

# Generaliserade integraler

Jun 23, 2026, 1 min read

#matematik

#analys

#integral

Kurs: M0066M Förkunskaper: [Integraler](#), [Oegentliga gränsvärden](#)

Används när integrationsintervallet är obegränsat eller integranden är obegränsad.

## Obegränsat intervall

$$\int_a^{\infty} f(x) dx = \lim_{R \rightarrow \infty} \int_a^R f(x) dx$$

## Singularitet i integranden

Om  $f$  är obegränsad nära  $b$ :

$$\int_a^b f(x) dx = \lim_{\epsilon \rightarrow 0^+} \int_a^{b-\epsilon} f(x) dx$$

## Konvergens vs divergens

Integralen **konvergerar** om gränsvärdet är ändligt, annars **divergerar** den.

⋮ Viktigt >

## Jämförelsekriterium

Om  $0 \leq f(x) \leq g(x)$  och  $\int g$  konvergerar, så gör  $\int f$  det också.

## Läsning

- [6.5 Improper Integrals](#)

## Se även

- [Integraler](#)
  - [Oegentliga gränsvärden](#)
-