

# Kraftskolen > Effekt

Et sentralt begrep innenfor temaet energi er effekt. Effekt er et mål på hvor fort energien overføres, nærmere bestemt energibruk (arbeid) per tid og måles i watt. Spørsmål som utdypes i filmen er: Hva vil det si at noe har lav eller høy effekt? Hvordan måler vi effekt? Hvorfor heter måleenheten for effekt Watt?

## Oppgaver før du ser filmen

Hva er effekt? Lag en forklaring med dine egne ord.

## Oppgaver til filmen

1. Hva er effekt et mål på?
2. Hvilken måleenhet har effekt?
3. Utfører du et større arbeid dersom du går opp en trapp med en tung sekk fremfor en lett sekk? Begrunn svaret.
4. Du bruker et sekund på å løfte en stein opp på et bord. Utfører du mer eller mindre arbeid dersom du bruker to sekunder?
5. Hvorfor bruker vi samme måleenhet både for energi og arbeid?
6. Hva er sammenhengen mellom effekt og arbeid?

## Fordypningsoppgaver

1. Fyll en skolesekk til den veier ca 10 kg. Mål høyden på skolepulten og regn ut hvor mye energi som trengs for å løfte sekken opp på pulten. Prøv etter tur å løfte sekken opp på pulten så mange ganger som mulig i to minutter. Regn ut energiforbruket og effekten.
2. En 100 liters varmtvannstank er tilkopleet et 220 V strømnnett. For å varme opp 1 liter vann 1 grad trengs det 4,19 kJ. Hvilken effekt trengs for å varme opp tanken fra 20 til 90 grader på 4 timer?
3. Lag en liste over apparater hjemme hos deg som bruker elektrisk energi.
  1. Hvor stor wattstyrke har de forskjellige apparatene?
  2. Regn ut hvor mye det koster å bruke apparatene i én time?