

Een koperverbinding heeft de volgende molecuulformule:  $\text{CuCl}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ . Bij verwarming worden de watermoleculen uit deze verbinding verwijderd. Wanneer 3,41 g van deze verbinding wordt opgewarmd, blijft 2,69 g product over. Hoeveel mol water is gebonden per mol verbinding?

### Oplossing

Hoeveel water is er gebonden aan 2,69 g van het product?

$$3,41 \text{ g} - 2,69 \text{ g} = 0,72 \text{ g}$$

Hoeveel mol water is dit?

$$\frac{0,72 \text{ g}}{18,0 \frac{\text{g}}{\text{mol}}} = 0,040 \text{ mol H}_2\text{O}$$

Hoeveel mol  $\text{CuCl}_2$  is 2,69 g  $\text{CuCl}_2$ ?

$$\frac{2,69 \text{ g}}{134,6 \frac{\text{g}}{\text{mol}}} = 0,020 \text{ mol CuCl}_2$$

Hoeveel mol water is er dus gebonden per mol verbinding?

**2**