

Hvad skal jeg i rapporten med vands smeltevarme?

Rapportvejledningen: [Vands specifikke smeltevarme](#).

Den generelle rapportskabelon kan findes her: [Rapportskabelon](#)

Rapporten afleveres enten i *Maple* (skabelon) eller i Word og derefter konverteret til *pdf*.

Rapporten i dette tilfælde skal altså indeholde følgende overskrifter:

1. Formål

2. Apparatur

3. Udførelse

4. Teori/måleresultater/databehandling

5. Fejlkilder/usikkerheder/konklusioner

Se bagsiden or yderligere kommentarer ...

Under punkt 4

Her skal I have tabellen med jeres måleresultater. Jeg giver mine her:

m_{vand} (kg)	m_{is} (kg)	T_v (°C)	T_f (°C)
0,450	0,042	21,0	13,4

Disse måleresultater indsættes i formlen for L_s i forsøgsvejledningen. Herunder viser jeg hvordan jeg gjorde med mine egne tal (røde):

$$\begin{aligned} L_s &= \frac{m_{\text{vand}} \cdot c_{\text{vand}} \cdot (T_v - T_f) - m_{\text{is}} \cdot c_{\text{vand}} \cdot (T_f - 0)}{m_{\text{is}}} \\ &= \frac{0,450 \text{ kg} \cdot 4182 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \cdot (21,0 - 13,4)^\circ\text{C} - 0,042 \text{ kg} \cdot 4182 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \cdot (13,4 - 0)^\circ\text{C}}{0,042 \text{ kg}} \\ &= 284495 \text{ J/kg} \end{aligned}$$

I skal selvfølgelig bruge de måleresultater, som jeres eget hold opnåede i stedet for dem skrevet med rødt!

Procentvis afvigelse:

$$\frac{\text{Eksperimentel værdi} - \text{Tabelværdi}}{\text{Tabelværdi}} \cdot 100\% = \frac{(284495 - 334400) \text{ J/kg}}{334400 \text{ J/kg}} \cdot 100\% = -14,9\%$$

Altså er den eksperimentelle værdi 14,9% lavere end tabelværdien (den rigtige).

Udover måleresultater og beregninger bør I under punkt 4 også forklare den overordnede baggrund for formlen for L_s , men *ikke* udlede den.