

# Ändringskvoter

Ibland kan det vara intressant att se vilken genomsnittlig förändring som skett

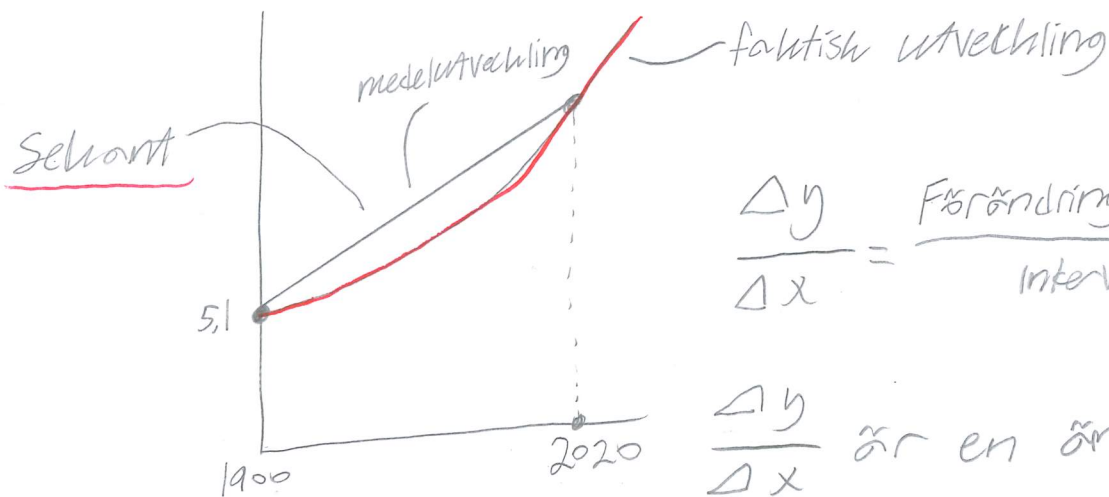
Sveriges befolkning 1900: 5,1 miljoner

2020: 10,23

Vad är medelökningen per år?

$$\frac{10,23 - 5,1}{120} = 0,0427$$

42700 ny människor per år



$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\text{Förändring över ett intervall}}{\text{Intervallets storlek}}$$

$\frac{\Delta y}{\Delta x}$  är en ändringskvot  
förhållande som en lutning i en rät linje

Ex Bakterier i en bakteriekultur kan beskrivas med funktionen  $f(x) = 20000 \cdot 1,085^x$  där  $x$  är antal dagar från 1 januari bestäm den genomsnittliga tillväxthastigheten mellan 1 februari och 27 februari. Skissa sedan vad vi förhållat ut

$$\frac{f(59) - f(32)}{27} = \frac{20000 \cdot 1,085^{59} - 20000 \cdot 1,085^{32}}{27} = 81126,4$$

