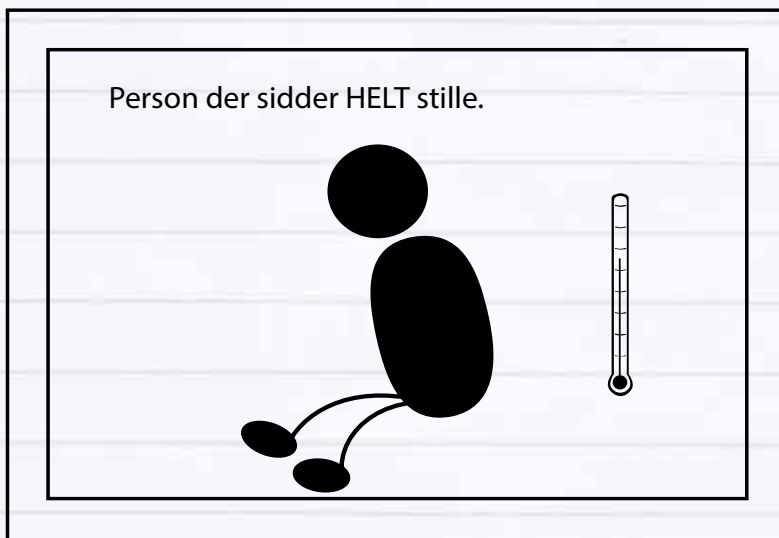


# NØRD<sup>®</sup> AKADEMIET

## Forbrænding i os

Selv når vi sover, bruger vores krop en masse energi til at holde vores organer i gang og sikre, at vi hele tiden har en kropstemperatur på 37 °C. Kroppen er altså hele tiden på arbejde.

Når vi er fysisk aktive, omdannes energien både til bevægelse og til termisk energi - vi får det varmt og begynder at svede. Vi skal nu undersøge, hvad der sker med temperaturen, når vores krop omdanner energi i kroppen.



### Materialeliste

Flamingoplader  
Termometer  
Dataloggere (hvis skolen har det)  
Temperatur  
Ilt  
CO<sub>2</sub>  
Luftfugtighed

### Forsøgsgang

Flamingokassen samles, så der kan sidde en elev fra klassen indeni. Vægge og loft laves af pladerne.

Det er vigtigt, at jeres klassekammerat inde i kassen sidder HELT stille!

I skal nu måle/registrere temperaturen ca. hver 30 sek. i 5 min.

Efter I har lavet målinger i 5 min., luftes kassen ud, så den igen får samme temperatur som omgivelserne.

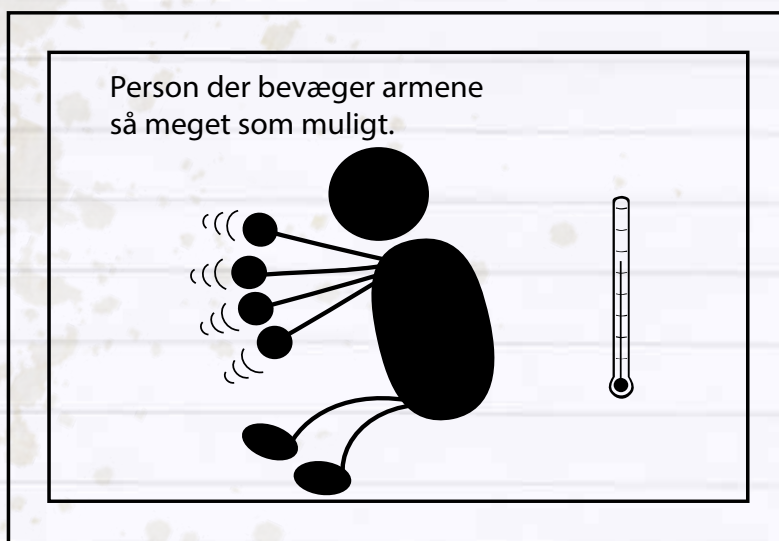
Imens kan I lave en graf over jeres data.

Hvis I har dataloggerudstyr til rådighed, kan I snakke om, hvordan de andre data har udviklet sig.

Hvordan er udviklingen i de data, I har indsamlet?

Hvilke stiger?

Hvilke falder?



Anden omgang af forsøget foretages på samme måde, dog må eleven inde i kassen nu godt bevæge sig. Det kan være lidt svært, da kassen ikke er så stor, men prøv alligevel at bevæge armene så meget og hurtigt som muligt - uden at ødelægge kassen.

I skal nu have samlet jeres data fra forsøget og analysere på målingerne. For hver af de ting, I har målt på og lavet en graf over, skal I nu komme med en begrundelse for, hvordan de har udviklet sig.

Hvis I har brugt dataloggere, hvad er der så af forskelle og ligheder på graferne? Prøv at komme med en forklaring.