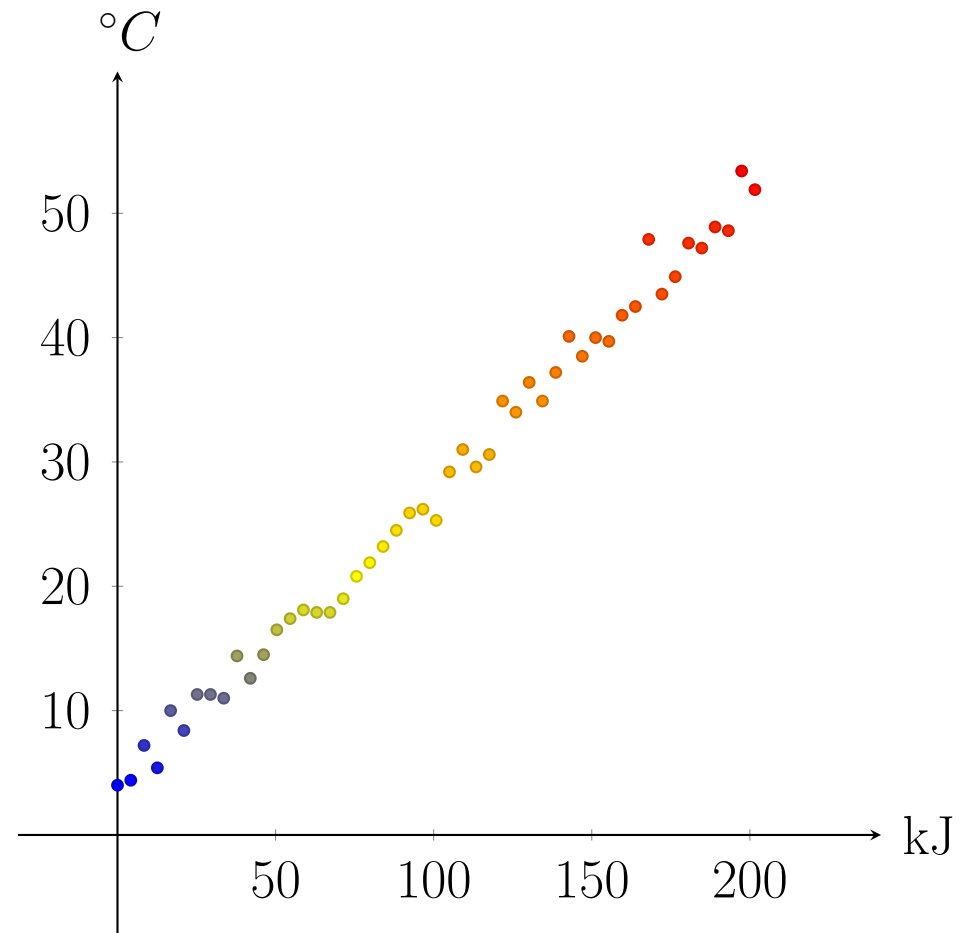


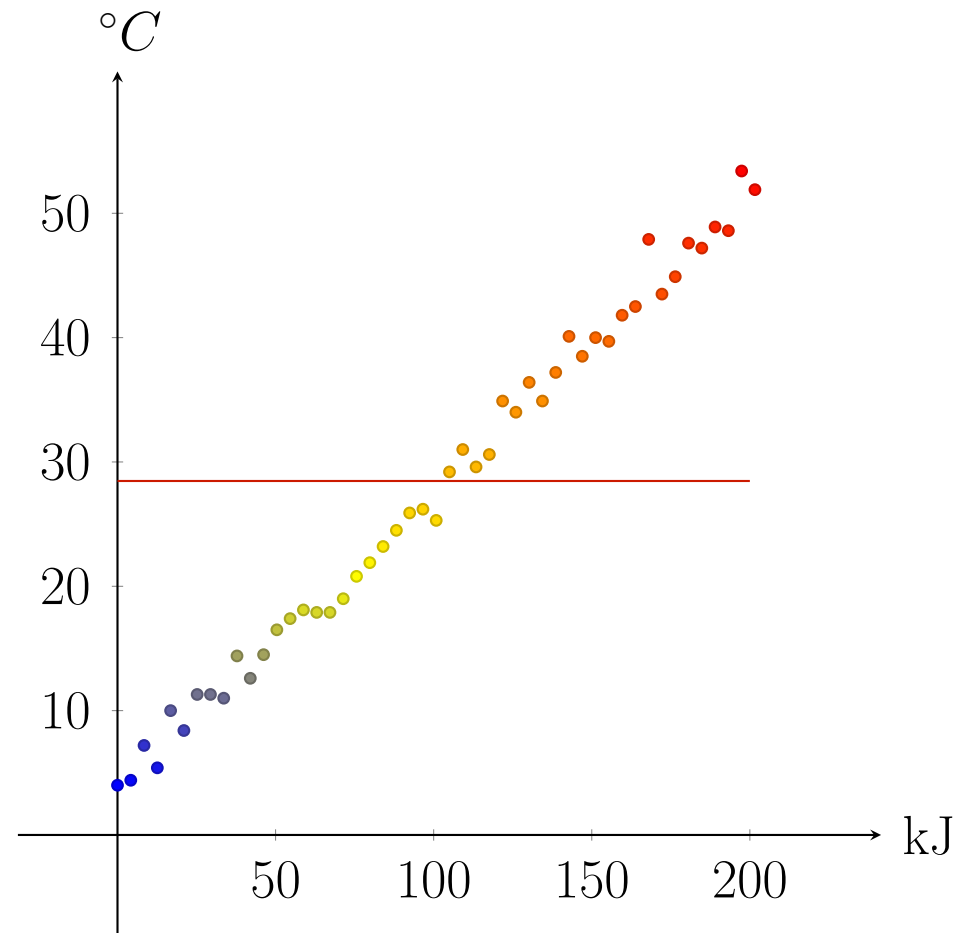
Betydning og beregning af R^2

Ved en analyse af sammenhængen mellem to skala variable, der er målt sammenhørende (x,y) .



