

## CO<sub>2</sub> i verden

Her er forslag til aktiviteter, som du selv kan lave

### Drivhuseffekten

– lav forsøg med CO<sub>2</sub> og varme

Den naturlige drivhuseffekt (se side 19) opstår, fordi Solens stråler ændrer bølgelængde, når de rammer jordoverfladen.

Når Solens stråler rammer Jorden omdannes de fra kortbølgede lysstråler til langbølgede varmestråler inden de reflekteres tilbage mod universet.

Drivhusgasserne i atmosfæren reflekterer de langbølgede stråler tilbage mod Jorden, så den opvarmes yderligere.

Dette kan du vise med følgende forsøg:

#### Brug:

2 små akvarier uden låg, sort karton, 2 termometre, 2 glødelamper, 1 dl eddike, 1/2 dåse bagepulver, 1 sugerør, 1 ballon, en tom 1/2-liters sodavandsflaske og evt. en tragt.

Fold 2 stykker sort karton, så de danner én væg og gulv i hvert akvarium. Lav en ekstra fold for enden af gulvet, og placer termometrene så de ligger i skygge bag disse folder (se tegning).

Du skal nu fylde det ene akvarium med CO<sub>2</sub>.

Start med at klippe et lille hul i ballonen. Placer sugerøret heri. Sørg for at ballonen slutter tæt om sugerøret.

Når bagepulver og eddike blandes, dannes CO<sub>2</sub>. Fyld derfor bagepulveret i sodavandsflasken og hæld 1 dl eddike over bagepulveret. Sæt hurtigt ballonen på flasken, og hold enden af sugerøret ned i det ene akvarium.

CO<sub>2</sub> er tungere end luft, derfor vil CO<sub>2</sub>'en blive i akvariet, mens luften fortrænges. Lad

CO<sub>2</sub>'en strømme i cirka 5 minutter.

Placer nu de to glødelamper i lige stor afstand fra de to akvarier. Aflæs termometrene ved forsøget start og herefter hvert femte minut.

- ❓ I hvilket akvarium tror du, at temperaturen vil stige mest? – Passer dine forudsigelser?
- ❓ Hvor stor temperaturforskel kan du komme op på?
- ❓ Hvorfor skal der være sort karton i akvarierne?
- ❓ Sker drivhuseffekten kun i det ene akvarium? – hvorfor/hvorfor ikke?
- ❓ Sammenlign forsøget med forhold i det virkelige liv.



[5.7] Drivhusgasser i atmosfæren forhindrer den langbølgede stråling i at blive reflekteret direkte ud i rummet.