

Conjunctuur op de Nederlandse Woning(bouw)markt

Peter Neuteboom
Harry van der Heijden

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	3
Voorwoord	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Probleemstelling en aanpak	8
1.3 Opbouw van het rapport	9
2 Een schets van de woningmarkt in een historisch, vergelijkend perspectief	11
2.1 Inleiding	11
2.2 De woningvoorraad in een historisch perspectief	12
2.3 Ontwikkelingen in de nieuwbouw	14
2.4 Nederlandse ontwikkelingen in een Europees perspectief	20
2.4.2 Woningvoorraad	21
3 Een econometrisch model van de Nederlandse woningmarkt	25
3.1 Inleiding	25
3.2 Een theoretisch woningmarktmodel voor Nederland	27
3.3 Schattingsprocedure	33
3.4 Gebruikte data	36
4 Dynamisch evenwicht op de woningmarkt	37
4.1 Inleiding	37
4.2 Schattingsresultaten: vraag en aanbod	37
4.3 Schattingsresultaten: prijsontwikkelingen	41
4.4 Schattingsresultaten: huursector	42
4.5 Vooruitberekeningen en aanpassingsmechanismen	45
5 Samenvatting en conclusies	49
5.1 Inleiding	49
5.2 Conjunctuuranalyse	49
5.3 Modellerings	51
5.4 Een agenda voor de toekomst	53
Literatuur	55
Bijlage Dataverantwoording	57
B.1 Nationaal	57
B.2 Internationaal	57
Bijlage Testen op trendbreuken	59

VOORWOORD

Met de forse economische groei in de midden jaren negentig, de verzelfstandiging van de woningcorporaties, een terugtrekkende overheid in combinatie met sterk teruggelopen woningtekorten veranderde de (koop)woningmarkt in Nederland ingrijpend. 'Meer markt en minder (semi-)overheid' betekende allengs dat conjuncturele factoren meer vat krijgen op het aanbod op de woningmarkt; terwijl aan de vraagzijde kwaliteit en betaalbaarheid om voorrang strijden. Het uiteindelijke resultaat is dat op de (koop)woningmarkt zowel vraag als aanbod, in kwantiteit en kwaliteit, sterk kunnen fluctueren in de tijd; en dat die onevenwichtigheden - tot uitdrukking komend in periodieke overschotten én tekorten - een blijvend onderdeel (zullen) vormen van de Nederlandse (koop)woningmarkt.

Tegen die achtergrond probeert deze studie de (nieuwe) dynamiek te modelleren - zowel vraag als aanbod - en daarmee inzicht te verkrijgen hoe de conjuncturele component het functioneren van de (koop)woningmarkt beïnvloedt.

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het DGVH/NETHUR partnership programma. Van de zijde van het ministerie van VROM is de begeleiding verzorgd door Valentin Neevel en Ary Burger (DGW). Dank aan hen voor hun inspirerende reacties en opmerkingen op de tussen- en eindrapportage.

Delft, Januari 2005

Peter Neuteboom
Harry van der Heijden

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Economische groei en voortdurende prijsstijgingen brachten de Nederlandse (koop)woningmarkt in de jaren negentig tot grote hoogte. Sinds een aantal jaren is sprake van stagnatie en onzekerheid: zowel voor de economie als geheel - Nederland verkeerde korte tijd officieel in een 'recessie' - als specifiek voor de woningmarkt. Zo, rapporteerde de NVM in 2002 voor het eerst sinds jaren (bescheiden) prijsdalingen en oplopende verkooptijden; de bouwproductie is de afgelopen jaren gedaald tot een voorlopig naoorlogs dieptepunt (minder dan 60.000 woningen). De huursector ten slotte kende (weer) een 'revival': toenemende vraag en mede als gevolg daarvan, sterk oplopende wachttijden.

Op zich zijn dit soort fluctuaties voor een woningmarkt niet vreemd. De (koop)woningmarkt in Nederland is - gelijk andere markten in binnen- en buitenland - immers onderhevig aan fluctuerende vraag- en aanbodverhoudingen die resulteren in een (duidelijk) conjunctureel verloop. Op de lange termijn is sprake van een toenemende kwaliteitsvraag; op de korte termijn speelt aan de vraagzijde ook de betaalbaarheid een bepalende rol.

Dat de conjuncturele component meer invloed heeft op de woningmarkt is in de Nederlandse context echter van relatief recente datum: een hardnekkig woningtekort en een grote huursector bepaalde lange tijd de ontwikkelingen op de woningmarkt. In de loop van de jaren negentig kwam de woningmarkt schijnbaar meer in evenwicht, dat wil zeggen de woningtekorten waren nog minimaal. In die jaren manifesteerde zich ook een grote vraag naar meer kwaliteit. Een vraag waar het aanbod pas met grote vertragingen op reageerde c.q. kon reageren. Ook aan de aanbodzijde vonden er verschuivingen plaats: een belangrijkere rol voor 'bouwers voor de markt' ten nadele van de positie van de woningcorporaties. Ook de invloed van de (rijks)overheid veranderde in de jaren negentig: directe interventie (subsidies, regelgeving) werd ingeruild voor een meer registrerende rol.

Deze ontwikkeling aan zowel de vraag- als aanbodzijde oefent grote invloed uit op zowel de samenstelling van de woningbouwproductie (huur en koop) alsmede de omvang van de woningbouwproductie (de 'bodem' in de jaarlijkse woningbouwproductie in de huursector is weggevallen). Een onevenwichtigheid op de woningmarkt - bijvoorbeeld een grote(re) vraag naar een schaars goed - leidt onherroepelijk tot een prijsreactie. Zie bijvoorbeeld de prijsexplosie op de koopwoningmarkt eind jaren negentig met alle negatieve gevolgen voor de betaalbaarheid van het wonen. Meer stabiliteit op de woningmarkt wordt onder die omstandigheden dan een belangrijk beleidsdoel.

Tegelijkertijd moet ook de lange termijn trend niet uit het oog worden verloren. Wanneer immers het aanbod zich primair zou richten op de korte termijn vraagontwikkeling in termen van kwaliteit en kwantiteit dan kan - ingeval lange termijn en korte termijn ontwikkelingen niet parallel lopen - sprake zijn van het creëren van toekomstige onevenwichtigheden. Dat risico is met name manifest omdat de doorlooptijd van de be-

leidsyclus en bouwtijd al gauw 5 à 7 jaar beslaat; met andere woorden het risico bestaat dat ingrijpen door de overheid alleen maar de conjuncturele schommelingen versterken.

1.2 Probleemstelling en aanpak

1.2.1 Probleemstelling

Zowel structurele veranderingen aan de vraag- als aan de aanbodzijde hebben in de jaren negentig dus geleid tot een grotere dynamiek op de woningmarkt dan we in Nederland daarvoor gewend zijn. Dit roept de vraag op *of, en zo ja hoe, vraag en aanbod op korte termijn beter op elkaar kan worden afgestemd, zonder dat deze afbreuk doet aan de lange termijnontwikkelingen.*

Dit onderzoek beoogt om aan de oplossing van dit vraagstuk een bijdrage te leveren; niet door allerlei beleidsopties te schetsen maar door meer inzicht te bieden in de conjuncturele 'ups and downs' op de woningmarkt. Deze kennis kan op haar beurt worden aangewend om de potentiële effecten van voorgenomen beleid in te schatten.

De probleemstelling valt uiteen in een tweetal onderzoeksvragen, te weten:

1. Hoe verloopt de conjunctuur op de Nederlandse woningmarkt? Daarbij gaat het om zowel de lange termijn trend als de korte termijn dynamiek?
2. Hoe kunnen deze inzichten worden gebruikt om een model te construeren van de Nederlandse woningmarkt, waarbij vraag én aanbod en de korte én lange termijnontwikkelingen in beeld worden gebracht?