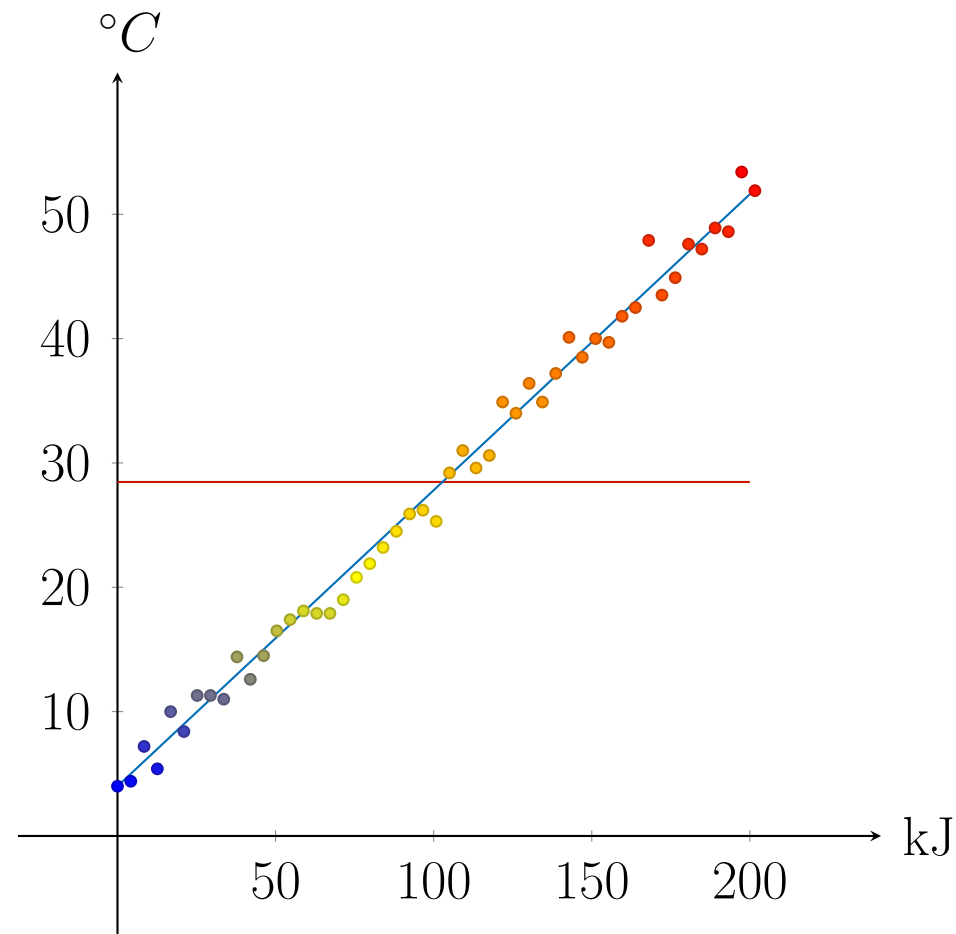
Betydning og beregning af R^2

Ved en analyse af sammenhængen mellem to skala variable, der er målt sammenhørende (x,y) . Nulhypotesen er, at den bedste model er $y = \bar{y}$.



Betydning og beregning af R^2

