

## Opgave 4 Langer open, meer omzet

Sinds 1 juni 1996 mogen supermarkten vaker 's avonds open zijn. Niet iedere supermarkt doet dit echter. Dit blijkt uit een onderzoek van een marktonderzoeksbureau over de maanden juni en juli 1996. Bij dit onderzoek heeft men de supermarkten in drie verschillende soorten verdeeld:

- I: supermarkten die vanaf 1 juni 1996 geen langere openingstijden hebben.
- II: supermarkten die vanaf 1 juni 1996 slechts af en toe langer open zijn.
- III: supermarkten die vanaf 1 juni 1996 structureel langer open zijn.

In onderstaande matrix  $A$  vind je gegevens over de klanten van de supermarkten in verband met de veranderde winkeltijden. In de matrix zie je bijvoorbeeld dat 7,3% van de klanten van supermarkten die geen langere openingstijd hebben (soort I), twee maanden na 1 juni 1996 klant is geworden van een supermarkt die sinds 1 juni 1996 wel af en toe langer geopend is (soort II).

matrix

$$A = \begin{matrix} & \text{van} & & & \\ & & \text{I} & \text{II} & \text{III} \\ \text{naar} & \text{I} & \begin{pmatrix} 0,801 & 0,001 & 0,001 \\ 0,073 & 0,920 & 0,001 \\ 0,126 & 0,079 & 0,998 \end{pmatrix} \\ & \text{II} & & & \\ & \text{III} & & & \end{matrix}$$

- 5p 13  Verklaar met behulp van de gegevens uit matrix  $A$  waarom we *wel* kunnen concluderen dat minder dan 20% van het totaal aantal klanten twee maanden na 1 juni 1996 van soort supermarkt is veranderd, maar we *niet* kunnen uitrekenen hoe groot dat percentage precies is.

Veronderstel dat matrix  $A$  van toepassing is op een stad waar drie, in soort verschillende, supermarkten zijn. Tot 1 juni 1996 was de verdeling van de klanten over deze supermarkten als volgt:

soort I: 4000 klanten; soort II: 5000 klanten; soort III: 6000 klanten.

- 5p 14  Bereken het aantal klanten van elk van de drie supermarkten twee maanden later.

Bij het eerder vermelde onderzoek werd niet alleen gelet op aantallen klanten maar werd ook de eventuele verandering in omzet van de verschillende soorten supermarkten bestudeerd. Een opmerkelijke uitkomst was dat de totale maandelijkse omzet van alle supermarkten samen niet veranderd bleek door de invoering van langere openingstijden. Zowel voor als na 1 juni 1996 bedroeg deze totale maandelijkse omzet 1,4 miljard gulden.

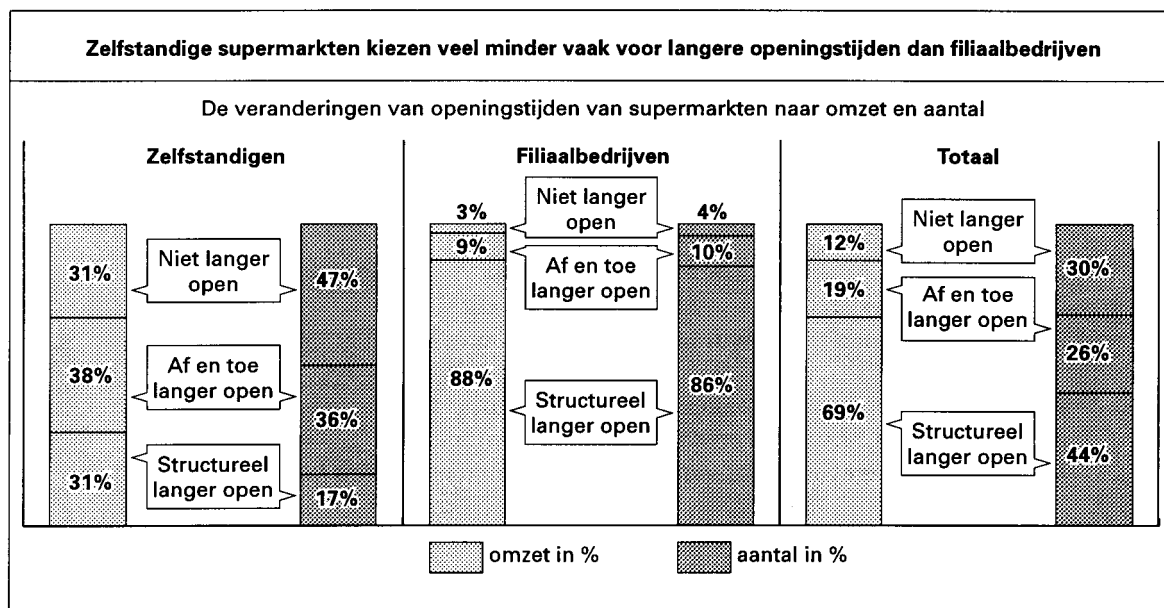
De omzet van soort III bleek sinds 1 juni 1996 gestegen. Het onderzoek vermeldde verder dat deze omzet, vergeleken met hun omzet voor 1 juni 1996, met 2,7% toegenomen was. In de periode voor 1 juni 1996 had soort III een aandeel van 69% van de totale maandelijkse omzet (van 1,4 miljard gulden).

- 5p 15  Met hoeveel procent is de totale omzet van de supermarkten van soort I en II samen gedaald, vergeleken met hun totale omzet in de periode voor 1 juni 1996? Licht je antwoord toe.

In figuur 3 staan omzetgegevens van de Nederlandse supermarkten. Alle omzetpercentages in figuur 3 zijn de omzetpercentages van de periode voor 1 juni 1996. Ook staan er percentages van de aantallen supermarkten, rekening houdend met de soorten I, II en III.

Verder is nog van belang te weten dat een supermarkt eigendom van een zelfstandige winkelier kan zijn: de zogenaamde zelfstandige supermarkt. Dit in tegenstelling tot de supermarkten die eigendom van een grote winkelketen zijn: de zogenaamde filiaalbedrijven.

figuur 3



In de kop van figuur 3 staat dat zelfstandige supermarkten veel minder vaak voor langere openingstijden kozen. „Het is maar de vraag of hier sprake was van een keuze”, zo beweren tegenstanders van de nieuwe wet. „Vooraf voor kleine zelfstandige supermarkten – heel weinig personeel, kleine omzet – is het vaak niet mogelijk om langer open te zijn.”

3p 16  Onderzoek met behulp van figuur 3 of je inderdaad vast kunt stellen dat het van de zelfstandige supermarkten juist de kleine zijn die 'niet langer open' zijn.