

**Exempel 0.0.1** (Beräkna  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x} = 0$  )

Tag  $\epsilon > 0$ , t.ex  $\epsilon > \frac{1}{100}$ . Då gäller  $R > 0$  så att  $x > R \implies \frac{1}{x} < \epsilon \iff x > \frac{1}{\epsilon}$ .

Alltså alla tal  $R$  så att  $R > \frac{1}{\epsilon}$  är ok; t.ex välj  $R = \frac{2}{\epsilon}$ . **Verifiera:**  $x > \frac{2}{\epsilon} \iff x < \frac{\epsilon}{2}$ , alltså ok!