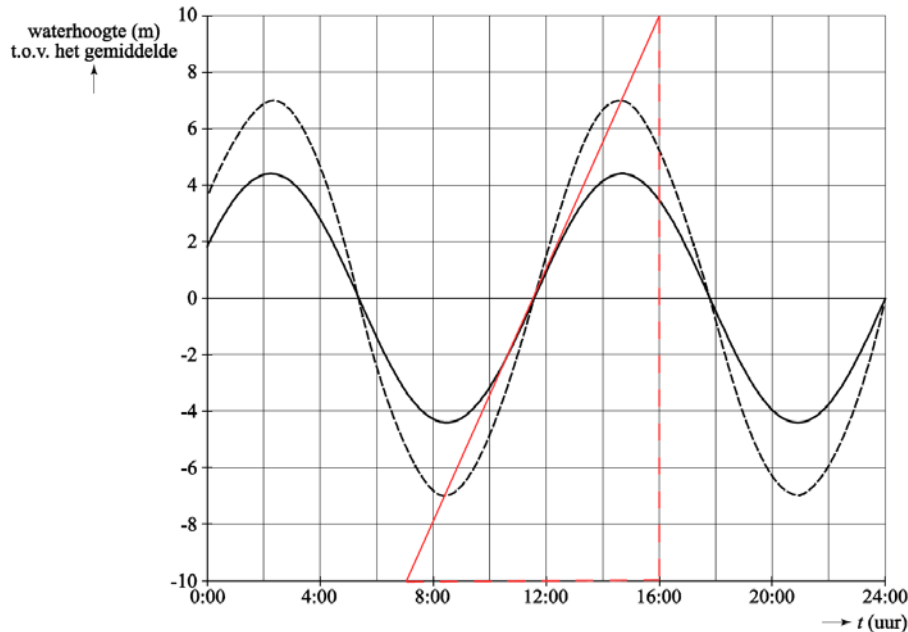


Getijdenresonantie

14. Rode lijn: raaklijn aan steilste stuk van de grafiek tekenen en de steilheid ervan

$$\text{bepalen: } v_{\max} = \frac{20 \text{ m}}{9 \text{ u}} = \frac{2000 \text{ cm}}{540 \text{ min}} = 3,7 \text{ cm/min}$$



15. Zie zwarte stippellijn:
 - het is een staande golf dus alle deeltjes tussen twee opeenvolgende knopen trillen in dezelfde fase
 - in de buik van de staande golf is de amplitude groter dan elders

16. Baailengte = L = afstand tussen knoop en buik = $\frac{1}{4}\lambda \rightarrow \lambda = 4L$

17. Eerste keer maximale versterkingsfactor als $L = \frac{1}{4}\lambda = 300 \text{ m} \rightarrow \lambda = 1200 \text{ m}$

$$v = f \cdot \lambda = \frac{\lambda}{T} \text{ met } T = 12,5 \text{ uur (zie figuur hierboven)}$$

$$v = \frac{4 \cdot 3 \cdot 10^3}{12,5} = 96 \text{ km/u}$$

18. Staande golf bij een systeem dat aan één zijde open is en aan één zijde gesloten als: $L = \frac{1}{4}\lambda$ maar ook als $L = \frac{3}{4}\lambda$
 Met $\frac{1}{4}\lambda = 300 \cdot 10^3 \text{ m}$ volgt dat ook bij $\frac{3}{4}\lambda = 900 \cdot 10^3 \text{ m}$ een staande golf optreedt.

19. Bij een grotere voortplantingssnelheid v zal bij constante T ook λ toenemen. ($\frac{\lambda}{T} = v$). T is constant want de vaste getijdenperiode.

Als λ toeneemt zal ook de plaats waar een maximum optreedt verschuiven, misschien wel topt 325 km van het begin van de baai. De bewoners maken zich terecht zorgen.