



Med lys og luft i samfundet

I dag bliver cirka 80 % af Danmarks elektricitet og varme produceret ved hjælp af kul, olie og gas på kraft-varmeværker.

Alle er enige om, at dette tal er for højt. Derfor har regeringen fremlagt ”Energistrategi 2050 – fra kul, olie og gas til grøn energi”.

I denne strategi skriver regeringen bl.a.:

»... verden står over for en ny energipolitisk tidsalder. Det 20. århundrede blev i høj grad drevet af adgang til billig og rigelige mængder af kul, olie og gas.

I det 21. århundrede skal der findes andre måder at opfylde behovet for energi på ...«

Med strategien fremlægger regeringen en række tiltag, der skal reducere anvendelsen af fossile brændsler og øge andelen af vedvarende energi.

Men hvad er det egentlig, at der sker på vores kraft-varmeværker i dag?

Kraft-varmeværker er store fabrikker, der varmer vand op til damp (se tegning). Dampen bruges til at lave elektricitet og fjernvarme med:

Dampen ledes ind i en turbine, hvor den skubber til nogle turbineblade, så turbinen begynder at dreje rundt.

Turbinens aksel fortsætter ind i en generator.

Generatoren består af magneter og store spoler. Magneterne sidder på den roterende aksel.

Når magneterne bevæger sig forbi de store spoler, dannes (induceres) en elektrisk spænding i spolerne.

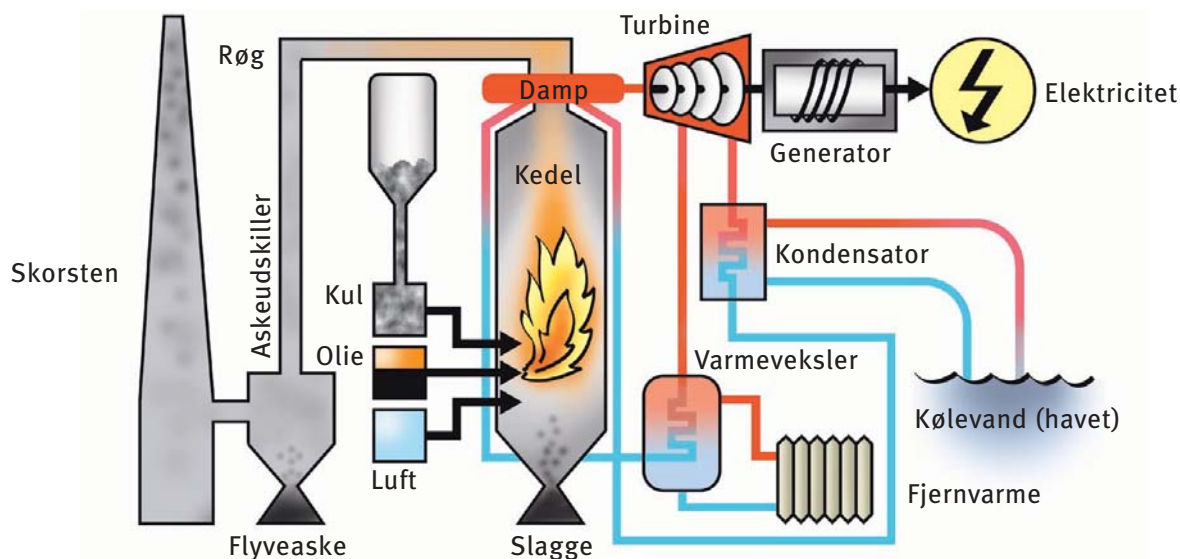
Man kan derfor sige, at elektriciteten fra kraftværker er lavet ved hjælp af:

Brændstof – damp – turbine – generator

De danske kraft-varmeværker opnår en meget høj effektivitet ved at udnytte varmen fra produktionen af elektricitet til fjernvarme (se tegning).

Der ud over forsøger selskaberne, der driver kraft-varmeværkerne, i stor udstrækning at nedbringe CO₂-udslippet ved at anvende halm og andre CO₂-neutrale brændstoffer.

I det følgende vil vi opfordre dig til at undersøge mulige bud på fremtidens energiforsyning og/eller energiforbrug. Undersøg, om denne viden kan bruges til at flytte en klods fra et sted til et andet.



Kraft-varmeværker er store fabrikker, der både laver elektricitet og fjernvarme ved hjælp af energien fra især kul, olie eller gas.