

# Een indicator voor de productie en prijs van koopwoningen

P. Neuteboom en H.M.H. van der Heijden

*De auteurs zijn als onderzoeker verbonden aan het Onderzoeksinstituut OTB van de Technische Universiteit Delft.  
p.neuteboom@otb.tudelft.nl*

In dit artikel wordt een model gepresenteerd dat de productie en prijs van koopwoningen verklaart en voorspelt. Voor de komende jaren voorspellen we een herstel van de jaarlijkse productie van koopwoningen tot rond de 62.000 woningen, terwijl de verkoopprijzen (nominaal) de komende jaren zullen stijgen met 4¼% in 2005 tot 7% in latere jaren.

Economische groei en voortdurende prijsstijgingen deden de productie van nieuwe koopwoningen stijgen van 43.000 in 1985 tot bijna 70.000 woningen in 1998. Er leek op afzienbare termijn een einde te komen aan de kwantitatieve woningtekorten. Vanaf 1999 daalde de productie van koopwoningen, terwijl de prijzen bleven stijgen. Regelgeving, planningsprocedures, tekorten aan zowel bouwlocaties als bouwcapaciteit en gestegen bouw- en grondkosten maakten dat het aanbod zich niet snel genoeg kon aanpassen aan de vraag. Na de eeuwwisseling begon een periode van stagnatie en onzekerheid. Als gevolg van de sterk gestegen verkoopprijzen was een koopwoning voor veel huishoudens te duur geworden. Door de economische teruggang en de daarmee gepaard gaande stijgende werkloosheid werd door steeds meer huishoudens de overstap naar een (andere) koopwoning uitgesteld. De verkoopprijzen op de koopwoningenmarkt kwamen onder druk, de verkooptijden van nieuwe en bestaande koopwoningen namen toe en de productie van nieuwe koopwoningen daalde verder tot rond de 45.000 woningen in 2003. Het kwantitatieve woningtekort steeg snel, mede als gevolg van een scherpe daling van het aantal huurwoningen, van 1,5% in 1998 tot meer 2,6% in 2000 (2% tekort is de beleidsdoelstelling!). Beleidsmatig richt de aandacht zich momenteel op het weer verhogen van de productie van huurwoningen, onder andere via het afsluiten van convenanten met woningcorporaties (Priemus, 2005).

De voorgenomen verschuiving van de woningproductie van koop- naar huurwoningen heeft consequenties voor de ontwikkeling van bouwlocaties en kost tijd. Daarbij kan een aantrekkelijke economie ervoor zorgen dat de vraag naar woningen weer meer verschuift in de richting van de koopsector. In dit kader is het voor alle bij de woningbouw betrokken partijen van belang om zicht te hebben op de factoren die van invloed zijn op de vraag naar en de productie en de prijs van koopwoningen.

Om deze ontwikkelingen – verleden en toekomst – in beeld te brengen, hebben wij een woningmarktmodel voor de koopsector geconstrueerd.<sup>1</sup> In dit artikel presenteren wij de werking van dit model en een eerste prognose.

## Mechanismen woningmarkt

Ontwikkelingen in de koopsector kunnen niet los worden gezien van ontwikkelingen in de huursector. We gebruiken daarom een model met twee sectoren. Door de onderlinge substitueerbaarheid van huur- en koopwoningen zijn ontwikkelingen in de huursector mede bepalend voor de ontwikkelingen in de koopsector (en vice versa). Zo zal in een periode van vraagoverschotten de relatieve prijs van een koopwoning verslechteren, waardoor een deel van de potentiële vraag naar koopwoningen weglekt richting de huursector. In de praktijk betekent dit veelal dat huishoudens in de huursector hun koopwens uitstellen totdat prijs, inkomen en kwaliteit meer in overeenstemming zijn met hun wensen dan wel hun mogelijkheden. Voor de koopsector betekent deze mogelijke overloop dat in tijden van vraagoverschot de prijsstijgingen worden getemperd, en de relatieve prijs ten opzichte van een huurwoning verbetert.