1.2.2 Toelichting op de onderzoeksvragen

Wat volgt is een nadere toelichting op de hiervoor geformuleerde onderzoeksvragen. Een en ander zal in de navolgende hoofdstukken verder worden uitgewerkt.

Conjunctuur op de woningmarkt¹

Zoals al in de inleiding gesteld is het belang van de conjunctuur op de woningmarkt in de Nederlandse context van relatief recente datum. Voordien werd de woningmarkt in sterke mate bepaald door structurele woningtekorten, grote overheidsinvloed bij zowel de planning van de woningbouw als ten aanzien van het (huur)prijnsbeleid. Daarnaast werd (en wordt) de woningmarkt gedomineerd door de (sociale) huursector die met andere doelstellingen werkt dan op een 'vrije' markt gewoon is. Na 1990 volgde een (beperkte) omslag: meer markt, minder overheid. Deze omslag op de woningmarkt maken het niet zonder meer mogelijk om in retrospectief conjunctuurgolven op de Nederlandse woningmarkt te analyseren en deze te vertalen naar de toekomst.

Een internationale vergelijking kan hier een bijdrage aan leveren. Met name de woning(bouw)ontwikkelingen in het Verenigd Koninkrijk zijn in dit verband interessant.

1. *In deze studie wordt onder conjunctuur op de (koop)woningmarkt verstaan het saldo van effectieve vraag en aanbod; waarbij een hoog positief saldo staat voor een grote vraag, dat wil zeggen dat sprake is van een hoogconjunctuur.*

Vooral omdat bijvoorbeeld de trend “van meer markt en minder overheid” in het Verenigd Koninkrijk 10 jaar eerder is ingezet dan in Nederland.

Modellering

De hiervoor ‘gevonden’ inzichten kunnen worden gebruikt bij de specificatie van een (macro) woningmarktmodel voor Nederland. In deze studie is een twee sectoren model (koop- en huursector) ontwikkeld dat tot doel heeft om - op basis van historische ontwikkelingen - zowel de vraag naar als het nieuwe aanbod van koop (en huur-) woningen te schatten. Omdat korte termijn onevenwichtigheden vooral een ‘uitweg’ vinden in prijsfluctuaties en deze op haar beurt van grote invloed is op zowel de vraag als het aanbod zal tegelijkertijd een schattingsmodel moeten worden ontwikkeld voor de ontwikkelingen van de verkoopprijzen.

In een aantal opzichten wijkt zo’n model af van hetgeen gebruikelijk is. Centraal staat immers de dynamiek op de woningmarkt, dit in tegenstelling tot veel woningmarktmodellen die gericht zijn op of de korte of de lange termijn en die impliciet of expliciet veronderstellen dat de vraag zich aan het aanbod aanpast of omgekeerd (zodat slechts één van beide hoeft te worden gemodelleerd) en waarin de prijs veelal als een exogene factor wordt behandeld.

Het beoogde model wordt ‘gevoed’ met onder meer de woonuitgaven (consumptie), huishoudinkomen, demografische ontwikkelingen, de woningvoorraad en de bouw- en grondkosten. Op basis van de macro-economische kerncijfers kan de ontwikkeling van de vraag (woonconsumptie), het aanbod (dat wil zeggen de som van de nieuwbouwproductie minus eventueel sloop, maar exclusief eventuele omzettingen koop - huur) en de verkoopprijs simultaan worden geschat; waarbij het verschil tussen geschatte vraag en aanbod (in jaar t) een directe invloed heeft op de verkoopprijsontwikkelingen (en vice versa).

Met behulp van de conjunctuuranalyse en van het hierboven geformuleerde model kan worden vastgesteld waar de Nederlandse woningmarkt zich momenteel bevindt: qua korte termijn vraag en aanbod en hoe deze zich verhouden tot de (middel)lange termijntrend. En ten tweede, hoe de aanpassingsmechanismen verlopen naar een nieuw evenwicht, gegeven een externe verandering van omstandigheden.

1.3 Opbouw van het rapport

De opbouw van deze studie is verder als volgt.

In de hoofdstukken 2, 3 en 4 worden vooral feiten gepresenteerd, modellen uitgewerkt, en beide toegelicht; hoofdstuk 5 is gereserveerd voor, de analyse, de synthese en belangrijkste conclusies.

In hoofdstuk 2 staat een beschrijving van de ontwikkelingen op de Nederlandse woningmarkt centraal. Een en ander wordt beschreven vanuit twee invalshoeken: (1) een analyse van de ontwikkelingen op de Nederlandse woningmarkt in de periode 1965 tot en met 2003 en (2) een vergelijking van de ontwikkelingen in Nederland met ontwikkelingen in het buitenland; meer in het bijzonder België, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk.

In hoofdstuk 3 wordt een model voor de Nederlandse woningmarkt uitgewerkt, volgens de lijnen zoals kort beschreven in paragraaf 1.2.

De resultaten van deze exercitie - in termen van vraag en aanbod, productie en prijsontwikkelingen, korte en lange termijn - staan centraal in hoofdstuk 4. Daar zal - aan de hand van een tweetal scenario's - het aanpassingsmechanisme naar een nieuw evenwicht worden toegelicht.

Afgerond wordt in hoofdstuk 5 waarin en een korte samenvatting én een aantal beleidsconclusies worden beschreven.

2 EEN SCHETS VAN DE WONINGMARKT IN EEN HISTORISCH, VERGELIJKEND PERSPECTIEF

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staat een analyse van de woningmarkt in Nederland centraal. Het doel van dit, inleidende, hoofdstuk is niet om een brede historische en / of vergelijkende analyse van woningmarktontwikkelingen, de conjunctuur, te presenteren, maar om een achtergrondschets te bieden voor de analyses in de volgende hoofdstukken. De hier gepresenteerde informatie zal in de volgende hoofdstukken worden aangewend om enerzijds de vraag en aanbod van woningen te onderscheiden en anderzijds het lange termijn evenwicht versus korte termijn fluctuaties (in) te schatten (c.q. te modelleren).

Bedoelde analyse zal hier vanuit twee invalshoeken worden uitgewerkt.

- In de eerste plaats zal de Nederlandse woningmarkt in een historisch perspectief worden belicht. Centraal hierbij staan de ontwikkelingen in de woningvoorraad, in termen van omvang, prijs en kwaliteit, de nieuwbouw in omvang en kosten (paragrafen 2.2 en 2.3);
- Ten tweede zullen de ontwikkelingen in Nederland in een internationaal vergelijkend perspectief worden geplaatst (in het bijzonder België, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk). Deze vergelijking gebeurt eveneens aan de hand van enkele kengetallen; deze analyse wordt verder uitgewerkt in paragraaf 2.4.

De analyse in paragrafen 2.2 en 2.3 behelst primair een beschrijving van de ontwikkelingen aan de hand van een serie kengetallen, die zijn samengevat in onderstaand schema.

Figuur 2.1

Analyseschema: overzicht van de gebruikte kengetallen.

	Sub categorie	Kengetallen
Woningvoorraad	Omvang	Aantal (huur, koop), woningbezetting, woningtekort
	Prijs	Ontwikkeling verkoopprijzen, huurindex
	Kwaliteit	m ² , aantal kamers, aandeel eengezinswoningen
Nieuwbouw	Omvang	Huur, koop, in procenten woningvoorraad, per 1.000 inwoners, al dan niet gesubsidieerd
	Prijs	Verkoopprijs, bouwkosten, grondkosten, al dan niet gecorrigeerd voor kwaliteitstoename

Uiteraard kunnen niet alle relevante ontwikkelingen, met name allerlei verklarende achtergrondontwikkelingen, worden gevat in een - per definitie beperkt - aantal kengetallen. Voor een uitvoerige beschrijving van onder meer de institutionele context en de (politieke) besluitvormingsprocessen zij verwezen naar Van Fulpen (1985), Van de Schaar (1987) en meer recentelijk De Wildt *et al.* (2004).

