

Eten buiten de deur

Prijzen van producten, waaronder die van voedsel, stijgen elk jaar met een bepaald percentage. We noemen dat percentage **inflatie**.

In 2020 werd een onderzoek naar de kosten van voedsel in de Verenigde Staten gepubliceerd. Volgens het onderzoek gaf in 1988 een gemiddelde Amerikaan \$ 1143 per jaar uit aan eten thuis en steeg dit bedrag door inflatie tot \$ 2079 in 2008. Neem aan dat tussen 1988 en 2008 de inflatie ieder jaar hetzelfde was.

- 3p **1** Bereken deze inflatie. Geef je antwoord in procenten in twee decimalen.

In het onderzoek werd onderscheid gemaakt tussen **eten thuis**: voedsel dat thuis gegeten wordt, en **eten buiten de deur**: voedsel dat elders wordt gegeten (bijvoorbeeld in restaurants, onderweg of op het werk).

We gaan er verder van uit dat vanaf 2010 de inflatie jaarlijks 2% was. Uit het onderzoek bleek dat vanaf 2010 de kosten voor eten buiten de deur inclusief de jaarlijkse inflatie ook nog stegen met een extra percentage van 0,84% per jaar.

Op 1 januari 2010 betaalde je voor een Bacon Cheeseburger bij een bepaalde Amerikaanse fastfoodketen \$ 4,25.

- 4p **2** Bereken in welk jaar de prijs van dezelfde Bacon Cheeseburger volgens deze aannamen \$ 7,00 zal zijn.

In het onderzoek werd ook gekeken naar de totale uitgaven voor voedsel (eten thuis plus eten buiten de deur). Om deze uitgaven uit verschillende jaren met elkaar te kunnen vergelijken, werden alle bedragen omgerekend naar bedragen in 1988. Hierdoor hoeft er geen rekening gehouden te worden met inflatie.

De (naar 1988 omgerekende) uitgaven voor eten thuis blijken ieder jaar hetzelfde te zijn, namelijk \$ 1143. We nemen aan dat dit de komende jaren zo zal blijven. De totale uitgaven voor voedsel per persoon, omgerekend naar de bedragen in 1988, namen lineair toe van \$ 1600 in 1953 tot \$ 2250 in 2014.

- 4p **3** Bereken in welk jaar een gemiddelde Amerikaan voor het eerst meer uitgaf voor eten buiten de deur dan voor eten thuis.