- Extra uitleg bij het bewijs van $\frac{d}{dx}x^{-n}$:

  Waarom is $\lim_{h\to 0}\frac{x^n-(x+h)^n}{h}=-nx^{n-1}$?

  Je mag er vanuit gaan dat formule (4.11) geldig is dus: $\frac{d}{dx}x^n = nx^{n-1}$

  D.m.v. de definitie van de afgeleide kunnen we dit herschrijven als:

  $\lim_{h\to 0}\frac{(x+h)^n-x^n}{h}=nx^{n-1}$. Door tekenverandering volgt het resultaat.

- Afleiding van de uitdrukking voor $\frac{d}{dx}x^{\frac{m}{n}}$:

$$\frac{d}{dx}x^{\frac{m}{n}}=\frac{d}{dx}\left(x^{\frac{1}{n}}\right)^m \overset{\substack{Kettingregel\\ en(4.11)}}{=} m\left(x^{\frac{1}{n}}\right)^{m-1}\frac{d}{dx}x^{\frac{1}{n}} \overset{(4.12)}{=} mx^{\frac{m-1}{n}}\frac{1}{n}x^{\frac{1}{n}-1}=\frac{m}{n}x^{\frac{m}{n}-1}$$