

## Sammanfattning Föreläsning 2

Funktioner av två och tre variabler,  $f(x,y)$  eller  $f(x,y,z)$   
Har **definitionsmängd** (där definierade) och  
**värdeområde** (värden som antar).

En funktion  $f(x,y)$  av två variabler kan studeras med  
**graf**  $z=f(x,y)$  eller **nivåkurvor**  $f(x,y)=k$  för olika  
värden på  $k$ .

En funktion  $f(x,y,z)$  av tre variabler  
kan studeras med **nivåtor**  $f(x,y,z)=k$  för olika värden på  $k$ ,  
men **grafen**  $w=f(x,y,z)$  i fyra dimensioner, kan *inte* ritas!

Formell definition av gränsvärde i en variabel:

"för varje  $\varepsilon > 0$ , så finns  $\delta > 0$  s.a. om  $|f(x) - L| < \varepsilon$   
om  $|x - a| < \delta$ ."

