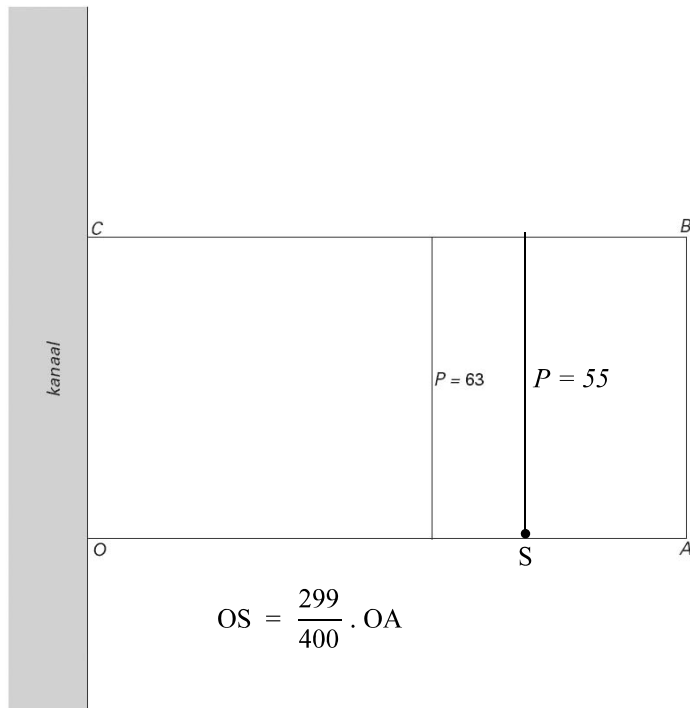


## Grondprijs

$$11. \quad P(x) = 100 \cdot (0,998)^x = 55 \rightarrow x = \frac{\ln(55/100)}{\ln(0,998)} = 299$$



12. De oppervlakte van een rechthoekje is  $1000 \text{ m}^2$  en de grondprijs daarvan op afstand  $x$  is dan  $1000 \cdot P(x)$ . De totale grondprijs wordt gegeven door:

$$\sum_{k=0}^{79} (1000 \cdot P(5k)) =$$

$$\sum_{k=0}^{79} (1000 \cdot 100 \cdot (0,998)^{5k}) = \sum_{k=0}^{79} (100000 \cdot (0,99)^k) = 100000 \cdot \frac{(0,99)^{80} - 1}{0,99 - 1} = 5532394$$

De totale grondprijs bedraagt dus € 5,53 miljoen.

Of met de GR:  $\text{sum}(\text{seq}(100000 \cdot 0,99^x, x, 0, 79, 1)) = 5524767,9 \rightarrow$  € 5,52 miljoen.

$$13. \quad \int_0^{400} (200 \cdot P(x)) dx = \int_0^{400} (20000 \cdot (0,998)^x) dx = \frac{20000}{\ln(0,998)} \cdot [(0,998)^x]_0^{400} = 5504796$$

De totale grondprijs bedraagt dus € 5,50 miljoen.