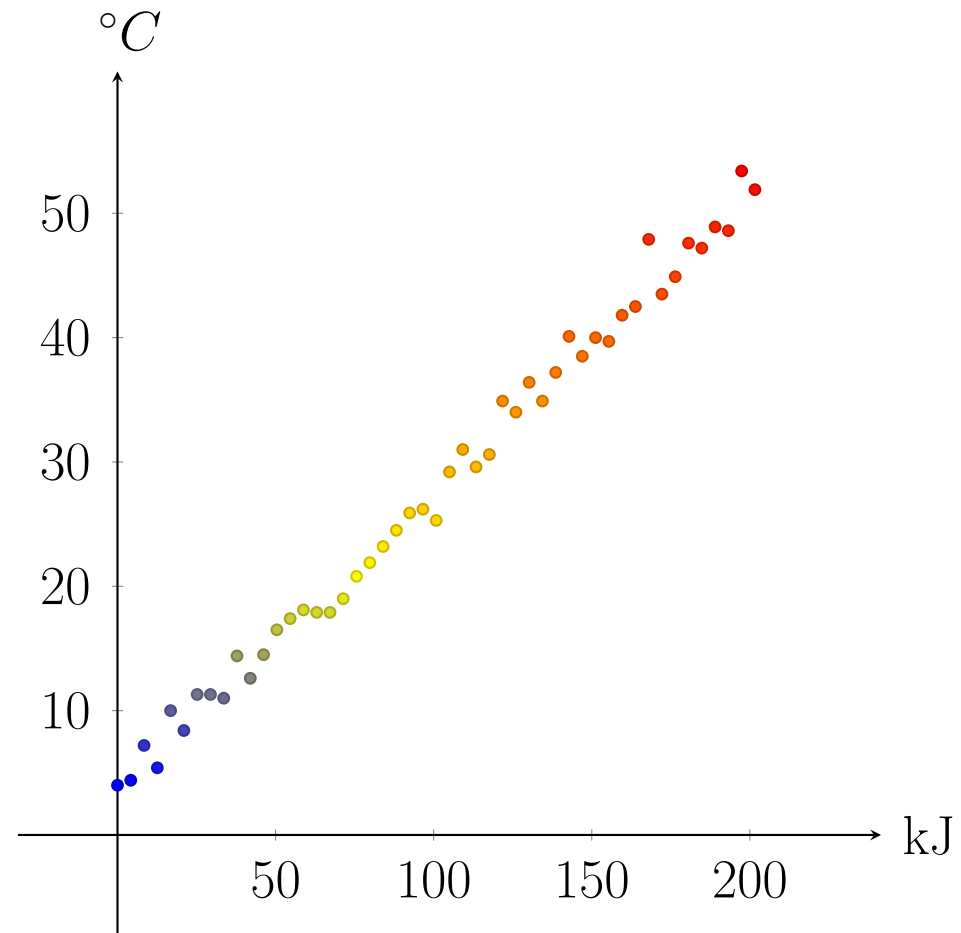
Ved en analyse af sammenhængen mellem to skala variable, der er målt sammenhørende (x,y) . Nulhypotesen er, at den bedste model er $y = \bar{y}$. Alternativ hypotesen kunne være en lineær model bestemt ved mindste kvadraters metode.



