

(Øv. 9)

$$\Rightarrow E_{r0} = \frac{1-\beta}{1+\beta} E_{i0} ; E_{t0} = \frac{2}{1+\beta} E_{i0}$$

$$\beta = \mu_1 v_1 / \mu_2 v_2 \quad (\approx \frac{v_1}{v_2} \text{ når } \mu_1 \approx \mu_2 \approx \mu_0)$$

$$\left. \begin{array}{l} v_2 > v_1 \Rightarrow \vec{E}_r \text{ i fase med } \vec{E}_i \\ v_2 < v_1 \Rightarrow \vec{E}_r \text{ i motfase med } \vec{E}_i \end{array} \right\} \text{ jfr bølge på streng s 47-50}$$

Energibevarelse: $I_i = I_r + I_t ; I = \frac{1}{2} \epsilon v E_0^2$

$$R = \frac{I_r}{I_i} = \left(\frac{E_{r0}}{E_{i0}} \right)^2 \stackrel{*)}{=} \left(\frac{n_1 - n_2}{n_1 + n_2} \right)^2 \quad \text{refleksjonskoeffisient}$$

$$T = \frac{I_t}{I_i} = \frac{\epsilon_2 v_2}{\epsilon_1 v_1} \left(\frac{E_{t0}}{E_{i0}} \right)^2 \stackrel{*)}{=} \frac{4n_1 n_2}{(n_1 + n_2)^2} \quad \text{transmissionskoeffisient}$$

*) antar $\mu_1 = \mu_2 = \mu_0$

NB: Se øving 9 for ytterligere detaljer!

Skrått innfall:

