

BWW Uppg 26.5

i) FRÅN 26.4

$$\hat{B} = \frac{V}{4 \cdot N \cdot A \cdot f} = \frac{240}{4 \cdot 240 \cdot 10 \cdot 10^{-4} \cdot 1000} = 250 \text{ mT}$$

ii) Spänning på sekundärsidan:

$$V_2 = \frac{N_2}{N_1} \cdot V_1 = \frac{1}{2} \cdot 240 = 120 \text{ V}$$

$$\hat{i}_2 = \frac{V_2}{R_{\text{LOAD}}} = \frac{120}{5} = 24 \text{ A}$$

$$\hat{i}_2' = \hat{i}_2 \cdot \frac{N_2}{N_1} = 24 \cdot \frac{1}{2} = 12 \text{ A}$$

Magnetiseringsström:

$$\hat{i}_m = \frac{\hat{\Psi}}{L_m} = \frac{N \cdot A \cdot \hat{B}}{L_m} = \frac{240 \cdot 10 \cdot 10^{-4} \cdot 0,25}{10 \cdot 10^{-3}} = 6 \text{ A}$$