Betydning og beregning af R^2

Opvarmning af 1 l vand

Ved forsøget måles varmeoverførsel i kJ og temperaturen i $^{\circ}\text{C}$.

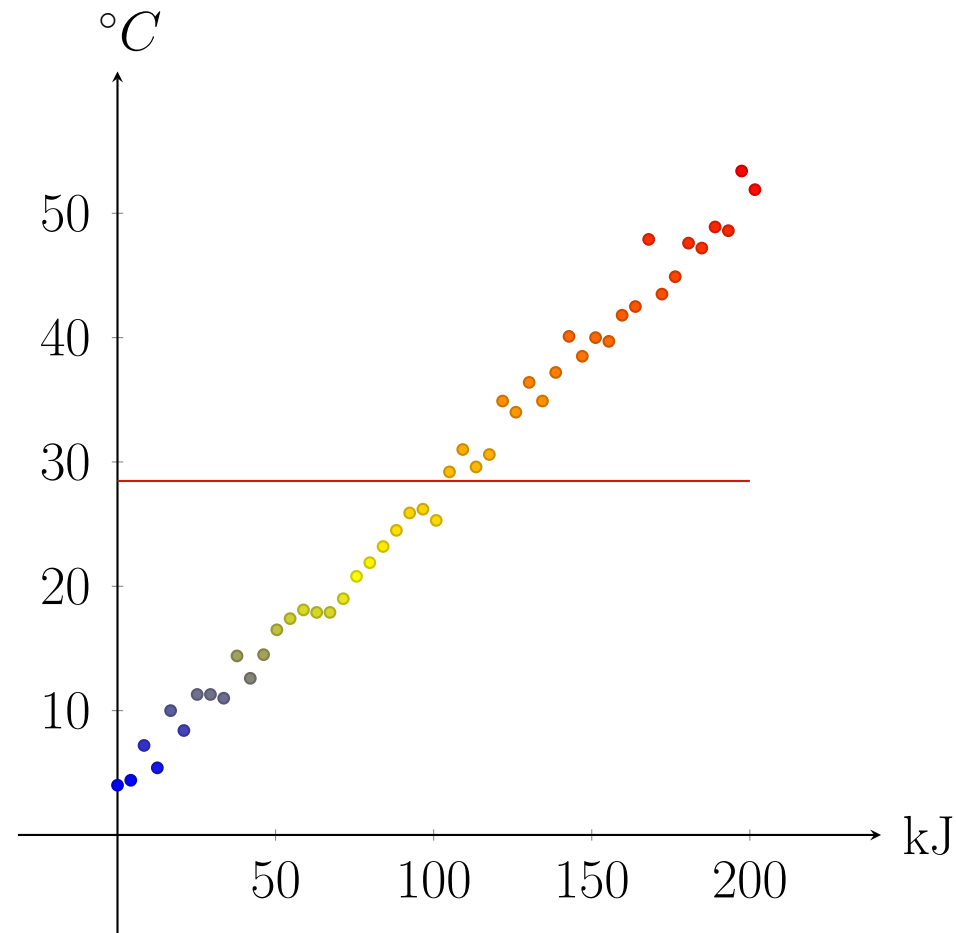


Betydning og beregning af R^2

Opvarmning af 1 l vand

Ved forsøget måles varmeoverførsel i kJ og temperaturen i $^{\circ}\text{C}$.