Voor een vergelijkbare analyse voor het Verenigd Koninkrijk zij verwezen naar Barker (2004).

2.2 De woningvoorraad in een historisch perspectief

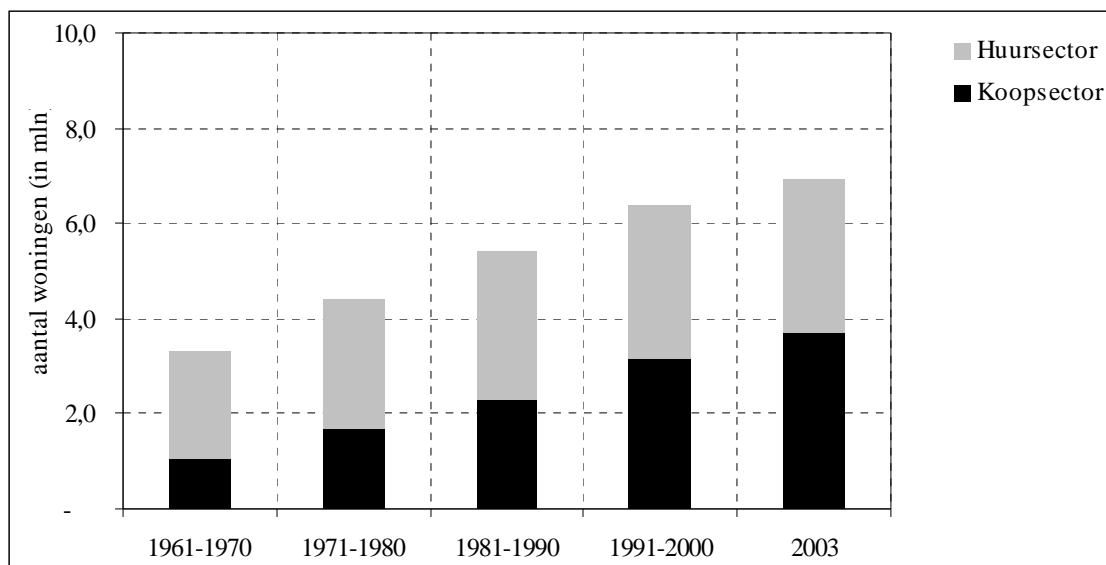
In deze paragraaf staat de Nederlandse woningmarkt centraal. Als eerste zal worden ingegaan op de woningvoorraad in absolute omvang en uitgesplitst naar sector; vervolgens komen de ontwikkelingen in termen van kwaliteit aan bod.

2.2.1 Woningvoorraad

Anno 2003 bezit Nederland een woningvoorraad van 6,9 miljoen woningen, waarvan 3,7 miljoen koopwoningen en 3,2 miljoen huurwoningen. Alhoewel in beide sectoren in absolute zin sprake was van een stijging van het aantal woningen de afgelopen decennia, heeft de groei van het aantal woningen vooral plaatsgevonden in de koopsector. De koopsector had in 1960 nog een aandeel van slechts 30% (van de toenmalige 2,9 miljoen woningen); in 2003 was het aandeel koopwoningen gestegen tot 53%. Zoals dan ook blijkt uit figuur 2.2 is de woningvoorraad in Nederland de afgelopen decennia dan ook fors gestegen: de jaarlijkse gemiddelde netto uitbreiding bedroeg 2,1%.

Figuur 2.2

De ontwikkeling van de woningvoorraad naar huur- en koopwoningen (Nederland, 1960 - 2003).



Bron: zie dataverantwoording bijlage

Tegenover de uitbreiding van de woningvoorraad stond een groei van het aantal huishoudens in de achterliggende periode (jaarlijkse groeivoet: 1,9%). Per saldo leidde deze ontwikkelingen tot een daling van de gemiddelde woningbezetting (anno 2003: 2,31). De daling was relatief hoog in de jaren zestig en zeventig, sindsdien daalde het aantal personen per woning gestaag, maar in een veel lager tempo.

2.2.2 Kwaliteit

De woningvoorraad is de afgelopen decennia niet alleen in kwantitatieve zin sterk gegroeid maar ook in kwalitatieve zin ingrijpend veranderd, door de nieuwbouw (zie hierna) maar ook door woningverbetering en de sloop van woningen.

Het is overigens niet eenvoudig om met behulp van enkele kengetallen de kwaliteitsverbetering van de woningvoorraad te laten zien. Tabel 2.1 doet hiertoe een poging.

Tabel 2.1

Enige kwaliteitsindicatoren van de woningvoorraad (Nederland, 1978 en 2001).

	1978	2001
Waarde woningvoorraad (nominaal, in €)	65,4 mld.	718,8 mld.
Gemiddeld aantal vertrekken	4,9 (4,7)	4,2 (4,1)
Oppervlakte (gemiddelde m ²)	–	98 (115)
Inhoud (gemiddelde m ³)	(461)	(542)
Aandeel eengezinswoningen	68% (76%)	71% (73%)
Aandeel woningvoorraad gebouwd na 1948 respectievelijk 1970	43%	47%
Woningdichtheid (aantal woningen per km ²)	113	166

Bron: zie dataverantwoording bijlage

Noot: tussen haakjes: nieuwbouw

Ter aanvulling nog het volgende. In de periode tussen 1978 en 2003 is de waarde van de woningvoorraad in gestegen tot € 718,8 miljard, een stijging van 369% (in reële termen 120%). Deze waarde­stijging weerspiegelt uiteraard niet alleen de toegenomen kwaliteit van de woningvoorraad maar ook de schaarste op de woningmarkt. Een splitsing is niet doenlijk, maar dit cijfer geeft wel een indicatie van de toegenomen kwaliteit. Andere kwaliteitsindicatoren laten een divers beeld zien² :

- Het gemiddeld aantal vertrekken per woning daalde in de betrokken periode; gekoppeld aan de daling van het aantal bewoners per woning levert dit een daling op van het aantal personen per vertrek (2003: 0,55);
- De woningen zijn in de betrokken periode groter geworden, zowel naar oppervlakte als naar inhoud.
- Het aandeel eengezinswoningen steeg enigszins;
- De gemiddelde ouderdom van de woningvoorraad daalde;
- Terwijl de woningdichtheid sterk is gestegen.

Overigens vormt ook de forse stijging van de eigen woningsector een indicatie van de toegenomen kwaliteit van de woningvoorraad als geheel. De gemiddelde eigen woning is immers in termen van grootte (aantal kamers, m²), in kwaliteit (afwerking) en qua locatie veelal beter dan de gemiddelde huurwoning.

2. Zie ook de eerder gesignaleerde daling van de gemiddelde woningbezetting (2003: 2,31; 1960:3,60) en het aantal woningen per 1.000 inwoners (2003: 428; 1960: 251).

Al met al kan worden geconcludeerd dat er sprake was van een kwaliteitsverbetering van de koopwoningvoorraad. Overigens is het de vraag of de kwaliteitsveranderingen in het totale aanbod de gestegen vraag naar kwaliteit heeft bijgehouden. Uit opeenvolgende WBO's en marktonderzoekingen van projectontwikkelaars blijkt nog steeds een grote vraag naar duurdere (meer kwaliteit!) koopwoningen.