De prijs van een koopwoning heeft een tweeledig effect op de vraag naar koopwoningen. Het directe effect op de vraag is positief, dat wil zeggen dat een prijsstijging leidt tot een verruiming van de vraag naar koopwoningen. Een positief effect op de vraag lijkt op het eerste gezicht vreemd, maar weerspiegelt het dubbelkarakter van een woning: naast een consumptiegoed vormt de eigen woning ook een beleggingsobject (een stijging van de prijs doet de vraag dan toenemen, speculatie-effect). Het tweede, meer indirecte effect loopt via de woonuitgaven. De vraagverruiming als gevolg van een prijsstijging leidt ook tot een stijging van de woonuitgaven, hetgeen uiteindelijk leidt tot een vraagreductie. Op de langere termijn is de vraaguitval als gevolg van de woonuitgavenstijging hoger dan het speculatieve effect. De ontwikkelingen rond de eeuwwisseling zijn hier een goede illustratie van.

Het aanbod van nieuwe koopwoning wordt evenzeer bepaald door de verkoopprijs als door de kosten (bouw- en grondkosten), de rente en, zeker in de Nederlandse context niet onbelangrijk, de verkoop van huurwoningen. In veel woningmarktmodellen wordt verondersteld dat het aanbod op korte en middellange termijn ineleastisch is voor veranderingen in de vraag en prijs (CPB, 2005); op lange termijn volgt het aanbod

<sup>1</sup> Dit artikel is mede gebaseerd op Neuteboom en Van der Heijden (2005).

de vraag. Met andere woorden: de ontwikkeling van het aanbod zou kunnen worden verklaard aan de hand van relevante vraagfactoren, bijvoorbeeld het inkomen. In ons model wordt het aanbod niet afgeleid van vraagfactoren, maar is het direct gekoppeld aan de winstgevendheid van de woningbouw. Het aanbod van nieuwe koopwoningen wordt verondersteld te groeien als de structurele verhouding tussen enerzijds de kosten (grond- en bouwkosten) en de opbrengst (de verkoopprijs) verbetert. Een tijdelijke verhoging van de verkoopprijs leidt daarentegen nauwelijks tot een stijging van het nieuwe aanbod, omdat stijgende kosten van extra aanbod de prijsstijging neutraliseren.

Zowel de vraag naar als de nieuwbouw van koopwoningen wordt beïnvloed door de verkoopprijs. De verkoopprijs van een koopwoning is op haar beurt weer gekoppeld aan de bestaande vraag- en aanbodverhoudingen op de woningmarkt. De prijsontwikkeling is daarom in het model ook een endogene variabele. De schattingsresultaten van het model en een korte, meer technische, toelichting worden hierna gepresenteerd.

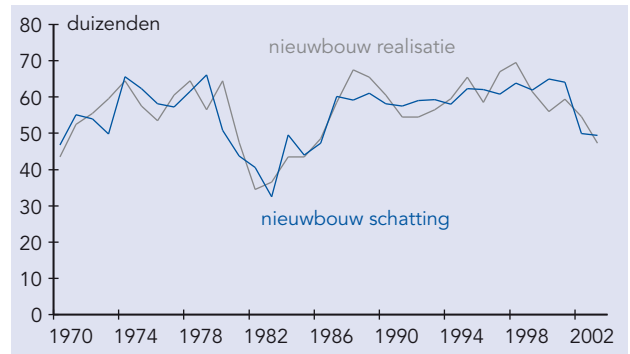
### Het model

Het model kent een drietal endogene variabelen: de vraag naar koopwoningen, de nieuwbouw van koopwoningen en de verkoopprijs. In het model wordt de vraag naar koopwoningen bepaald door de verkoopprijs en een set exogene variabelen, te weten: de woonuitgaven van een koopwoning versus de vergelijkbare kosten van een huurwoning, de reële inkomensontwikkeling en de groei van het aantal huishoudens.

