

**Op een boerderij lopen kippen en varkens.
Samen zijn er 32 koppens.
Hoeveel kippen en varkens zijn er als er in totaal
80 poten zijn?**

1. Keuze van de onbekenden:

x is het aantal kippen
y is het aantal varkens

2. Opstellen van het stelsel:

$x + y = 32$
2x is het aantal kippenpoten
4y is het aantal varkenspoten
 $2x + 4y = 80$

3. Oplossen van het stelsel:

$$\begin{cases} 2x + 4y = 80 & (1) \\ x + y = 32 & (2) \end{cases}$$

Uit (2) $\Rightarrow x = 32 - y$ (3)

$$\begin{aligned} \text{In (1)} \Rightarrow 2(32 - y) + 4y &= 80 \\ 64 - 2y + 4y &= 80 \\ -2y + 4y &= 80 - 64 \\ 2y &= 16 \\ y &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{In (3)} \Rightarrow x &= 32 - 8 \\ x &= 24 \end{aligned}$$

4. Antwoord:

Er zijn 24 kippen en 8 varkens.