

P_1
 P_2
 P_3
 P_4

Decision Variables

Load = Sum of outputs from Data

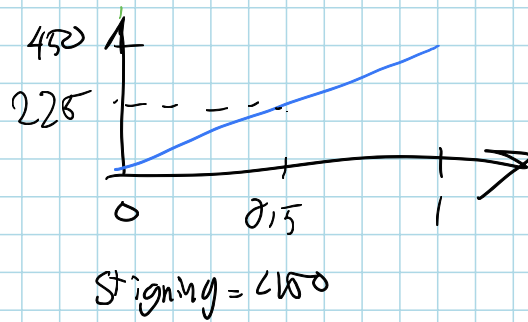
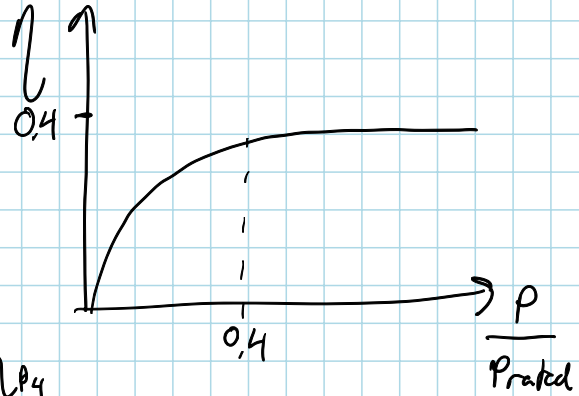
$$\sum P_i = \text{Load}$$

$$P_i \leq 2100 \text{ kW}$$

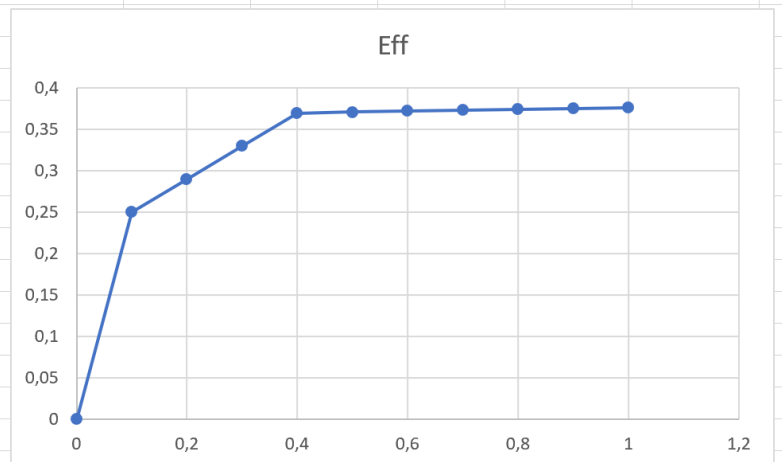
$$\max Z = \sum \eta_{P_1} + \sum \eta_{P_2} + \dots + \sum \eta_{P_4}$$

$$\eta_i = F(P_i) =$$

$$\text{fuel cons} = 450 \cdot \frac{P}{P_{\text{rated}}}$$



| P/Pr | Eff | Stigning | Konstantledd |
|------|-------|----------|--------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0,1 | 0,25 | 2,5 | 0 |
| 0,2 | 0,29 | 0,4 | 0,21 |
| 0,3 | 0,33 | 0,4 | 0,21 |
| 0,4 | 0,37 | 0,3 | 0,25 |
| 0,5 | 0,371 | 0,01 | 0,366 |
| 0,6 | 0,372 | 0,01 | 0,366 |
| 0,7 | 0,373 | 0,01 | 0,366 |
| 0,8 | 0,374 | 0,01 | 0,366 |
| 0,9 | 0,375 | 0,01 | 0,366 |
| 1 | 0,376 | 0,01 | 0,366 |



for $0 < P/P_r \leq 0,1$
 $\eta = 2,5 \cdot (P/P_r)$

for $0,1 < P/P_r \leq 0,3$

$$\eta = 0,4 \cdot P/P_r + 0,21$$

for $0,3 < P/P_r \leq 0,4$

$$\eta = 0,3 \cdot P/P_r + 0,25$$

for $0,4 < P/P_r \leq 1$

$$\eta = 0,01 \cdot P/P_r + 0,366$$

$$\eta = \begin{cases} 2,5 P & \text{for } 0 < P \leq 0,1 \\ 0,4 P + 0,21 & \text{for } 0,1 < P \leq 0,3 \\ 0,3 P + 0,25 & \text{for } 0,3 < P \leq 0,4 \\ 0,01 P + 0,366 & \text{for } 0,4 < P \leq 1 \end{cases}$$