Op de woningmarkt zijn vraag en aanbod niet per definitie in evenwicht. Heterogeniteit van woningen, zoektijd, enzovoort spelen aan de vraagzijde een rol; aanpassingen aan de aanbodzijde vinden evenmin snel plaats (procedures, gebrek aan locaties, enzovoort). Dit betekent ook dat de prijs die op de markt tot stand komt niet *a-priori* de evenwichtsprijs is (DiPasquale & Wheaton, 1994).

De gerealiseerde nieuwbouw en de schatting op basis van het model zijn afgebeeld in figuur 1.

Figuur 1. Ontwikkeling van de gerealiseerde en geschatte nieuwbouw van koopwoningen



De vraag naar huurwoningen is analoog aan de vraag naar koopwoningen gemodelleerd. Aan deze vergelijking is de variabele 'woningtekort koopwoning' toegevoegd. Het aanbod van huurwoningen (voorraad en nieuwbouw) en de huurontwikkeling worden exogeen bepaald. Dat wil zeggen dat ze niet door marktfactoren worden beïnvloed; contingentering en regulering bepalen in hoge mate de uitkomsten in de huursector.

De prijsvergelijking kan uit het bovenstaande model worden afgeleid. Een verandering van de verkoopprijs is een functie van het verschil tussen vraag en aanbod. Op lange termijn zijn vraag en aanbod in evenwicht en daarom kan deze vergelijking worden herschreven in termen van de prijs in jaar  $t-1$  en de lange termijn evenwichtsprijs ( $P^*$ ).

$$\text{prijs} \begin{cases} \text{vraag} > \text{aanbod} = 0,371P_{t-1} + 0,629P^* \\ \text{vraag} \leq \text{aanbod} = 0,854P_{t-1} + 0,146P^* \end{cases}$$

Een vraagoverschot vertaalt zich snel in de prijs: 62,9% van de potentiële prijsverhoging wordt direct geëffectueerd. Bij een aanbodoverschot treedt een prijsdaling niet of nauwelijks op (slechts 14,6% van het verschil tussen actuele prijs en het lange termijn evenwicht).

### Scenario's

Met het model hebben we een prognose opgesteld voor de periode 2005-2010. Daarbij hebben wij twee scenario's doorgekeurd. Een meer optimistische variant (de basisvariant) en een pessimistische variant. In beide scenario's zijn een jaarlijkse groei van het aantal huishoudens en een reële inkomensgroei van 1% respectievelijk 0,75% verondersteld (de gemiddelde groei over de laatste vijf jaar).

In de *optimistische* variant zijn we uitgegaan van een jaarlijkse reële huurstijging van 2%, een reële rente van 1,5% en een reële stijging van de kosten van de nieuwbouw met 0,25%. Een reële huurstijging stimuleert de vraag naar koopwoningen en een lage reële rente stimuleert zowel de vraag (via de woonuitgaven) als het aanbod. De kostenstijgingen in dit scenario zijn nog maar de helft van het gemiddelde van de afgelopen vijf jaar. Hierbij zijn we ervan uitgegaan dat het de overheid lukt om de blokkades voor een vergrote woningproductie (deels) te slechten. Dat wil zeggen minder regels, snellere procedures en meer beschikbare locaties. De reële kostenstijgingen zouden dan lager kunnen uitvallen dan in de afgelopen jaren.

## Schattingsresultaten

Het model dat we hebben geschat, ziet er als volgt uit (standaardfouten tussen haakjes):

$$\text{vraag} = -14,443 + 0,203\text{ink} + 1,565\text{hh} - 0,055(\text{wk}/\text{wh}) + 0,323\text{p} - 0,313\text{zv} + \epsilon$$

(1,18) (0,12) (0,04) (0,01) (0,05) (0,13)

$$\text{nieuwbouw} = 9,096 - 2,438\text{rente} + 0,293\text{wv}_{t-1} - 1,048\text{kost} + 0,806\text{p} + 3,113\text{za} - 0,009\text{verk}_{t-1} + \epsilon$$

