

## **Transformaties**

Ga uit van een functie  $y = f(x)$  (de rode grafiek in de figuur).

- De groene grafiek  $y = f(x) + 2$  ontstaat door de grafiek van  $f$  ten opzichte van de  $x$ -as 2 eenheden te verschuiven.
- De blauwe grafiek van  $y = f(x + 2)$  ontstaat door de grafiek van  $f$  ten opzichte van de  $y$ -as -2 eenheden te verschuiven.
- De groene grafiek  $y = 2 \cdot f(x)$  ontstaat door de grafiek van  $f$  ten opzichte van de  $x$ -as met factor 2 te vermenigvuldigen.
- De blauwe grafiek  $y = f(2 \cdot x)$  ontstaat door de grafiek van  $f$  ten opzichte van de  $y$ -as met factor  $\frac{1}{2}$  te vermenigvuldigen.

Dit zijn vier **transformaties van een grafiek**.

De karakteristieken van de getransformeerde functies kun je afleiden uit die van  $f$ .

