

## Bevolking Achterhoek

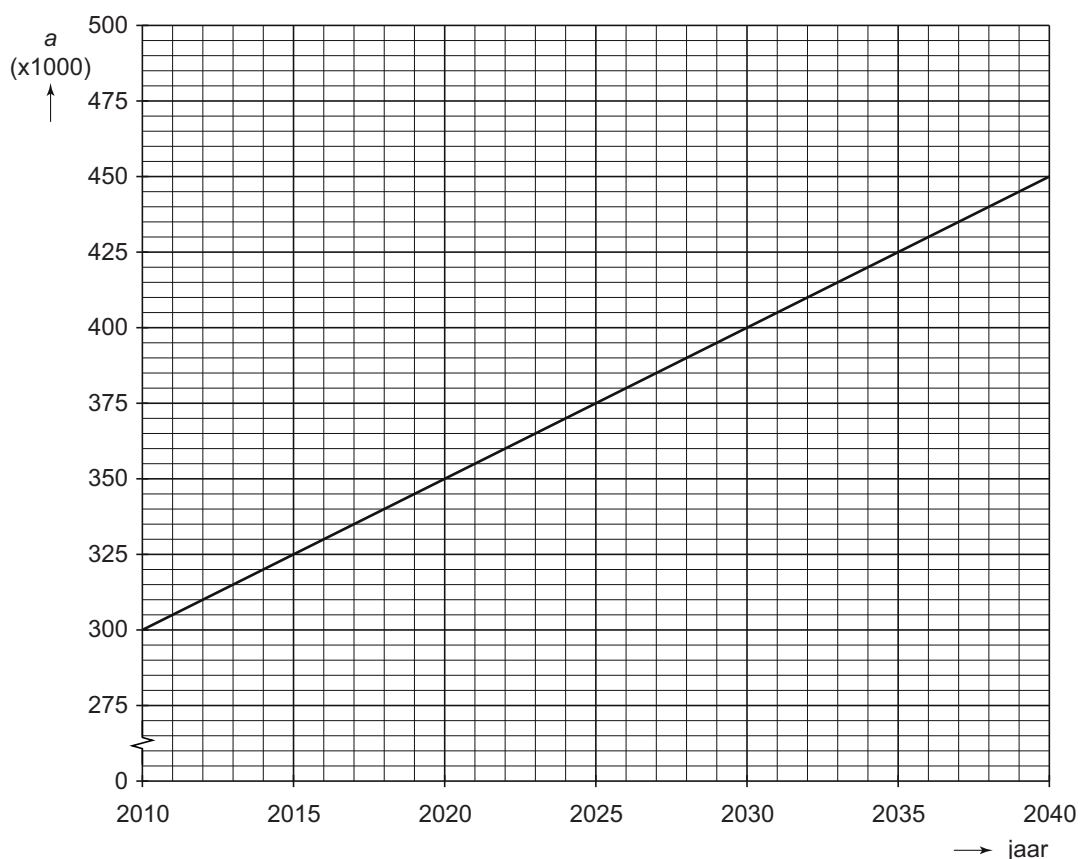
Het aantal inwoners in de Achterhoek neemt elk jaar af en men verwacht dat dit zo zal doorgaan. De volgende formule is te gebruiken om het verwachte aantal inwoners in een bepaald jaar uit te rekenen

$$a = 300\,700 - 850 \times t$$

Hierin is  $a$  het verwachte aantal inwoners van de Achterhoek en  $t$  het aantal jaren met  $t = 0$  op 1 januari 2010.

- 2p **4** Laat met een berekening zien dat volgens de formule de Achterhoek in 2040 ongeveer 275 000 inwoners zal hebben.
- 4p **5** Ga ervan uit dat de formule ook na 2040 klopt.  
→ Bereken met de formule op 1 januari van welk jaar de Achterhoek voor het eerst minder dan 250 000 inwoners zal hebben. Schrijf je berekening op.

In de stad Utrecht neemt het aantal inwoners juist toe. In 2040 verwacht men daar zelfs 450 000 inwoners. In de grafiek hieronder is het verwachte aantal inwoners van Utrecht weergegeven.



- 3p **6** Bij de grafiek hoort een lineair verband.  
→ Geef een formule die bij dit verband hoort. Neem voor  $a$  het aantal inwoners en voor  $t$  het aantal jaren met  $t = 0$  op 1 januari 2010.