Dermed: $\omega(k) = v_f \cdot k = \sqrt{gk + \gamma k^3/\rho}$

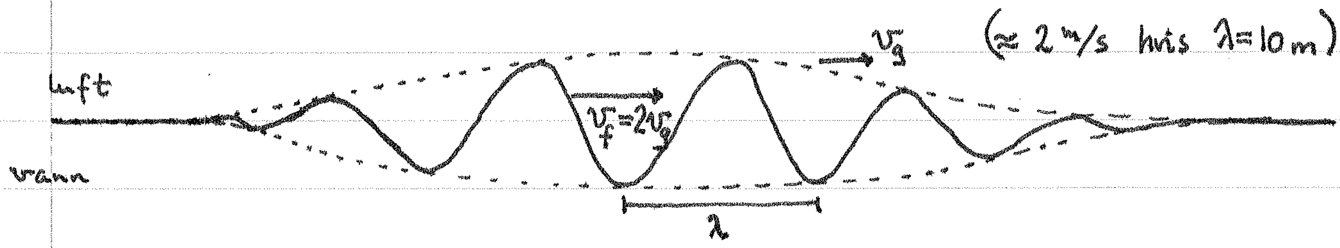
som gir

$$v_g = \frac{d\omega}{dk} = \frac{g + 3\gamma k^2/\rho}{2\sqrt{gk + \gamma k^3/\rho}} \neq v_f$$

Lange bølgelengder ($gk \gg \gamma k^3/\rho$, dvs $\lambda \gg 2\pi\sqrt{\gamma/\rho g} \approx 1.7$ cm for luft/vann grenseflate, der $\gamma \approx 72.7$ mN/m): $\omega \approx \sqrt{gk}$

$$\Rightarrow \quad v_f \approx \sqrt{g/k}$$

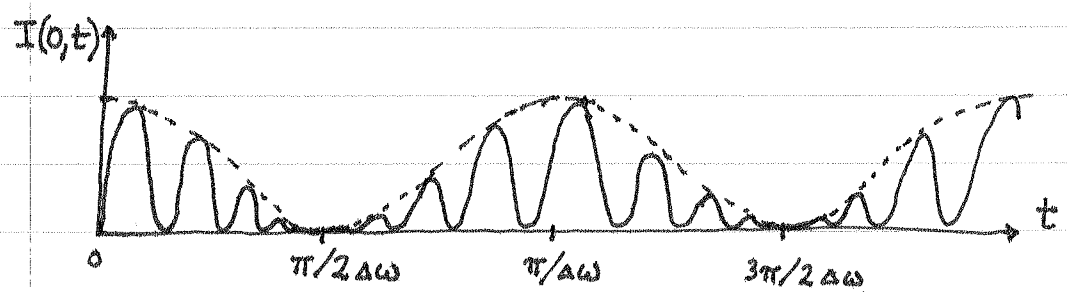
$$v_g \approx \frac{1}{2}\sqrt{g/k} = \frac{1}{2} v_f$$



$\Rightarrow$ en bølgetopp $\overset{\text{dannes}}{\text{bak}}$ i bølgetoget spaserer gjennom bølgetoget, først med økende amplitude, deretter med avtagende amplitude, før den "dør ut" fremst i bølgetoget

~ · ~

Tilbake til "de to harmoniske", $\xi(x,t) = 2\xi_0 \sin(kx - \omega t)\cos(\Delta k x - \Delta\omega t)$.
Intensiteten: $I \sim |\xi|^2 \sim \cos^2(\Delta k \cdot x - \Delta\omega \cdot t)$



$\Rightarrow$ vi hører max lyd periodevis, med periode $T_s = \dfrac{\pi}{\Delta\omega}$, vi har svevning med svevefrekvens $\nu_s = \Delta\omega/\pi = (\omega_2 - \omega_1)/2\pi$
$= \nu_2 - \nu_1$