



Lærervejledning til undervisning i Fjernvarme for begyndere (5. - 7. klasse)

Formålet med besøget i Fjernvarme for begyndere er, at eleverne:

- får en enkel forklaring på, hvad fjernvarme er
- får en viden om hvordan fysiske begreber som forbrænding, varmeledning, isolering, mm. kan anvendes i praksis
- får en forståelse for hvordan boliger og badevand varmes op
- møder et forsyningsselskab

Besøget giver eleverne en lettilgængelig introduktion til fjernvarme og en forståelse af forbruget af varme og varmt vand.

Forberedelse inden besøget

Et besøg i Fjernvarme for begyndere kræver ikke de store forberedelser. Vi forsøger at holde det på et enkelt niveau med mindst mulig snak og korte lettilgængelige øvelser.

Besøget kan med fordel bruges som indledning til et forløb om f.eks. energi, miljø og fjernvarme, så eleverne kender den lokale fjernvarmeforsyning, inden de går i gang.

Besøget

Vi starter med en fælles introduktion til fjernvarmesystemet. Herefter er der 6 små øvelser.

Klassen laver øvelser i grupper, og det er en god ide at have lavet 6 grupper inden besøget (klasser med få elever kan lave 5 grupper).

Øvelserne handler om forbrænding (eleverne varmer vand vha. en energicykel), varmeledning, varmeveksling, isolering og undersøgelse af varmen i radiator og gulvvarme vha. et IR-kamera.

Hver gruppe får et spørgsmålsark med rundt, og efter øvelserne gennemgår vi svarene og taler lidt om forskellige varmekilder, grøn omstilling eller aktuelle emner indenfor fjernvarmen.

Besøget tager 2 timer.

Bemærk: der er ikke indlagt spisepause i forløbet.

Når I skal arbejde med emnet, findes der en række gode hjemmesider med informationer og undervisningsforløb: [Fjernvarmeskolen](#) og [Alt om Fjernvarme](#)

Og vores egen animation af forbrændingsanlægget, der også er et kraftvarmeværk:

Affaldvarme.dk/ild i Flash eller til iPad