(1,56) (0,80) (0,11) (0,33) (0,21) (0,63) (0,00)

$R^2 = 0,996$  respectievelijk 0,756

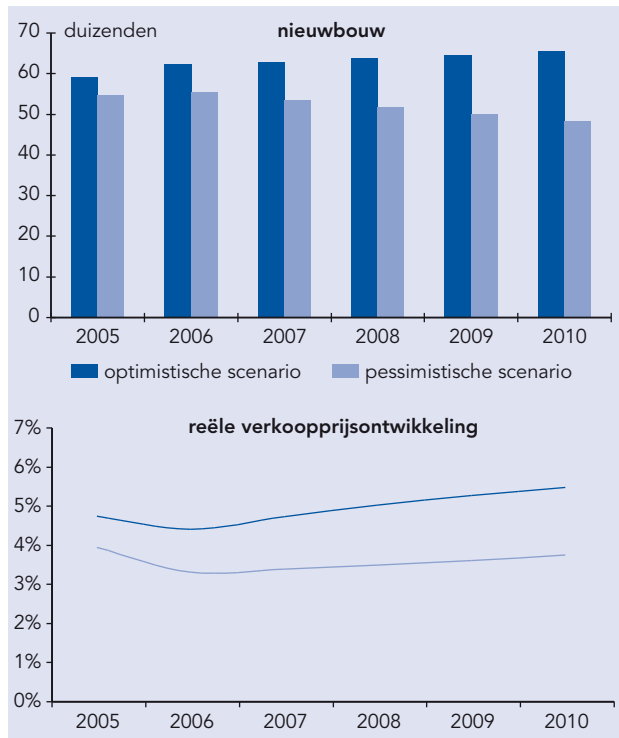
*Ink* = inkomen; *hh* = huishouden; *wk/wh* = woonuitgaven (koop / huur); *p* = prijs; *kvw* = koopwoningvoorraad +/- sloop; *rente* = 10-jaars kapitaalmarktrente; *kost* = bouw- en grondkosten nieuwbouwwoning; *verk* = netto verkoop van huurwoningen; *zv* en *za* zijn parameters die aangeven hoe snel de vraag respectievelijk het aanbod reageert op overschotten of tekorten.

Beide vergelijkingen zijn simultaan geschat via een iteratieve three-stage least square-methode (Ferguson & Crawford, 1989). De gebruikte data is gebaseerd op CBS-reeksen over de periode 1967-2003. Het totale aanbod van koopwoningen in enig jaar is gelijk aan de koopwoningvoorraad in 1967 plus de cumulatieve geschatte nieuwbouw, sloop en jaarlijkse verkoop van huurwoningen.

In het *pessimistische* scenario komt de jaarlijkse reële kostenstijging uit op 0,5% (gelijk aan het vijfjaarlijkse gemiddelde), stijgt de reële rente met 1% en blijft de reële huurtoeslag beperkt tot 1%.

De effecten op de jaarlijkse woningproductie en de verkooprijpheid zijn weergegeven in figuur 2.

**Figuur 2. Verwachte jaarlijkse nieuwbouwproductie in de koopsector en de reële verkooprijpheid (2005 – 2010)**



In het *optimistische* scenario zal de jaarlijkse woningproductie in de koopsector groeien van 59.000 woningen in 2005 tot ruim 62.000 woningen in 2010. Deze toename van de productie ligt echter aanmerkelijk lager dan de vraag naar koopwoningen. Het tekort zal dan ook verder oplopen en dat zal onvermijdelijk prijsstijgingen tot gevolg hebben. Dit jaar zullen de prijzen nog met een kleine drie procent (reëel) stijgen, maar dat loopt al snel op tot jaarlijkse stijgingen van circa vijf procent. Het tekort aan koopwoningen zal de druk op de huurwoningmarkt de komende jaren alleen maar verder vergroten. Met andere woorden, het geprognosticeerde tekort in de koopsector – oplopend tot 170.000 in 2010 – leidt tot een verschuiving van de vraag richting de huursector en het is maar de vraag of de intensivering van de nieuwbouwproductie in de huursector voldoende is om deze tekorten weg te werken.

