

## Huwelijksjubilea

In 1970 trouwden in Nederland maar liefst 124 000 paren, een historisch record. Veertig jaar later, in 2010, was er dan ook een piek te zien in het aantal paren dat het 40-jarig huwelijksjubileum vierde.

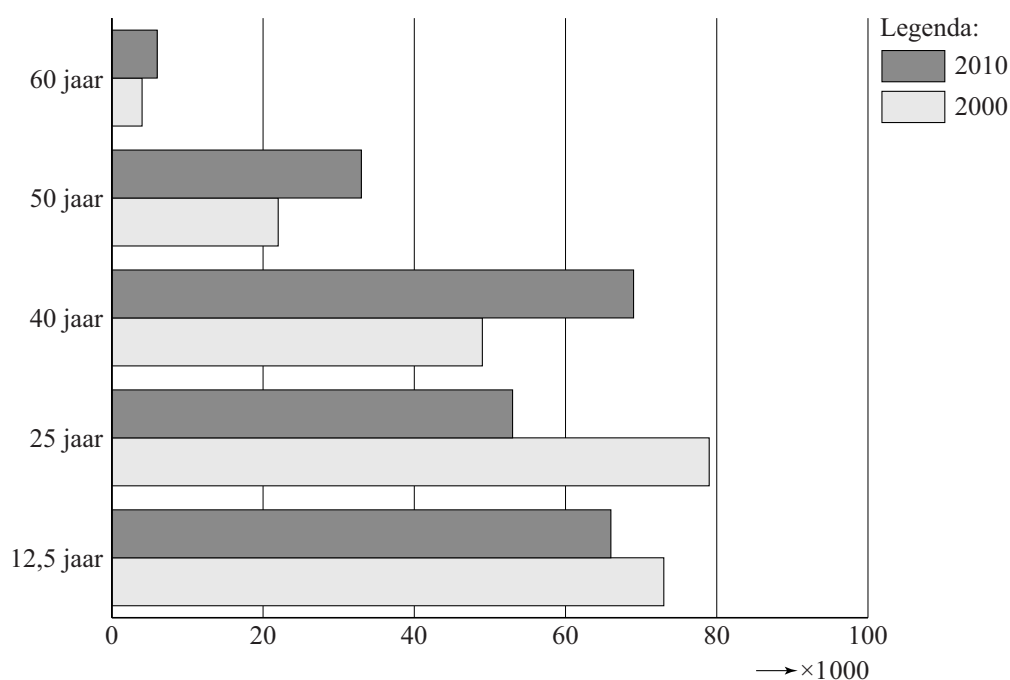
In totaal waren er in Nederland in het jaar 2010 ongeveer 770 000 paren 40 jaar of zelfs langer gehuwd. Dit aantal is vergeleken met het jaar 2000 met 40 procent toegenomen.



- 3p 10 Bereken hoeveel paren er in het jaar 2000 minstens 40 jaar gehuwd waren.

Het aantal jubilea vanwege een 40-, 50- of 60-jarig huwelijk was in het jaar 2010 flink hoger dan in 2000. Daarentegen waren er minder 12,5- en 25-jarige jubilea. Dit kun je zien in figuur 1.

**figuur 1** Aantal huwelijksjubilea



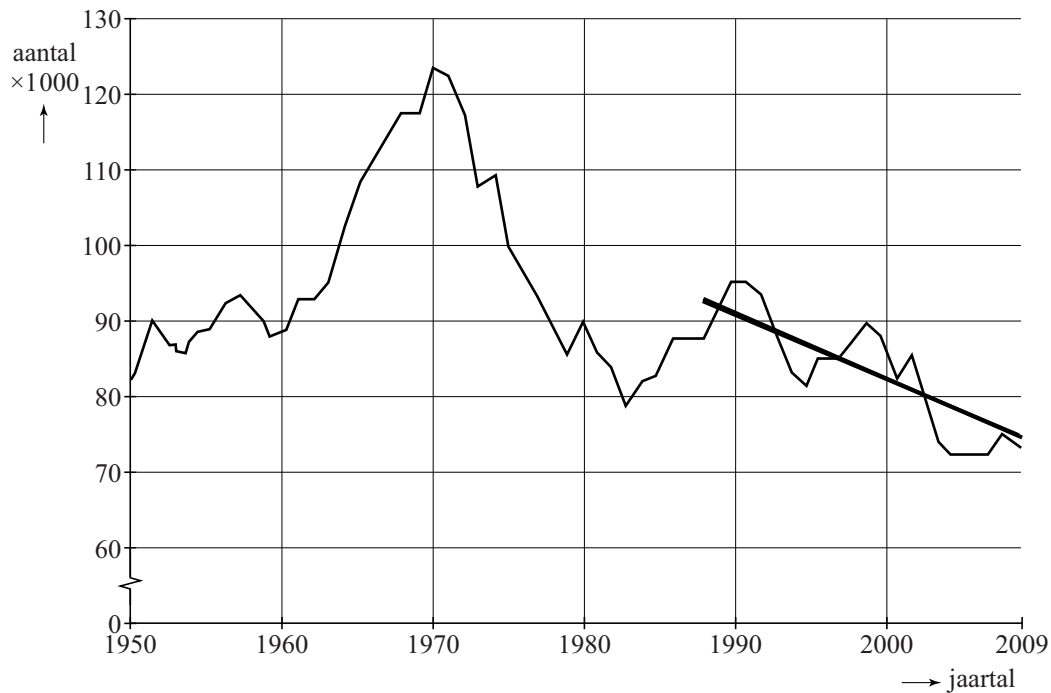
- 3p 11 Met hoeveel procent is het aantal 25-jarige huwelijksjubilea afgenomen?

In 1970 trouwden zoals gezegd 124 000 paren. In 1980 traden 90 000 paren in het huwelijk. Veronderstel dat er bij deze paren in verhouding evenveel huwelijken minstens 40 jaar zullen standhouden als bij de paren die in 1970 in het huwelijk traden.

- 3p 12 Bereken hoeveel 40-jarige huwelijksjubilea men dan in het jaar 2020 mag verwachten.

In figuur 2 is te zien hoeveel huwelijkssluitingen er in de jaren 1950 tot en met 2009 waren.

**figuur 2** Aantal huwelijkssluitingen



Vanaf ongeveer 1988 lijkt er een dalende trend te zijn in het aantal huwelijkssluitingen. In de grafiek is een trendlijn getekend.

De formule van deze lijn is van de vorm  $A = a \cdot t + b$ .

Hierin is  $A$  het aantal gesloten huwelijken in duizendtallen en  $t$  de tijd in jaren met  $t = 0$  in 1988.

- 4p 13 Bereken  $a$  en  $b$ .

Het percentage huwelijken dat minstens 40 jaar standhoudt, is bij huwelijken die gesloten zijn in 1960 ongeveer even groot als bij huwelijken die in 1970 zijn gesloten. Dit kun je met behulp van de figuren 1 en 2 narekenen. De vraag is of dat ook voor de andere jubilea geldt.

Een onderzoeker stelt het volgende: "Als we kijken naar het aantal echtparen dat in 2000 en 2010 het 25-jarig huwelijksjubileum vierde, dan zien we een opvallende verandering. Het lijkt erop dat het percentage huwelijken dat 25 jaar standhoudt, in deze 10 jaar is gedaald."

- 5p 14 Ga met berekeningen na of deze onderzoeker gelijk heeft. Gebruik hierbij de figuren 1 en 2.