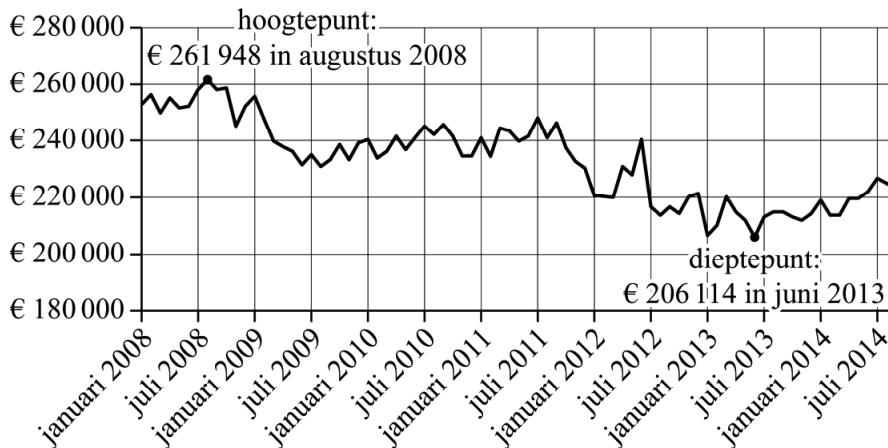


## Aankoop en verkoop van woningen

In de zomer van 2007 ontstond de wereldwijde kredietcrisis. Ten gevolge van de kredietcrisis is de gemiddelde huizenprijs van koopwoningen in Nederland in de periode 2008-2013 flink gedaald. Zie de figuur.

figuur



In de figuur kun je zien dat het hoogtepunt van de huizenprijzen in augustus 2008 was en dat het dieptepunt in juni 2013 was.

- 2p 1 Bereken met hoeveel procent de gemiddelde huizenprijs in deze periode is gedaald. Geef je antwoord in één decimaal.

Op de uitwerkbijlage zie je de procentuele verandering van de gemiddelde prijs van woningen in Nederland ten opzichte van het jaar ervoor. Bijvoorbeeld  $-6\%$  op 1-1-2013 betekent dat tussen 1-1-2012 en 1-1-2013 de gemiddelde prijs van een woning in Nederland met  $6\%$  is gedaald.

- 4p 2 Bereken met behulp van de figuur op de uitwerkbijlage met hoeveel procent de gemiddelde prijs van woningen in Nederland tussen 1-1-2012 en 1-1-2017 is toegenomen. Geef je antwoord in hele procenten.

Om ervoor te zorgen dat meer mensen met lage inkomens een koopwoning kunnen betalen, werd in 2004 in Nederland de zogeheten Koopgarantregeling of kortweg **Koopgarant** ontwikkeld.

Bij Koopgarant verkoopt een woningcorporatie een woning aan een particulier, die dan bij de aankoop korting krijgt op de marktwaarde van de woning.

Woningcorporatie Prowonen in de gemeente Berkelland in de Achterhoek verkocht in 2012 met Koopgarant een hoekwoning met een marktwaarde van € 191 000. De particuliere koper kreeg een korting van  $10\%$  op de marktwaarde. De koper leende voor het kopen van de woning het destijds maximaal haalbare bedrag ter grootte van  $108\%$  van de marktwaarde van de woning.

- 3p 3 Bereken hoeveel euro de koper hierdoor meer leende dan hij voor de koop van het huis nodig had.

Als de particulier na een aantal jaren wil verhuizen, koopt Prowonen de woning weer terug. De terugkoopprijs wordt altijd berekend met de formule:

$$P = p \cdot M + V + q \cdot (T - V - M)$$

Hierin is:

- $P$  de terugkoopprijs;
- $M$  de marktwaarde bij de aankoop van de woning;
- $V$  de bij terugkoop getaxeerde waarde van de verbeteringen die de particulier heeft aangebracht;
- $T$  de marktwaarde van de woning bij terugkoop;
- $p$  het deel van de marktwaarde dat de particulier betaalde bij de aankoop;
- $q$  het deel van de veranderde marktwaarde dat bij terugkoop verrekend wordt.

Alle bedragen zijn in euro.

In 2019 kocht Prowonen de eerder genoemde hoekwoning terug. De veranderde marktwaarde werd voor 85% verrekend in de terugkoopprijs, dus  $q = 0,85$ .

De particulier gaf in totaal € 41 000 uit voor verbeteringen aan het huis. Een deel van de € 41 000 heeft in de loop der jaren zijn waarde verloren, want bij de terugkoop in 2019 werd de marktwaarde van deze hoekwoning getaxeerd op € 212 500. Zonder de verbeteringen werd de marktwaarde getaxeerd op € 194 000.

De particulier kreeg minder voor deze hoekwoning terugbetaald dan hij voor de aankoopprijs en verbeteringen had uitgegeven.

- 4p **4** Bereken met behulp van de formule voor de terugkoopprijs hoeveel euro hij minder terugbetaald kreeg.

Prowonen bood in 2012 ook tussenwoningen aan met Koopgarant. Voor deze tussenwoningen werd een korting van 15% op de marktwaarde op het moment van aankoop gegeven. Bij de terugkoop zal 77,5% van de veranderde marktwaarde worden verrekend in de terugkoopprijs.

- 3p **5** Stel de formule op van de terugkoopprijs  $P$  voor tussenwoningen en herleid deze tot de vorm  $P = a \cdot M + b \cdot T + c \cdot V$ .

uitwerkbijlage

2

