

## Proefkonijnen in de klas

### Hoeveel papier heb je nodig om een kogel te stoppen?

Leeftijd: **13-15 jaar**  
Niveau: V0 onderbouw

#### Samengevat

Een kogelwerend vest is vrij dun en toch in staat om een kogel tegen te houden. Maar zou een pak printpapier ook volstaan als schild in een vuurgevecht? Dennis en Valerio nemen de proef op de som en tellen hoeveel A4'tjes er nodig zijn om een kogel te stoppen.

#### Vakgebied

Natuurkunde

#### Kernbegrippen

Veiligheid

#### Kerdoelen

Deze video sluit aan bij de volgende kerndoelen in het voortgezet onderwijs: Onderbouw: Mens en Natuur: 33, 34.

#### Verdieping

Deze video is onderdeel van de serie '[Proefkonijnen in de klas](#)'. Op [Schooltv.nl](#) vind je nog meer over dit onderwerp, bijvoorbeeld: "[Hoe wordt papier gemaakt?](#)".

#### Antwoorden

**1** B **2** Kleine **3** Het zou heel onhandig zijn om mee rond te lopen en het zou heel duur zijn doordat je papier moet gebruiken. **4** Minder dan één pak papier (dus minder dan 500 pagina's). **5** 580 pagina's. **6** Eigen antwoord.

## in de klas

### Kijkvragen

**1** Waarvan worden kogelvrije vesten gemaakt die tegen kleine vuurwapens beschermen?

- A Metaal
- B Textiel
- C Rubber

**2** Kies het goede woord en streep het verkeerde woord door.

Een kogelvrij vest beschermt tegen kogels uit **kleine/grote** wapens.

**3** Waarom worden kogelvrije vesten niet van papier gemaakt? Noem twee redenen.



**4** Hoeveel pagina's denken Valerio en Dennis nodig te hebben?

**5** Hoeveel pagina's zijn er in werkelijkheid nodig om de kogel tegen te houden?

### Verdiepingsvragen

**6** Hoeveel pagina's dacht jij dat er nodig zouden zijn om de kogel tegen te houden? Valt het mee of tegen?