

Lengteverschil

Het Centraal Bureau voor de Statistiek schreef in december 2012 het volgende:

Nederlanders steeds langer maar vooral dikker

Nederlanders groeien nog steeds, zowel in de lengte als in de breedte. In de afgelopen twintig jaren is de Nederlander een stuk zwaarder geworden. Het gemiddelde gewicht van vrouwen is vanaf 1991 tot en met 2011 met 3,7 kg toegenomen tot 70 kg. Bij mannen is deze toename aanzienlijk groter.

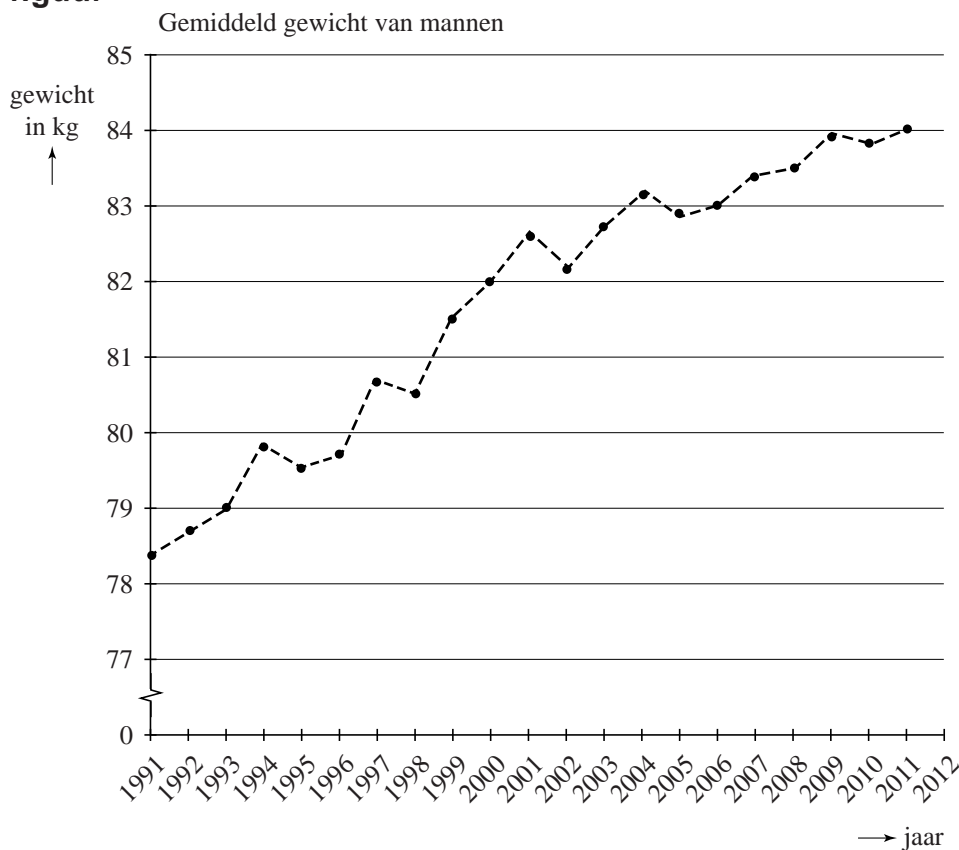
De schrijver van het artikel baseert deze conclusies op berekeningen met de **gemiddelde Body Mass Index (GBMI)**.

De *GBMI* berekent men met de formule $GBMI = \frac{\text{gemiddeld gewicht}}{(\text{gemiddelde lengte})^2}$.

Hierbij wordt het gewicht uitgedrukt in kg en de lengte in meters.

In de figuur hieronder staat het gemiddelde gewicht van mannen vanaf 1991. In de tabel vind je de *GBMI* voor zowel mannen als vrouwen voor de jaren 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009 en 2011.

figuur



tabel GBMI

jaar	mannen	vrouwen
1991	24,5234	23,8013
1993	24,6009	23,8160
1995	24,7014	24,1383
1997	24,8521	24,3890
1999	25,0707	24,5094
2001	25,3247	24,7004
2003	25,4116	24,8133
2005	25,4167	24,8073
2007	25,5135	24,8133
2009	25,6097	24,9440
2011	25,6686	24,9499

Met behulp van de gegevens kun je aantonen dat Nederlanders sinds 1991 gemiddeld een stuk langer zijn geworden. Vooral mannen worden steeds langer. Het verschil in gemiddelde lengte tussen mannen en vrouwen neemt nog steeds toe.

Een wetenschapsjournalist beweert: "Als we aannemen dat het lengteverschil vanaf 1991 ieder jaar evenveel toeneemt, zal dit verschil in 2030 al meer dan 16 cm zijn."

- 8p 21 Onderzoek met behulp van de gegevens in het artikel, de figuur en de tabel of deze bewering waar is.