Varmepumpe

## Torstein Solheim Ølberg

## 1STH

## 28/4-2014

## Innledning

Hensikten ved forsøket er å vite hvordan en varmepumpe fungerer.

Vi vet at en varmepumpe fungerer på grunn av at et stoff som kalles en kjølevæske blir varmet opp og fordamper ved f. eks. -5 grader. Gassen går igjennom en kompressor som øker trykket. Dette øker igjen temperaturen på gassen, men også gjør at gassen lettere kondenserer. Så blir gassen ført videre til et rom inne i huset. Her kondenserer gassen, varmer den opp omgivelsene, og blir deretter ført videre gjennom en ventil som slipper ut trykket og tilbake til rommet der kjølevæsken ble varmet opp.

Jeg tror vi vil klare å varme opp vannet og få laget en varmepumpe.

## Utstyrsliste

En varmepumpe

To kar med vann

To termometere

## Fremgangsmåte

Vi satte et kar med vann rundt kondensatoren og et vannkar rundt fordamperen. Deretter målte vi temperaturen i de forskjellige karene.

## Resultater

|  |  |
| --- | --- |
| Kondensator | Fordamper |
| 20 grader | 20 grader |
| 21 grader | 19 grader |
| 35 grader | 14 grader |
| 40 grader | 11 grader |
| 50 grader | 9 grader |

## Diskusjon

Vi så at vannet rundt fordamperen blir kjølt ned og vannet rundt kondensatoren ble varmet opp. Dette stemmer hypotesen min og også det som skulle skje i følge det jeg har lært fra tidligere.

## Sammendrag og konklusjon

Jeg undersøkte om en varmepumpe fungerte og hvordan den fungerte. Jeg fant ut at den fungerte som jeg trodde og slik som den skulle, og vi fant også ut at den bruker litt tid på å komme i gang. I tillegg viste forsøket at man får mer energi en det man putter inn, fordi temperaturen økte fortere i det ene karret en det det gjorde i det andre.

## Referanseliste

Kilder:

Brandt, B., T. Fonstad; O. T. Hushovd, C. W. Tellefsen (2006) Naturfag 5. Oslo, Aschehoug.