

## ■ Opgave 1

Gegeven is de functie  $f: x \rightarrow \frac{(x+3)^3}{3x^2}$  met domein  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ .

Ten opzichte van een assenstelsel  $Oxy$  is  $K$  de grafiek van  $f$ .

5 p 1 □ Bewijs dat de afgeleide functie van  $f$  geschreven kan worden als

$$x \rightarrow \frac{(x-6)(x+3)^2}{3x^3}$$

4 p 2 □ Stel een vergelijking op van de scheve asymptoot van  $K$ .

8 p 3 □ Onderzoek  $f$  verder en teken  $K$ .

$V$  is het vlakdeel dat begrensd wordt door  $K$ , de  $x$ -as en de lijn  $x = -1$ .

7 p 4 □ Bereken de oppervlakte van  $V$ .