøg med CO₂-målinger i plastkasse

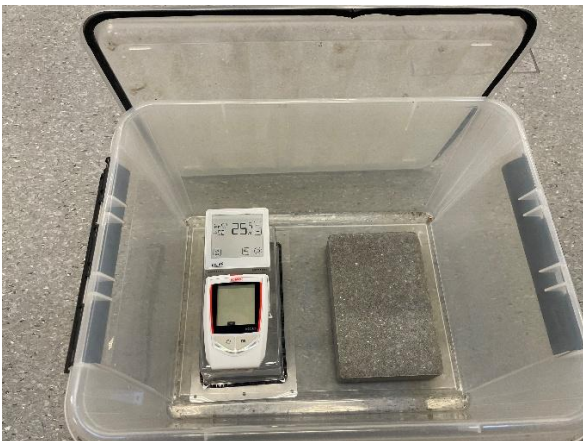
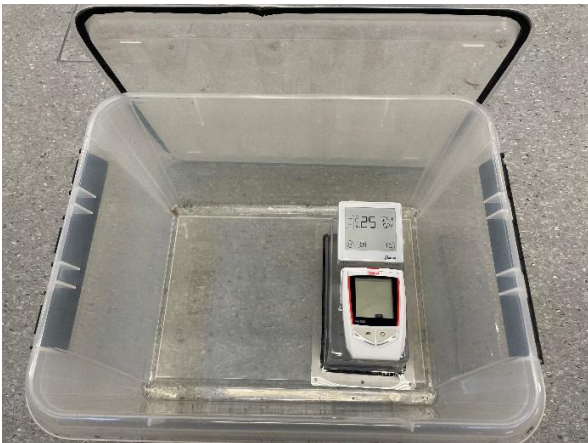
Beskrivelse af eksperiment og fremgangsmåde

Baggrund og formål

Dette forsøg er udført for at undersøge, hvordan CO₂-koncentrationen udvikler sig i et lukket miljø, samt hvilken effekt en betonsten har på CO₂-niveauet over tid. Eksperimentet giver indsigt i materialers mulige påvirkning af luftkvaliteten i lukkede rum.

Materialer og udstyr

- Plastkasse (mål: 50 x 40 x 35 cm)
- Kantbånd til tæt lukning af kassen
- Belimo P-22RTM-1U00D-2 rumbetjeningspanel (CO₂-måler)
- KIMO KCC320 reference måleenhed (CO₂-måler)
- Belægnings sten



Fremgangsmåde

1. Plastkassen blev foret med kantbånd for at sikre så tæt en lukning som muligt.
2. Første måling: Kassen blev lukket med Belimo rumbetjeningspanel og KIMO reference måleenhed placeret inde i kassen. Der blev ikke tilføjet yderligere materialer. Målingen foregik over 18 timer, hvor CO₂-værdierne løbende blev logget.
3. Anden måling: Opsætningen var den samme, men nu blev der lagt en betonsten ind i kassen sammen med måleudstyret. Også denne måling blev gennemført over 18 timer med løbende logning af CO₂-niveauerne.

Resultater

CO₂-værdierne fra begge målinger er præsenteret i en kurve. Første kurve viser udviklingen over 24 timer med kun måleudstyr i kassen. Anden kurve viser udviklingen med både måleudstyr og belægnings sten til stede.

Observationer

- Ved sammenligning af de to måleforløb kan det observeres, hvordan tilstedeværelsen af en betonsten påvirker CO₂-koncentrationen i det lukkede miljø.
- Forskelle i CO₂-niveauerne kan skyldes betonens evne til at absorbere eller afgive CO₂, -målingerne.

Konklusion

Forsøget giver et grundlag for at vurdere, hvordan materialer som beton kan have indflydelse på luftkvaliteten i lukkede rum. Resultaterne kan bruges til yderligere undersøgelser af materialers rolle i indeklimaforhold og CO₂-akkumulering.

Resultaterne viser, at uden belægnings sten forbliver CO₂-niveauet i kassen konstant gennem hele måleperioden. Når der derimod placeres en belægnings sten i det tæt lukkede miljø, ses et fald i CO₂-koncentrationen over de 18 timer, hvor niveauet til sidst når ned på omkring 300 ppm. På baggrund af disse observationer kan det konstateres, at beton har evnen til at absorbere CO₂ i lukkede omgivelser.