2.3 Ontwikkelingen in de nieuwbouw

In deze paragraaf zal nader 'ingezoomd' worden op de nieuwbouw(productie) van met name koopwoningen. Achtereenvolgens zal worden ingegaan op de woningbouwproductie, de marktwerking in de woningbouw en op de kostenontwikkelingen van de nieuwbouw. Ten slotte zal in deze paragraaf de prijsontwikkelingen in de koop- en huursector worden behandeld en vergeleken.

2.3.1 Woningbouwproductie

Nieuwbouw is de één van de belangrijkste factoren (naast woningverbetering) die de woningvoorraad in termen van omvang en kwaliteit beïnvloedt. Ook in Nederland is de nieuwbouw de belangrijkste vehikel geweest om de woningvoorraad aan te passen aan de veranderende vraag. Figuur 2.3 laat de jaarlijkse nieuwbouwproductie zien over de afgelopen 40 jaar, uitgesplitst naar nieuwbouw in de koop- en de huursector.

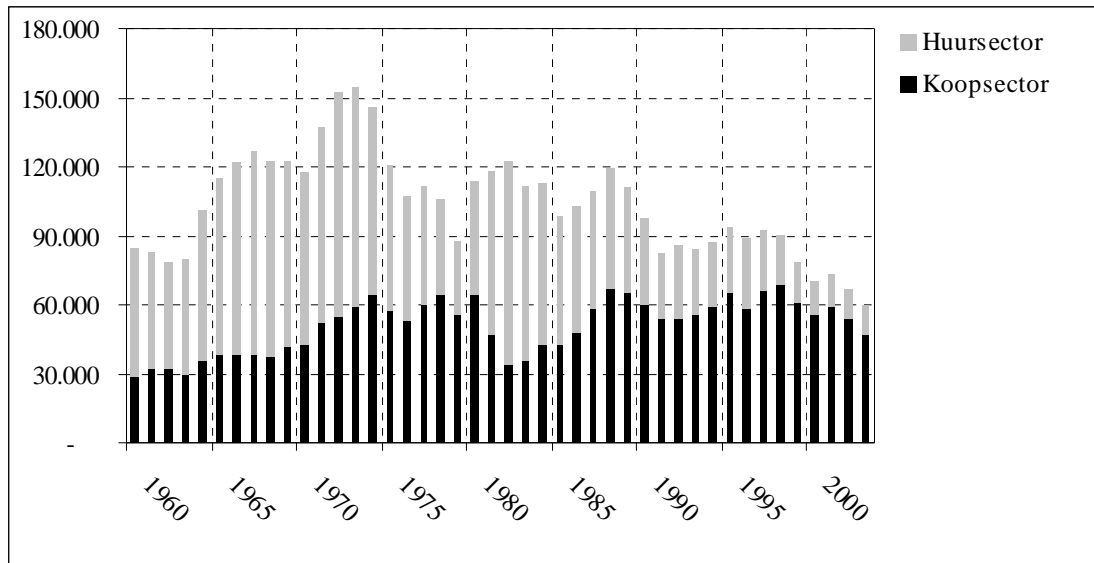
Tot 1975 was de jaarlijkse productie van huurwoningen in absolute zin hoger dan koopwoningen. Nadien³ veranderde dit beeld en steeg de jaarlijkse productie van nieuwe koopwoningen; het aandeel koopwoningen in de totale nieuwbouwproductie van 2002 bedroeg een nieuw record, namelijk 84%.

De productie piekte in 1973 (155.000 woningen) en daalt sindsdien gestaag tot minder dan 70.000 de afgelopen jaren. In 2003 kwam de productie uit op minder dan 60.000, een diepterecord over de laatste 40 jaar. Ook in procenten van de woningvoorraad laat de nieuwbouwproductie een vergelijkbare daling zien (van bijna 4% in de jaren zestig tot minder dan 1% anno 2003).

3. Een uitzondering vormde de periode 1981 / 1982 toen als gevolg van de crisis op de woningmarkt de bouwproductie sterk terugviel en grote aantallen woningen alsnog werden omgezet van huur- in koopwoningen (de opmaat voor de 1e bouwenquête).

Figuur 2.3

Jaarlijkse nieuwbouwproductie naar sector (Nederland, 1960 - 2003).



Bron: zie dataverantwoording bijlage

De nieuwbouwproductie per 1.000 inwoners (een maatstaf die later ook zal worden gebruikt om de nieuwbouwproductie tussen landen te vergelijken) laat een grilliger verloop zien, maar ook hier: een dalende trend. In 2003 is ook dit kengetal op een naorlogs laagterecord beland (3,86).

Deze lage groeicijfers zijn enerzijds het gevolg van de forse uitbreiding van de woningvoorraad in de afgelopen decennia, maar anderzijds is het ook evident dat de woningmarkt in toenemende mate een voorraadmarkt is geworden. Een markt waarbij het totale aanbod (nieuwbouw en voorraad) op de korte termijn inelastisch is en de prijs steeds meer uitdrukking geeft aan de schaarste c.q. overschotten op de (koop)woningmarkt

2.3.2 Marktwerking

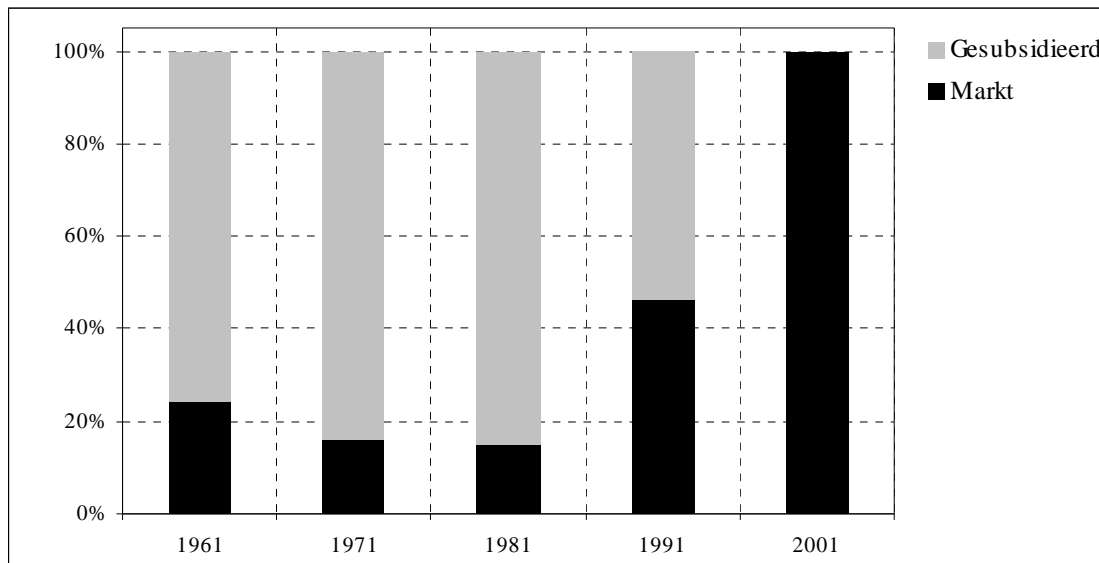
De afgelopen jaren stond binnen het overheidsbeleid met betrekking tot de nieuwbouw van woningen twee doelstellingen centraal:

- Bevordering van de eigen woningbezit;
- Decentralisatie, meer marktwerking en minder subsidiëring (en recentelijk minder regelgeving).

De effecten van de eerste beleidsdoelstelling zijn hiervoor al aan bod gekomen. In figuur 2.4 is de jaarlijkse nieuwbouwproductie uitgesplitst naar het aandeel woningen met en zonder subsidies.

