



# Med lys og luft i hjemmet

Her er forslag til aktiviteter, som du selv kan lave:

## Varm luften

### Flyt klodsen med en uro

Når luft, vand og andre væsker varmes op, opstår der en varmestrømning: Den varme luft (eller væske) er lettere end den kolde, og derfor stiger den varme luft (eller væske) opad.

Dette princip udnytter vi blandt andet, når vi skal have varmen til at sprede sig fra en radiator til hele rummet:

Radiatoren varmer den omkringliggende luft op, der derved bliver lettere og stiger til vejrs. I takt med at luften igen afgiver varmen (energien) til omgivelserne, bliver den tungere og falder mod gulvet.

På denne måde skabes der en cirkulerende luftstrøm i alle opvarmede lokaler. Kan du lave en tegning, der viser denne strømning?

Det er også varmestrømning, der får en uro til at bevæge sig. Prøv derfor, om du/I kan flytte en klods fra et sted til et andet med en uro.

### Brug for eksempel:

Balancestænger, snore, en eller flere klodser, varmekilde og evt. kontravægte, hjemmelavet rotorhjul (se tegning) m.m.

Inden du går i gang, kan det være en fordel at finde ud af hvilken form for varmekilde, du kan bruge for at skabe en varmestrømning netop der, hvor du hænger din uro.

- ❓ Hvilke former for varmekilder kan bruges?
- ❓ Hvilken af disse er mest miljøvenlig?
- ❓ Hvilken varmekilde vælger du/I?

Det er vigtigt, at balancestængerne hænger vandret. Dette kan opnås på to måder:

- Ved at bruge lige store vægte (klodser) og samtidig placere ophænget netop i midten.
- Ved at bruge en kontravægt (og en klods) og samtidig forskyde ophænget mod kontravægten.
- ❓ Kan du forklare, hvorfor balancestænger hænger vandret i netop disse to situationer?
- ❓ Hvilken metode vælger du/I?

Ved at placere et rotorhjul i et omdrejningspunkt over varmekilden, vil du opnå en større omsætning af energien i den opad-strømmende luft.

Vi har brugt et rotorhjul!



Vi har brugt en kontravægt!



Måske kan du bruge begge ideer, når du skal lave din uro?