

# Båglängd och rotationsarea

Jun 23, 2026, 1 min read

#matematik

#analys

#integral

Kurs: M0066M Förkunskaper: [Integraler](#), [Parametriserade kurvor](#)

---

## Båglängd av graf

För  $y = f(x)$  på  $[a, b]$ :

$$L = \int_a^b \sqrt{1 + (f'(x))^2} dx$$

## Parametriskt

För  $(x(t), y(t))$  på  $[t_1, t_2]$ :

$$L = \int_{t_1}^{t_2} \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{y}^2} dt$$

## Mantelarea vid rotation kring $x$ -axeln

$$A = \int_a^b 2\pi f(x) \sqrt{1 + (f'(x))^2} dx$$

## Läsning

- [7.3 Arc Length and Surface Area](#)

## Se även

- Rotationskroppar
  - Parametriserade kurvor
-