Nulhypotesen er, at varmeoverførslen *ikke* påvirker temperaturen. Derfor er H_0 -modellen, at temperaturen konstant er gennemsnitstemperaturen.



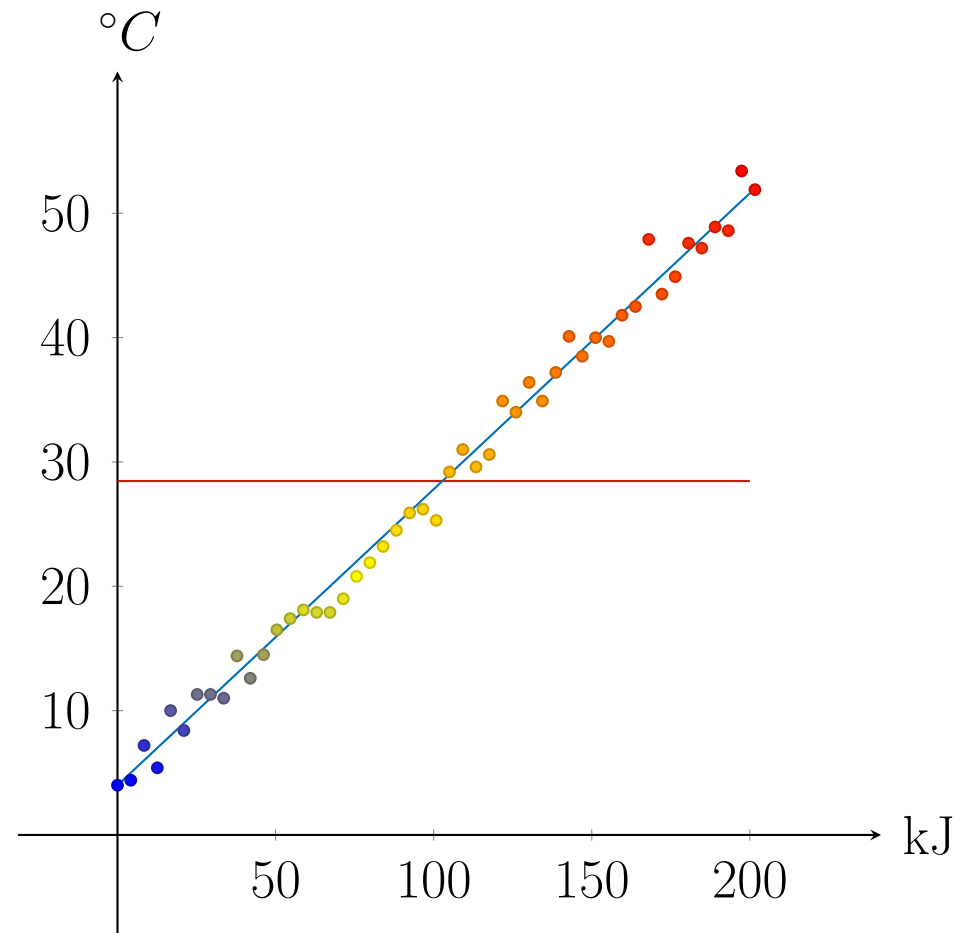
Betydning og beregning af R^2

Opvarmning af 1 l vand

Ved forsøget måles varmeoverførsel i kJ og temperaturen i $^{\circ}\text{C}$.