Figuur 2.4

De productie van gesubsidieerde en niet-gesubsidieerde woningen (koop + huur) (Nederland, 1961 - 2003).



Bron: zie dataverantwoording bijlage

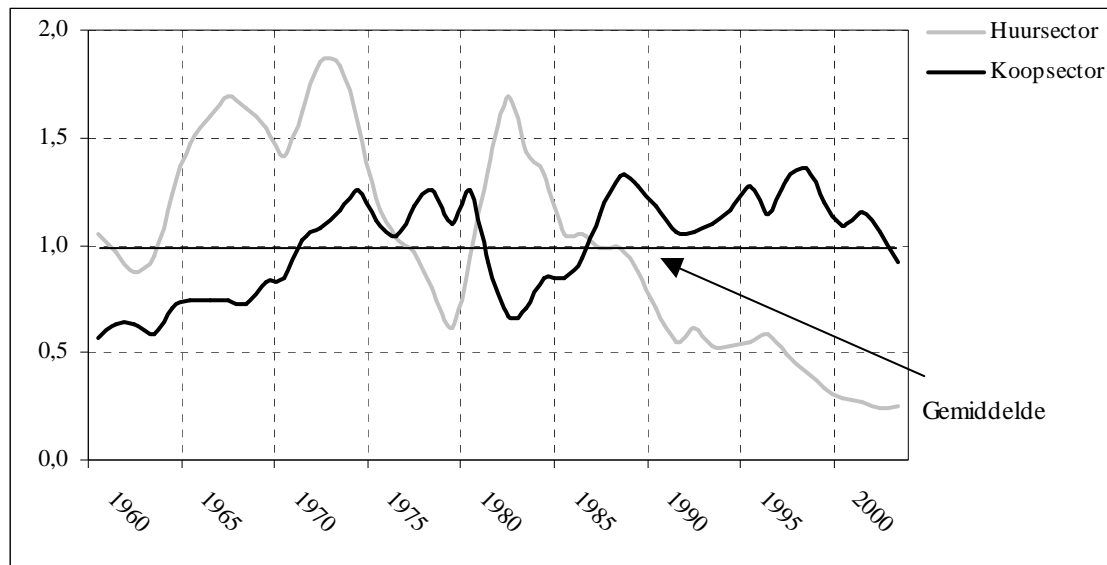
Het aandeel ongesubsidieerde woningen ("markt") was voor 1990 relatief laag, veelal minder dan 25% per jaar. Het aandeel gesubsidieerde woningen (niet alleen huurwoningen) lag hoog en topte in de 1982 met bijna 93%.

Na 1990 veranderde dit beeld drastisch, de objectsubsidies werden afgeschaft (uitgevoerd tegen uitstaande leningen) en het aandeel ongesubsidieerde woningen steeg. Tegenwoordig worden er in het geheel geen gesubsidieerde woningen meer gebouwd; dat wil zeggen er bestaan nog wel locatiegebonden subsidies maar geen specifieke woninggebonden subsidies.

Ten slotte nog het volgende. Eerder is al aangegeven dat de (koop)woningmarkt in Nederland - gelijk andere markten in binnen- en buitenland - onderhevig is aan fluctuerende vraag- en aanbodverhoudingen die resulteren in een (duidelijk) conjunctureel verloop. Vooral sinds het wegvallen van de bepalende rol van de overheid en de sterke vermindering van de woningproductie in de huursector (vanaf midden jaren negentig) wordt steeds vaker de stelling gehoord als dat er sindsdien minder continuïteit aan de aanbodzijde van de woningmarkt zou zijn. Figuur 2.5 geeft de ontwikkeling weer van de jaarlijkse woningproductie ten opzichte van het lange termijn gemiddelde; een waarde van meer dan één geeft aan dat de woningbouwproductie hoger is dan het lange termijn gemiddelde. Uit deze figuur blijkt dat er nauwelijks sprake is van discontinuïteit aan de aanbodzijde, althans in de koopsector; gedurende het grootste deel van de jaren negentig lag de jaarlijkse woningbouwproductie hoger dan het lange termijn gemiddelde (het gemiddelde over de periode 1960 – 2003); eerst in 2003 daalde de woningproductie. Hooguit kan worden geconcludeerd dat het wegvallen de woningbouwproductie in de huursector niet is gecompenseerd door een naventente stijging van de productie in de koopsector. Wat daar de oorzaak van is niet zondermeer helder. Uit de modeloefeningen (zie hoofdstuk 4) blijkt dat in de jaren negentig een fundamentele verandering aan de vraagzijde van de koopwoningmarkt zich heeft voltrokken (kwaliteitsvraag), terwijl een verandering aan de aanbodzijde achterwege is gebleven.

Figuur 2.5

Jaarlijkse bouwproductie in de huur - en koopsector ten opzichte van het lange termijn gemiddelde (Nederland, 1960 - 2002).



Bron: zie dataverantwoording bijlage

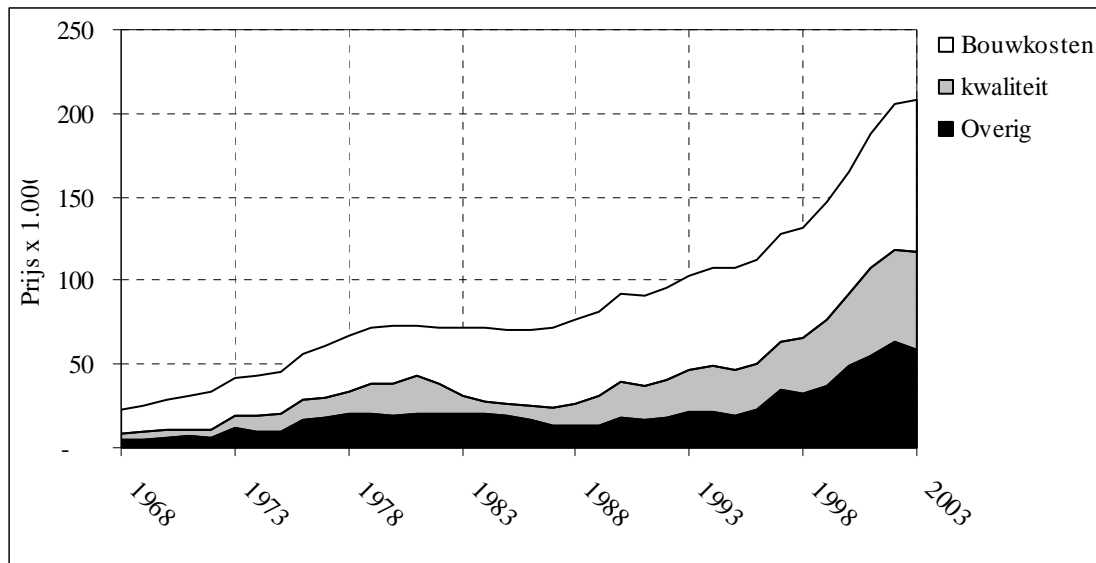
2.3.3 Kostenontwikkelingen

In onderstaande figuur 2.6 is de prijsontwikkeling van de gemiddelde nieuwbouwwoning weergegeven. Eén en ander is uitgesplitst naar bouwkosten (stijging aanneemsom, gebaseerd op de CBS – bouwkosten index), kwaliteitsverbetering (stijging van de m³) en overige kosten (voor het merendeel grondkosten).

