

Retting til *Kortslutningsberegninger* ISBN 978-82-7345-538-3

Side 63 1. linje

For en kabel som forsyner en **tofase** belastning, blir **spenningstapet i kabelen**

Side 63 fra Eksempel 3.1:

For kablene som forsyner en trefase (balansert) belastning, blir spenningstapet i hver kabel

$$\Delta U = \frac{\sqrt{3} \cdot \rho \cdot l \cdot I \cdot \cos \varphi}{A} = \frac{P \cdot \rho \cdot l}{U \cdot A}$$

Eksempel 3.1

En matekabel til en trefasemotor er 25 m lang og har et tverrsnitt på 1,5 mm². Motoren er merket med $P = 1400$ W og $S = 1500$ VA ved en tilført spenning på 400 V.

Spenningsfallet i kabelen blir

$$\Delta U = \frac{P \cdot \rho \cdot l}{U \cdot A} = \frac{1400 \text{ W} \cdot 0,018 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m} \cdot 25 \text{ m}}{400 \text{ V} \cdot 1,5 \text{ mm}^2} = 1,05 \text{ V}$$

$$\Delta u = \frac{\Delta U}{U} \cdot 100 \% = \frac{1,05 \text{ V}}{400 \text{ V}} \cdot 100 \% = 0,25 \%$$

15.4.2011