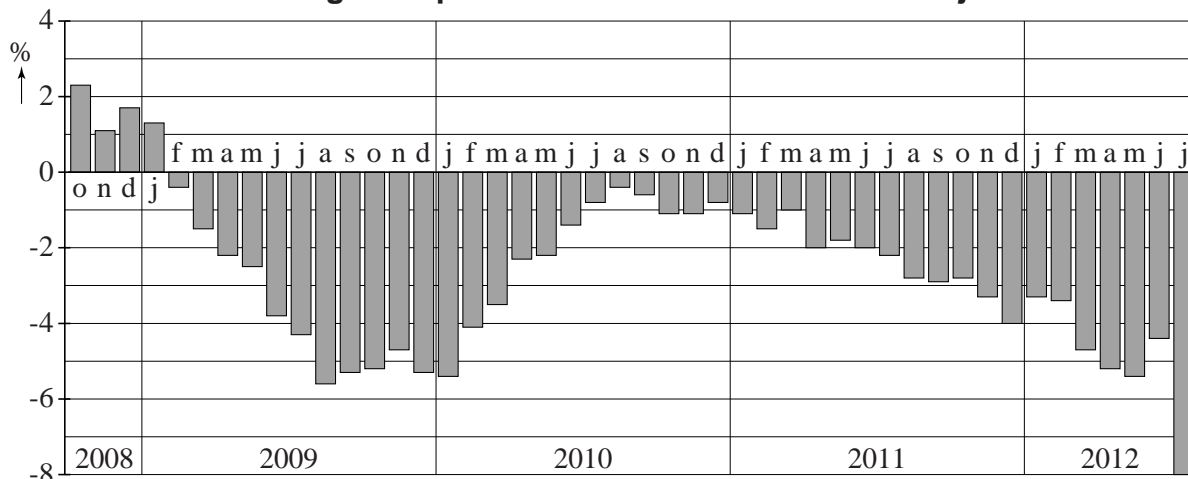


Huizenprijzen

In dagblad Trouw van 22 augustus 2012 stond bij een artikel over de daling van de gemiddelde huizenprijs de onderstaande figuur. Deze figuur staat ook, vergroot, op de uitwerkbijlage.

figuur

% verandering ten opzichte van dezelfde maand een jaar eerder



In deze figuur is de verandering in prijs van verkochte koopwoningen in Nederland weergegeven in procenten ten opzichte van dezelfde maand een jaar eerder. Je kunt bijvoorbeeld aflezen dat de huizenprijs in oktober 2008 gemiddeld 2,3% hoger was dan in oktober 2007. Ook kun je zien dat de huizenprijs in oktober 2009 gemiddeld 5,2% lager was dan in oktober 2008.

De huizenprijs in februari 2012 is ten opzichte van februari 2009 met ongeveer 8,8% gedaald.

- 4p **18** Bereken met behulp van de figuur deze daling in procenten in twee decimalen nauwkeurig.

In de figuur kun je aflezen dat de huizenprijs in april 2010 gedaald is ten opzichte van april 2009. Je kunt echter niet aflezen of de huizenprijs in april 2010 gedaald is ten opzichte van de voorgaande maand (maart 2010).

Met behulp van indexcijfers kunnen we wel dergelijke conclusies trekken. In de tabel staan de indexcijfers voor maart en april 2009. Bij deze indexcijfers is de huizenprijs in januari 2005 op 100 gesteld en de huizenprijs in een bepaalde maand wordt uitgedrukt als percentage van die huizenprijs in januari 2005.

tabel

indexcijfers huizenprijs 2009	
maart	april
110,1	109,5

- 4p 19 Onderzoek met behulp van de tabel en de figuur of de huizenprijs in april 2010 gedaald is ten opzichte van maart 2010.

Dalende huizenprijzen zijn niet alleen vervelend voor huizenbezitters, maar ook voor banken. Banken hebben namelijk vaak geld uitgeleend aan huizenbezitters in de vorm van hypotheekleningen. Als iemand een dergelijke lening niet meer kan terugbetalen, verkoopt de bank het huis. Als de huizenprijzen gedaald zijn, is dat huis echter minder waard dan toen de lening afgesloten werd.

Om de waarde van een huis waarvoor een bank geld heeft uitgeleend te berekenen, gaat de bank uit van de laatste verkoopprijs van dat huis en berekent met behulp van indexcijfers steeds de huidige waarde, de zogenoemde **berekende waarde**.

Eens in de drie jaar moet getoetst worden of de berekende waarden van de huizen in het bestand van de bank kloppen.

De Nederlandsche Bank schrijft hiervoor de volgende procedure voor:

- De bank moet uit haar bestand een aselechte steekproef nemen van minstens 100 huizen. Deze huizen worden getaxeerd: dit levert de **getaxeerde waarde**¹⁾.
- De bank berekent van elk huis in de steekproef de verhouding Q tussen de berekende waarde en de getaxeerde waarde.
In formulevorm: $Q = \frac{\text{berekende waarde}}{\text{getaxeerde waarde}}$
- De bank toetst met behulp van deze steekproef of de gemiddelde waarde van Q voor de huizen in haar bestand significant lager is dan 1.

Deze procedure is ingevoerd om met een grote mate van zekerheid vast te stellen dat een bank de waarde van de huizen in haar bestand niet overschat.

- 2p 20 Leg met behulp van de formule voor Q uit waarom de bank de waarde van de huizen in haar bestand zou overschatten als de gemiddelde waarde van Q hoger zou zijn dan 1.

noot 1 Taxeren betekent dat de waarde van een huis bepaald wordt door een onafhankelijke deskundige, die hiervoor het huis ook werkelijk moet bekijken.

Om te toetsen of de gemiddelde waarde van Q lager is dan 1 moet er eenzijdig getoetst worden met een significantieniveau van 1%.
Neem op grond van ervaringen uit het verleden aan dat Q normaal verdeeld is met standaardafwijking 0,35. Voor de nulhypothese H_0 geldt dan $\mu = 1$ en voor de alternatieve hypothese H_1 geldt $\mu < 1$.

In een steekproef van 100 huizen wordt de waarde van Q bepaald. Het steekproefgemiddelde blijkt 0,94 te zijn.

- 5p **21** Onderzoek of dit resultaat voldoende aanleiding geeft om te concluderen dat de gemiddelde waarde van Q significant lager is dan 1.

uitwerkbijlage

18 en 19

% verandering ten opzichte van dezelfde maand een jaar eerder