Tot medio jaren tachtig was de prijsstijging van de gemiddelde nieuwbouwwoning relatief gematigd: in nominale termen jaarlijks 2,6% (reëel: 0,7% per jaar). Een hoog aandeel huurwoningen (met veel objectsubsidies), hield de prijs van de gemiddelde nieuwbouwwoning relatief laag. Na 1985 veranderde dat beeld drastisch: relatief meer koopwoningen (met bijbehorende hogere kwaliteit), een afbouw van subsidiestromen naar de woningbouw in combinatie met een toenemende vraag. Bij een achterblijvende woningproductie leidde dat tot een forse stijging van de gemiddelde prijs. Overigens betekende de daling van de netto woonuitgaven (zie hierna), mede als gevolg van een blijvend laag renteniveau een zeker zo'n belangrijke factor voor de stijging van de gemiddelde verkoopprijs.

Figuur 2.6

Prijswontwikkelingen in de nieuwbouw: bouwkosten, kwaliteit en overige kosten (Nederland, 1968 - 2002).



Bron: zie dataverantwoording bijlage

Vanaf begin jaren negentig zijn met name de overige kosten (\approx de grondprijzen) en de post kwaliteitsverbetering gestegen (zie figuur 2.6). Schaarste aan grond⁴ - onder andere door de concentratie van de woningbouw in VINEX-gebieden - en de stijging van de kosten voor het bouwrijp maken van de grond zijn daar mede debet aan geweest. Het aandeel van de grondkosten in de totale kosten maakte in de jaren zeventig en tachtig 15 à 20% uit; in de jaren negentig is dat aandeel fors gestegen tot bijna 30%.

2.3.4 Prijswontwikkelingen en betaalbaarheid

In de periode 1960 tot 2003 zijn de prijzen op de woningmarkt fors gestegen. In figuur 2.7 is de cumulatieve stijging van de gemiddelde prijs van een huur- en koopwoning weergegeven. Als maatstaf voor de prijswontwikkeling in de huursector is de stijging van de gemiddelde bruto huurprijs genomen. In de koopsector is de ontwikkeling van de gemiddelde verkoopprijs weergegeven.

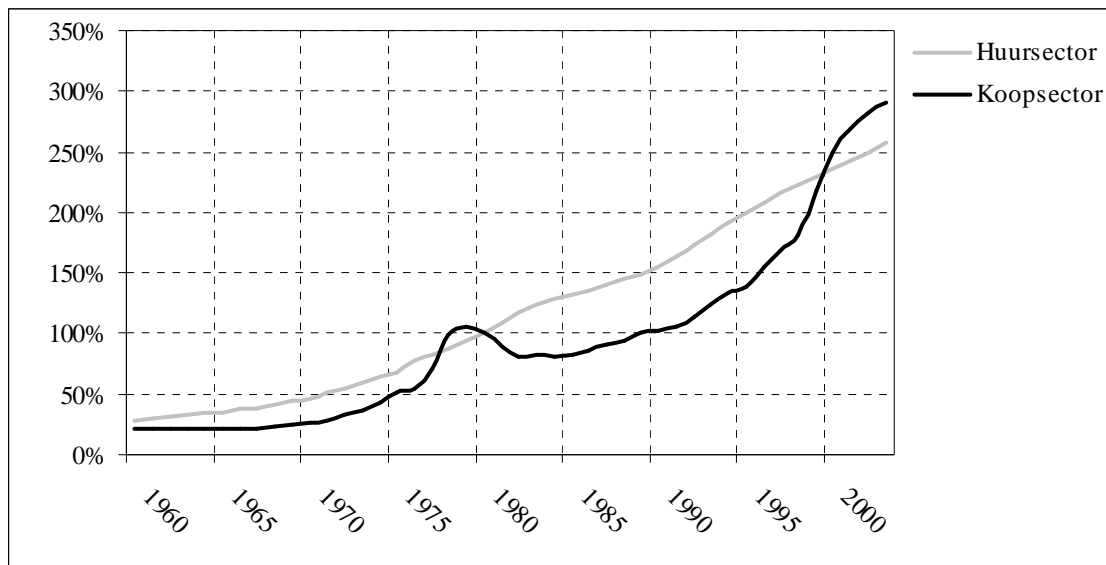
De prijsstijging in de koopsector blijkt - over een langere periode - enigszins hoger te liggen dan de prijsstijging in de huursector (7,3 versus 5,4%). Daarbij zij aangetekend dat impliciet in deze cijfers ook de stijging van de kwaliteit is verwerkt; een effect dat groter is binnen de koop- dan de huursector (Boelhouwer en de Vries, 1999).

De stijging in de huursector was over de gehele periode min of meer gelijkmatig. In de koopsector daarentegen was sprake van grote jaarlijkse fluctuaties. Waarbij met name de (welbekende) forse stijgingspercentages eind jaren zeventig, de daaropvolgende prijsdaling en de stijging in de tweede helft van de jaren negentig de ontwikkelingen van de gemiddelde verkoopprijs grosso modo bepaalden.

4. Sinds een jaar of 15 worden de grondprijzen door gemeenten gebaseerd op de zogenaamde residuele grondwaarde berekening; hierbij is niet zozeer de markt van vraag en aanbod bepalend voor de prijs maar de waarde van het onroerend goed dat op die grond wordt gebouwd.

Figuur 2.7

De cumulatieve stijging van de gemiddelde huurprijs en de prijs van een gemiddelde koopwoning (Nederland, 1960 - 2003) 1980 = 100.

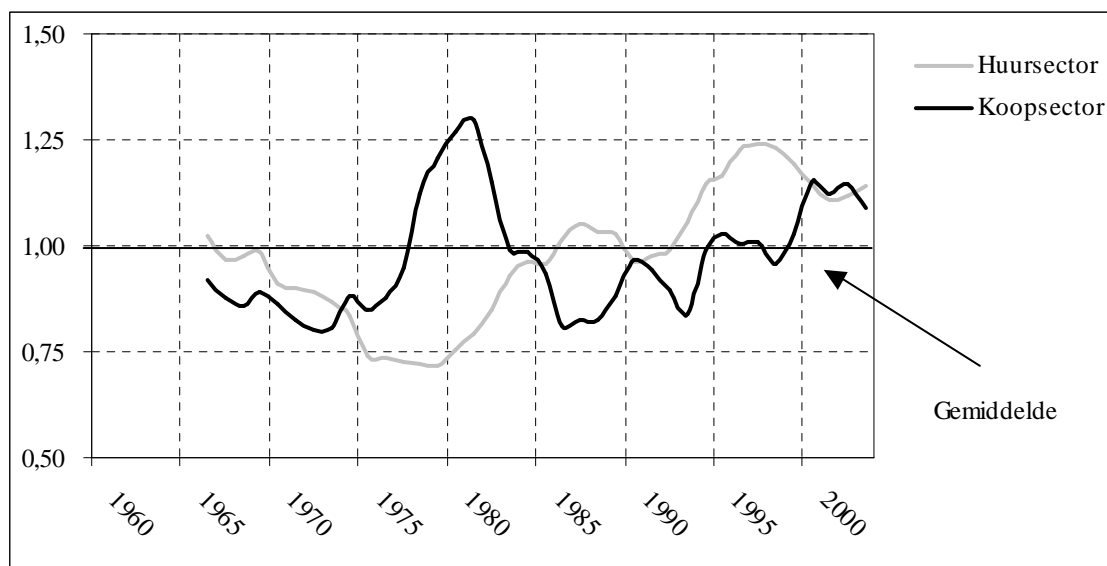


Bron: zie dataverantwoording bijlage

In onderstaande figuur 2.8. ten slotte is de prijsontwikkelingen in de koop- en de huursector 'vertaald' naar een betaalbaarheidindicator (woonuitgaven gedeeld door het besteedbaar huishoudinkomen). De woonuitgaven in de koopsector zijn de som van de netto hypotheekbetalingen, bijkomende belastingen en onderhoudskosten; in de huursector zijn de woonuitgaven gelijk aan de huur plus onderhoudsuitgaven voor rekening van de huur minus de huursubsidie (Conijn *et al.*, 2000).

