

Bedøke, Øving 4

Oppg. 2)

Nytt material forbruk: $80 \text{ kr/kg} \cdot 10000 \text{ kg} \cdot 1,25$
Nye variable kostnader: $400000 \text{ kr} \cdot 1,25$
Nye Faste kostnader: 820000 kr
Nye totalkostnader: $2,32 \text{ mill.}$

Gamle TC = $1,91 \text{ mill.}$

Differanse = 410000 kr

Oppg. 2a) $TK = 1000 - 70q + 5q^2$

minimerer TK:

$$\frac{d}{dq} TK = 0$$

$$10q - 70 = 0 \rightarrow \underline{q = 7}$$

2b) Maksimerer profitt:

$$\pi = Pq - TK(q)$$

$$\frac{d\pi}{dq} = P + 70 - 10q = 0 \rightarrow \underline{q = 12}$$

$$\underline{\pi(12) = -280 \text{ kr}}$$

2c) på kort sikt er optimalt pris gitt ved

$$MR = MC$$

$$P = 10q - 70$$

$$\underline{P = 50}$$

På lang sikt har derimot ikke bedriftene mulighet til å gå i minus. Priser vil være stabil inntil nok bedrifter har gått konkurs til at de gjenværende kan skru opp prisene.

Oppg 3) $Q_T = Q_L + Q_S$

$Q_L = 2 Q_S$

$M_L = 0,4 M_S$

$L_L = 0,6 L_S$

$T_L = 0,5 T_S$

$A_L = A_S$

$Q = \text{mengde}$
 $M = \text{materialer}$

$L = \text{Lønn}$

$T = \text{tilvirkning}$

$\{L, S, T\} = \{\text{liten, stor, total}\}$

$A = \text{Administrasjon}$

$$Q_T M_T = Q_L M_L + Q_S M_S = Q_L M_L + Q_S \cdot \left(\frac{1}{0,4}\right) M_L$$

$$Q_T M_T = M_L \left(Q_L + \frac{Q_S}{0,4} \right)$$

$$M_L = \frac{Q_T M_T}{Q_L + \frac{Q_S}{0,4}} = \frac{450\,000}{2 \cdot 10^6 + \frac{10^6}{0,4}} = 0,1$$

$$L_L = \frac{Q_T L_T}{Q_L + \frac{Q_S}{0,6}} = 0,18$$

$$T_L = \frac{Q_T L_T}{Q_L + \frac{Q_S}{0,5}} = 0,225$$

$$A_L = \frac{Q_T A_T}{Q_L + Q_S} = 0,2$$

Selvkost liten kule = $\sum X_L = 0,705 \text{ kr}$

Hvis Salgs- og administrasjonsnader regnes med i selvkosten.

Hvis ikke blir
 selvkost liten kule = $0,505 \text{ kr} \approx 0,51 \text{ kr}$