

Nieuwbouw

Als een nieuwbouwwoning wordt opgeleverd, vindt doorgaans een inspectie plaats. Daarbij komen vaak nog gebreken aan het licht. Uit de nieuwbouwwoningen die bij de oplevering één of meer gebreken vertoonden, werd in het jaar 2000 door de Vereniging Eigen Huis een steekproef van 325 woningen genomen. De resultaten zijn samengevat in tabel 3.

tabel 3

aantal bij oplevering geconstateerde gebreken	aantal woningen
1 t/m 5 gebreken	5
6 t/m 10 gebreken	21
11 t/m 20 gebreken	85
21 t/m 30 gebreken	88
31 t/m 40 gebreken	59
41 t/m 50 gebreken	47
51 t/m 60 gebreken	7
61 of meer gebreken	13

Van deze 325 woningen bleek het gemiddelde aantal gebreken per woning 28,6 te zijn.

In plaats van het gemiddelde had men ook als centrummaat de mediaan van het aantal gebreken per woning kunnen nemen.

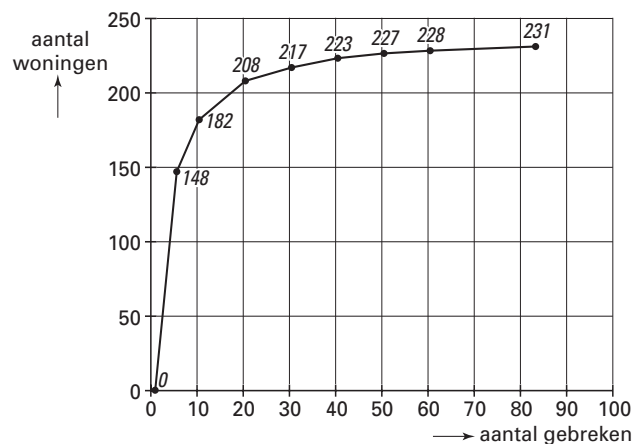
Neem aan dat het aantal woningen steeds bij benadering gelijkmatig over een klasse verdeeld is, behalve bij de laatste klasse.

- 4p 9 Onderzoek of de mediaan groter of kleiner is dan het gemiddelde 28,6.

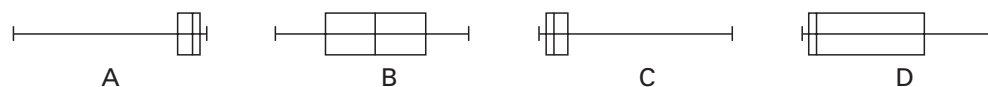
Als een nieuwbouwwoning een of meer gebreken vertoont, krijgt de bouwer twee weken de tijd om deze te herstellen. Dat blijkt vaak niet te lukken. Bij het onderzoek waren slechts 94 van de 325 woningen na twee weken geheel in orde. De andere 231 woningen vertoonden nog steeds gebreken. Bij één woning vond men zelfs nog 83 gebreken.

Van de 231 woningen die na twee weken nog steeds gebreken vertoonden, staan de gegevens over het aantal gebreken per woning in de cumulatieve frequentiepolygoon van figuur 4. Er is gebruik gemaakt van dezelfde klassenindeling als in tabel 3. Figuur 4 staat ook op de bijlage.

figuur 4



Hieronder staan vier schetsen van boxplots van het aantal gebreken per woning.



- 4p 10 Welk van deze boxplots past het beste bij de gegevens van figuur 4? Licht je antwoord toe, eventueel met behulp van de figuur op de bijlage.

Eindexamen wiskunde A1 vwo 2002-II

havovwo.nl

Omdat na twee weken slechts een klein deel van de 325 woningen in orde is, lijkt het net of de bouwers slecht presteren. Maar de 231 woningen die nog niet in orde waren, hadden nu gemiddeld ongeveer 8,9 gebreken.

Daaruit volgt dat de bouwers ruim driekwart van alle gebreken hebben verholpen in de herstelperiode van twee weken.

4p **11** Toon dit met een berekening aan.

Bijlage bij vraag 10

Wiskunde A1 (nieuwe stijl)

Examen VWO 2002

Tijdvak 2
Woensdag 19 juni
13.30 – 16.30 uur

Examennummer

Naam

Vraag 10