Figuur 2.8

Betaalbaarheidindex huur- en koopsector (Nederland, 1968 - 2003).



Bron: zie dataverantwoording bijlage

Het gemiddelde in figuur 2.8 is de gemiddelde woonlastenquote in de huur- respectievelijk koopsector (over de periode 1968 – 2003). Er lijkt sprake te zijn van een tegengestelde conjunctuurschommelingen in de huur- en koopsector: als de betaalbaarheid van de koopsector onder druk staat (hogere quote dan het lange termijn gemiddelde) dan blijkt zich een contraire beweging voor te doen in de huursector. Ook blijkt dat - in termen van betaalbaarheid - de forse prijsstijging van de gemiddelde koopwoning in de tweede helft van de jaren negentig in belangrijke mate is gemitigeerd door een verlaging van met name de hypotheekrente, maar ook financiële innovaties - nieuwe hypotheekvormen - en het overheidsbeleid droegen daar aan bij.

De figuur geeft voor alle duidelijkheid geen informatie over het verschil in woonuitgaven niveaus tussen de huur en koopsector (voor alle jaren geldt dat de woonuitgaven in de koopsector hoger liggen dan in de huursector).

Per saldo stegen de gemiddelde kosten wel, in absolute zin en ten opzichte van de lange termijntrend, maar de piek uit de vorige hausseperiode (eind jaren zeventig) werd zelfs bij benadering niet gehaald. In 2003 daalde de betaalbaarheidindex overigens weer (dat wil zeggen de gemiddelde woning werd voor het gemiddelde huishouden beter betaalbaar). Ten overvloede nogmaals, de betaalbaarheid is hier 'gemeten' voor een gemiddeld huishouden in Nederland.; voor specifieke groepen, starters bijvoorbeeld, kunnen betaalbaarheidproblemen acuter zijn.

2.4 Nederlandse ontwikkelingen in een Europees perspectief

In deze paragraaf worden de ontwikkelingen van Nederland in een internationaal vergelijkend perspectief geplaatst. Daarbij zijn België, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk als referentielanden gebruikt. Een algemeen probleem hierbij is dat het beschikbare materiaal zich niet goed leent voor een analyse in de tijd. Naast de beschikbare informatie gepresenteerd in tabel 2.2. en figuur 2.9 moet hiernavolgende vooral als tentatief worden beschouwd.

2.4.1 Sociaal-economische en demografische factoren

Allereerst in tabel 2.2 een vergelijking van de verschillende landen aan de hand van enige demografische, sociaal-economische en woningmarktindicatoren.

Tabel 2.2

Demografische en sociaal-economische ontwikkeling in een vergelijkend perspectief (Europa, 2001).

	België	Denemarken	Nederland	Verenigd Koninkrijk
Bevolkingsomvang	10,3	5,3	16,0	59,9
Aantal huishoudens	4,3	2,4	6,9	24,4
Reële (cumulatieve) inkomensstijging (1960 – 2001)	380%	210%	326%	92%
Gemiddeld huishoudinkomen*	€ 60.145	€ 73.758	€ 62.491	€ 65.152
Idem, gecorrigeerd voor koopkrachtverschillen	€ 61.114	€ 58.644	€ 63.064	€ 59.103
Werkloosheid (1991 - 2000)	9,0%	4,7%	5,0%	7,6%
Aantal woningen per 1.000 inwoners	394**	467	415	417
Aandeel eigen woningbezit	74%	51%	52%	69%

Bron: zie dataverantwoording einde hoofdstuk

Noot: * Bruto nationaal product gedeeld door het aantal huishoudens; ** 1991

Met een ruime verdrievoudiging van het nationaal product in 40 jaar doet Nederland het in economisch opzicht zeker niet slecht. België komt weliswaar hoger uit (380%) maar andere landen doen het relatief minder goed. Anno 2002 ligt - ondanks de verschillen in groei de afgelopen decennia - het gemiddelde huishoudinkomen in de vier onderzochte landen op een redelijk vergelijkbaar niveau; het huishoudinkomen in Denemarken ligt weliswaar substantieel hoger in nominale termen, maar gecorrigeerd voor koopkrachtverschillen zijn de verschillen aanmerkelijk kleiner.

Ook in termen van werkloosheid doet Nederland het laatste decennia aanmerkelijk beter dan de door ons omringende landen. Zeker als ook Frankrijk en Duitsland in de vergelijking worden betrokken: voor deze landen vormden de jaren negentig immers een periode van economische stagnatie.

2.4.2 Woningvoorraad

In tabel 2.2 zijn ook een tweetal kengetallen opgenomen om de woningvoorraad te typeren. Uit deze cijfers blijkt dat het aantal woningen per 1.000 inwoners in Nederland 415 bedraagt; daarmee is Nederland op een min of meer vergelijkbaar niveau gekomen als andere Europese landen. Het relatief hogere niveau in Denemarken (en de mediterrane landen) is toe te schrijven aan het aantal tweede woningen en vakantiewoningen in die landen. Ten tweede blijkt dat Denemarken en Nederland een substantieel lagere eigen woningbezit kennen dan bijvoorbeeld België en het Verenigd Koninkrijk. Een achterstand dat Nederland aan het inlopen is (begin jaren tachtig was de eigen woningvoorraad nog 41%); in Denemarken daarentegen is het percentage eigen woningbezit al jaren stabiel (tot licht dalend).

De kwaliteit van de woningvoorraad in Nederland ligt boven het Europees gemiddelde; de grootte van de woning en een lage woningbezetting zijn daar onder meer uitingen van (Housings Statistics, 2004). Op zich is dit opvallend omdat Nederland een relatief

grote sociale huursector kent, een sector die in veel buitenland synoniem is met geringe kwaliteit.

De woningmarkt in Nederland is wel duidelijk gesegmenteerder dan in andere landen. De omvangrijke sociale huursector leidt tot een duidelijke koppeling van wooncarrière en huishoudencyclus. Waarbij, anders dan in veel andere landen, starters, laagverdiende en ouderen veelal op de huursector zijn aangewezen terwijl werkenden veelal een eigen woning bezitten; een beeld dat voor de Nederlandse situatie aan het kantelen is. Gegeven de hoge kwaliteit van de huursector, in vergelijking met andere landen zijn de verschillen in woningkwaliteit tussen inkomensgroepen in Nederland relatief gering. Voor een uitvoeriger kwantitatieve analyse zij verwezen naar onder meer SCP (2000).