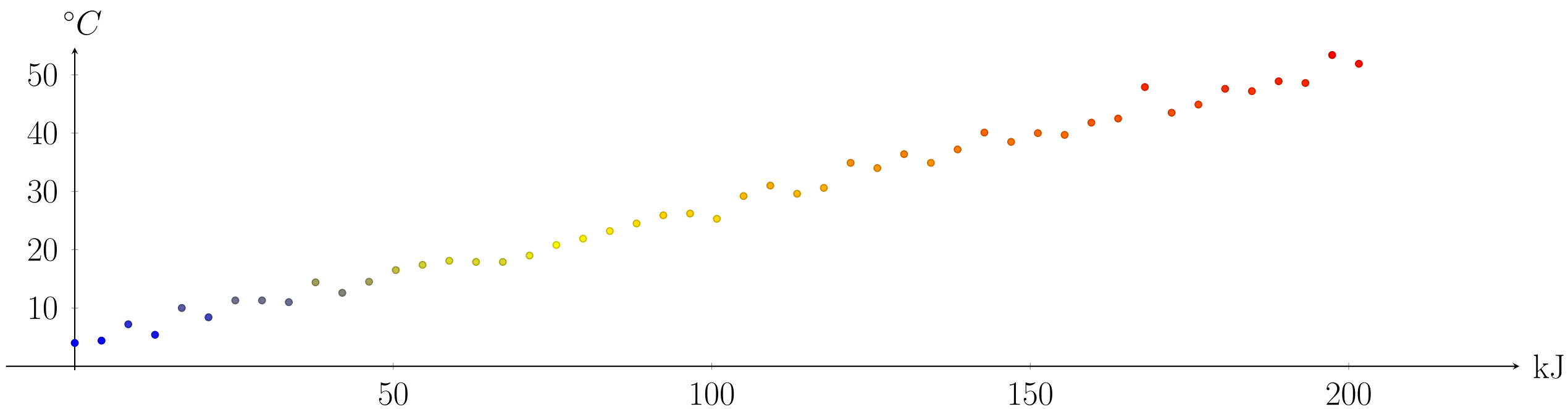
Nulhypotesen er, at varmeoverførslen *ikke* påvirker temperaturen. Derfor er H_0 -modellen, at temperaturen konstant er gennemsnitstemperaturen.

Ved regression med mindste kvadraters metode bestemmes modellen $y = \frac{1}{4200} \cdot x + 4$, dette er alternativ hypotesen.