In het *alternatieve* 'pessimistische' scenario zal de jaarlijkse productie van koopwoningen dalen tot nog geen 45.000 woningen in 2010. Ook dit is onvoldoende om aan de verwachte vraag naar koopwoningen tegemoet te komen, met als gevolg oplopende tekorten en prijsstijgingen; zij het iets gematigder dan in het eerste scenario. Deze 'meevallende' prijsontwikkeling is het directe gevolg van de hogere rente en de geringere reële huurtoeslag die in dit scenario wordt verondersteld. Beide beïnvloeden, ten nadele van de koopsector, de onderlinge concurrentie tussen het huur- en koopsegment van de woningmarkt.

In beide scenario's is er sprake van oplopende woningtekorten. Het is dus niet – in de eerste plaats – een tekortschietende

vraag naar koopwoningen die de daling van de woningproductie veroorzaakt. De huidige malaise in de woningproductie van koopwoningen wordt daarentegen vooral veroorzaakt door de sterk gestegen bouw- en grondkosten, in combinatie met de afvlakkende prijsstijging; beide hebben de winstgevendheid van de bouw van nieuwe koopwoningen onder druk gezet en daarmee de woningproductie.

## Ten slotte

Het woningmarktmodel dat we hebben ontwikkeld, verklaart een groot deel van de ontwikkelingen op de woning- (bouw)markt. Op basis hiervan kunnen wij dan ook een voorspelling doen over de ontwikkelingen in de nabij toekomst. Een tweetal scenario's is de revue gepasseerd. In het optimistische scenario – het scenario dat wij voor het meest waarschijnlijke houden – is sprake van een aantrekkelijke woningproductie (59.000 woningen in 2005 tot ruim 62.000 woningen in 2010) en verdergaande nominale prijsstijgingen (4¼% in 2005 tot 7% in latere jaren). Mocht de reële rente gaan stijgen en de jaarlijkse kostenontwikkelingen in de nieuwbouw niet worden afgeremd, dan zal het aanbod van nieuwe koopwoningen blijven dalen met voorspelbare gevolgen voor de woningmarkt als geheel.

Recentelijk kwam het CBS naar buiten met berichten dat de woningbouwproductie zich herstelt (23 augustus 2005): ruim 2300 woningen meer in de eerste helft van 2005 dan in de vergelijkbare periode vorig jaar, voornamelijk als gevolg van een sterke stijging van het aantal huurwoningen. Alhoewel zo'n toename niet mag worden gebagatelliseerd – terzijde, deze stijging kan natuurlijk niet worden toegeschreven aan de productieverhoging waar de minister van VROM zich hard voor maakt – is de woningbouwproductie nog ver af van de zeventig- à tachtigduizend woningen die jaarlijks geproduceerd moeten worden om een evenwicht op de woningmarkt te realiseren. ■

**Peter Neuteboom en Harry van der Heijden**

### Literatuur

- Ferguson, B.S. & A. Crawford (1989) Supplier-induced demand: a disequilibrium test. *Applied Economics*, 21, 597-609.
- Centraal Planbureau (2005) *Welke factoren bepalen de ontwikkeling van de huizenprijs in Nederland?* CPB document 81, Den Haag: CPB.
- Priemus, H. (2005) Huurbrief van minister Dekker: gelieve een onderwerp per brief te behandelen. *Tijdschrift voor de Volkshuisvesting*, 1.
- Neuteboom, P. & Heijden, H. van der (2005) *Conjunctuur op de Nederlandse Woning(bouw)markt*, Utrecht: DGW-NETHUR
- Diana DiPasquale & William C. Wheaton (1994) Housing market dynamics and the Future of House Prices. *Journal of Urban Economics*, 35, 1, 1-27.