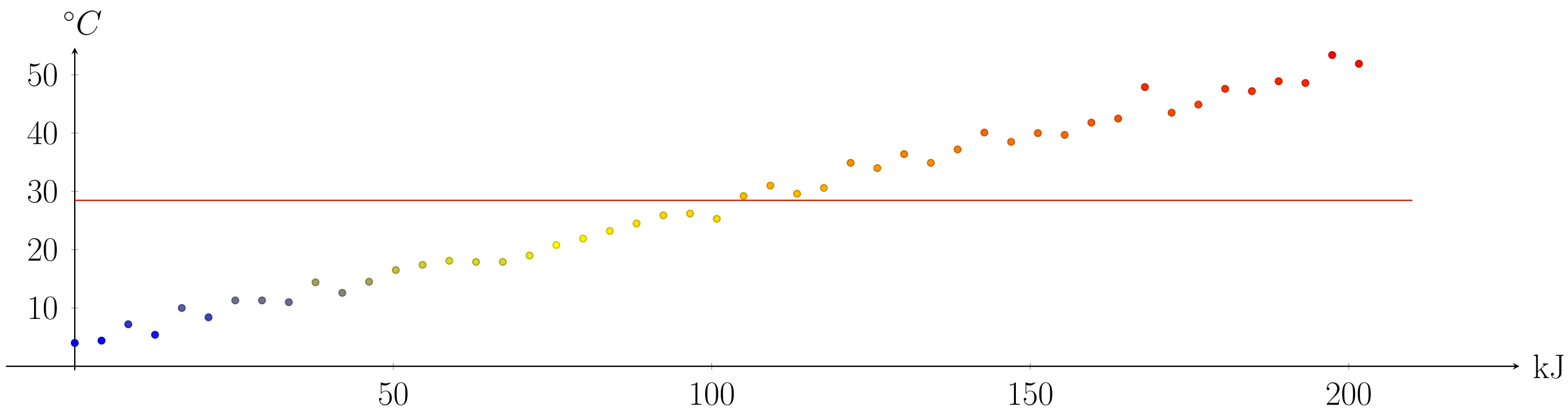
Betydning og beregning af R^2

Variationen om \bar{y}



Betydning og beregning af R^2

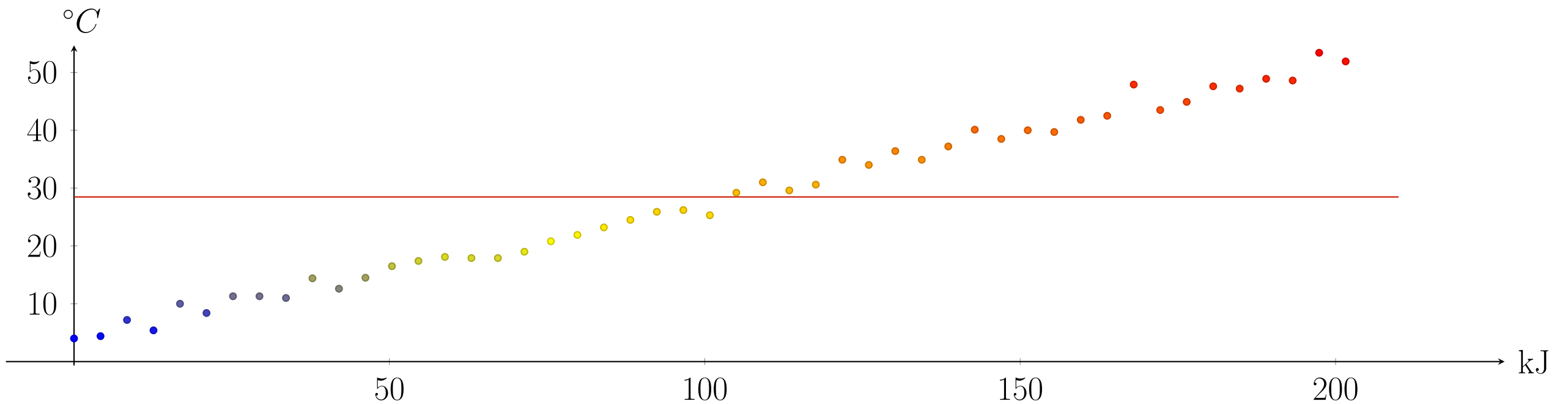
Variationen om \bar{y}



Betydning og beregning af R^2

Variationen om \bar{y}

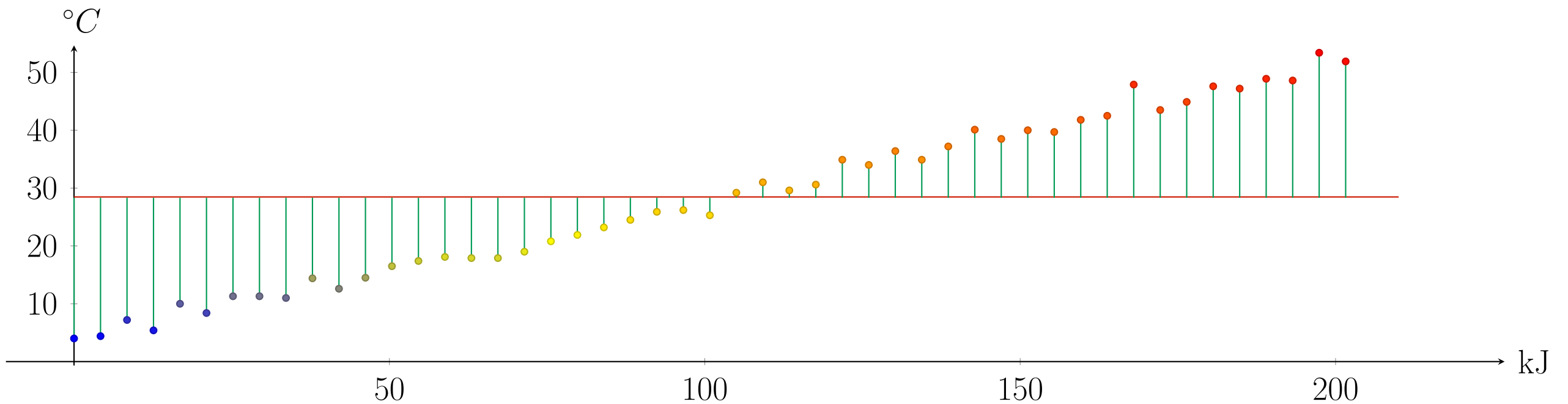
Residual $y_i - \bar{y}$



Betydning og beregning af R^2

Variationen om \bar{y}

Residual $y_i - \bar{y}$



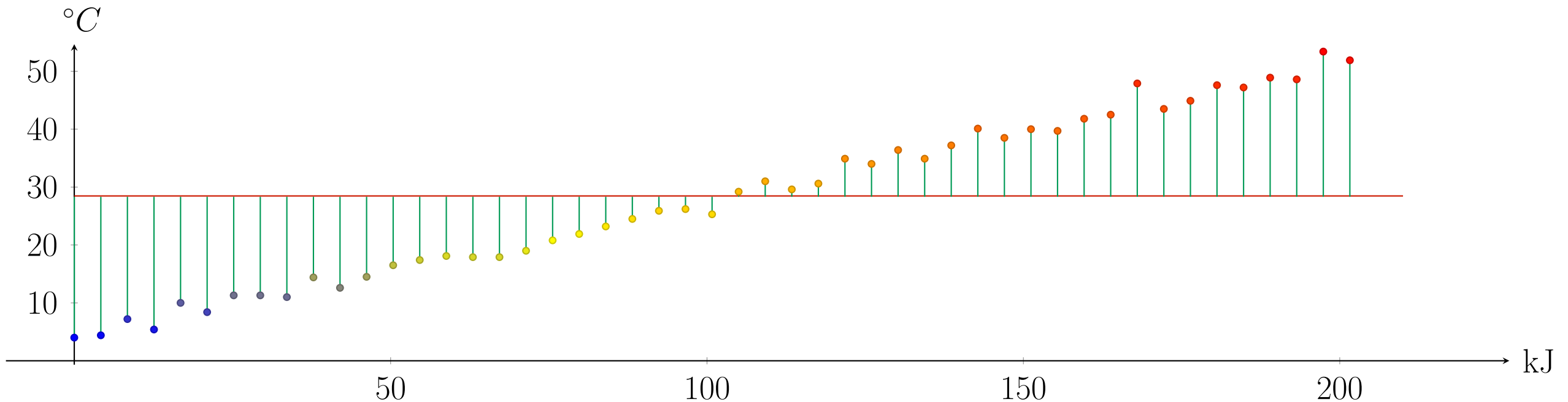
Betydning og beregning af R^2

Variationen om \bar{y}

Residual $y_i - \bar{y}$

Kvadratet på residualerne $(y_i - \bar{y})^2$. Summen af kvadratet på residualerne

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = 10009,34364$$



Betydning og beregning af R^2

Variationen om \bar{y}

Residual $y_i - \bar{y}$

Kvadratet på residualerne $(y_i - \bar{y})^2$. Summen af kvadratet på residualerne

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = 10009,34364$$