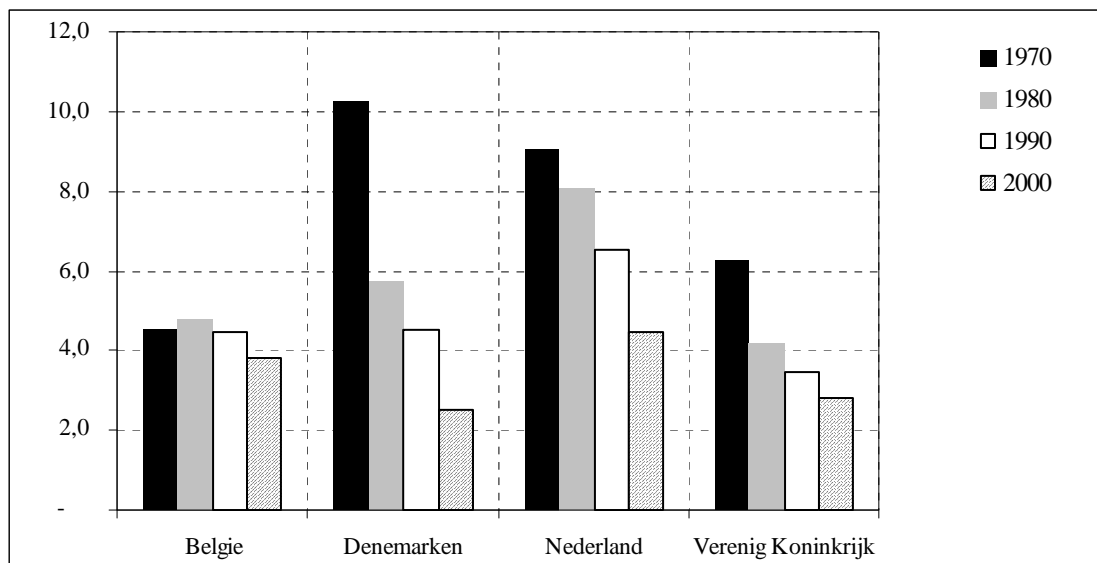
2.4.3 Nieuwbouw en prijsontwikkelingen

In figuur 2.9 wordt de ontwikkeling van de nieuwbouw in de verschillende landen beschreven. Als maatstaf is hier genomen de nieuwbouw per 1.000 inwoners om de vergelijking tussen landen zo optimaal mogelijk te houden.

In alle onderzochte landen daalde de nieuwbouwproductie in de loop der tijden; alleen in België bleef de jaarlijkse nieuwbouwproductie per 1.000 inwoners min of meer stabiel. Met name in Denemarken en in mindere mate Nederland blijkt de terugval in de nieuwbouwproductie relatief sterk (vooral in de jaren tachtig).

Figuur 2.9

De nieuwbouwproductie per 1.000 inwoners (Europa, 1970, 1980, 1990, 2000).



Bron: zie dataverantwoording bijlage

Ten aanzien van de verdeling van de nieuwbouwproductie naar segmenten bestaan tussen de landen significante verschillen. In België bestond de nieuwbouwproductie in 2001 voor circa 9% uit sociale huurwoningen, terwijl dat in de overige landen ongeveer 20% bedraagt. Overigens verschilt dit *binnen* een land nog relatief sterk (De Wildt et al., 2004).

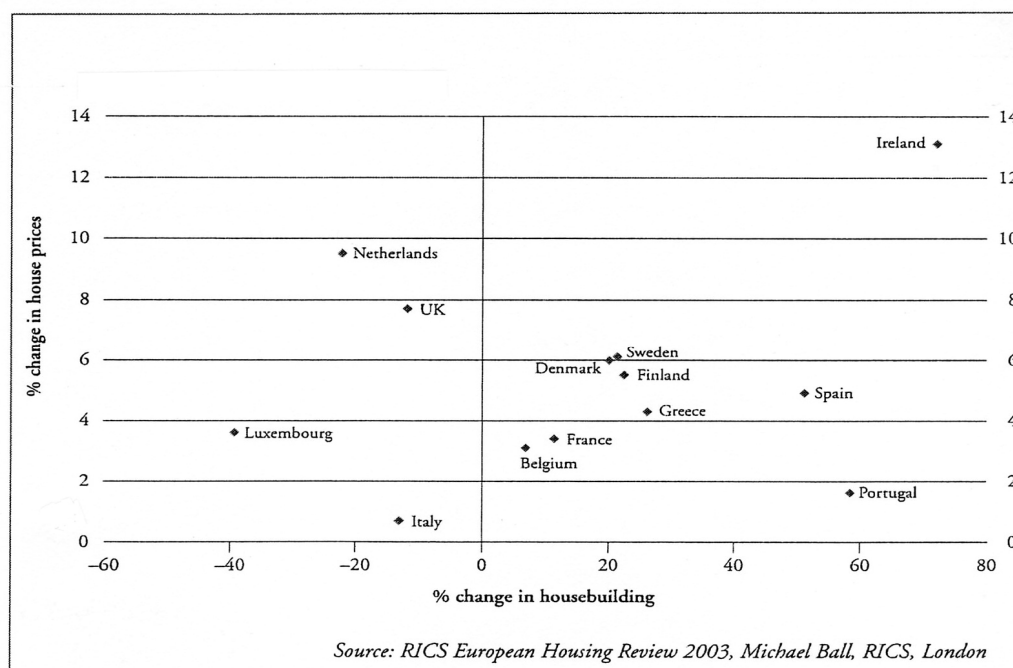
In het Verenigd Koninkrijk en in Nederland geldt een systeem van *inclusive zoning*, hetgeen wil zeggen dat in de plan/locatieontwikkeling de verplichting is opgenomen om

sociale woningbouw te realiseren. In andere landen is nog sprake van een contingenteringssysteem. Concluderend, kan worden gesteld dat de trend binnen Europa er één is van een dalende nieuwbouwproductie en daarbinnen van een verschuiving van gesubsidieerde huurwoningen naar koopwoningen (Balchin, 1996; Ball, 2004).

De in Nederland vastgestelde combinatie van substantiële koopprijsstijgingen en een niet meegroeiende woningproductie bijzonder is, blijkt overigens uit een Europese studie van Ball (2004). Alleen in Nederland en (in iets mindere mate) in Engeland heeft zich een dergelijke situatie voorgedaan gedurende de periode 1995-2001, zoals te zien is in afbeelding 4.13. In Portugal (en in mindere mate in Spanje) heeft zich een tegengestelde ontwikkeling afgespeeld in dezelfde periode. Daar blijkt ondanks een zeer matige groei van de koopprijzen van woningen de woningbouwproductie sterk te zijn toegenomen. De woningbouwmarkt in de overige negen onderzochte Europese landen blijkt meer aan de verwachtingen op basis van de economische markttheorieën te voldoen. Voor deze landen is een positief verband vastgesteld tussen de mutatie van de koopprijzen en de mutatie in de productieomvang van woningen.

Figuur 2.10

De relatie tussen de jaarlijkse mutatie van de gemiddelde koopprijs (reëel) en de jaarlijkse mutatie in de omvang van de woningproductie in 13 Europese landen, in de periode 1995-2001.



Het Nederlandse beleid is in de jaren negentig ingrijpend veranderd. De rol van de overheid is teruggedrongen, de eigen verantwoordelijkheid van andere actoren - burgers, woningcorporaties en marktpartijen – is aangescherpt. Dit beleid komt onder meer tot uitdrukking in de bevordering van het eigen woningbezit. Deze ontwikkeling in Nederland staat echter niet op zich zelf.

Aangespoord door een langdurige economische regressie hebben overheden binnen Europa vanaf midden jaren tachtig een sterk bezuinigingsprogramma doorgevoerd. Onderdeel daarvan was onder meer een drastische verschuiving van de nieuwbouw pro-

ductie van de gesubsidieerde huur- naar de koopsector; daaraan gekoppeld was een sterke afbouw van allerlei woonsubsidies (Haffner *et al.*, 2003) én een verschuiving van woninggerelateerde subsidies naar meer persoonsgebonden subsidies (Ball, 2003). Per saldo resulteerde overal in Europa een scherpe stijging van de woonuitgaven. En - mede daardoor - kwam de woningbouwproductie onder druk te staan;, met alle negatieve gevolgen voor de betaalbaarheid als gevolg.

In alle landen zijn de prijsontwikkelingen in de jaren negentig substantieel geweest; waarbij Nederland eind jaren negentig aanmerkelijk sterker steeg dan andere landen (behoudens overigens veel Zuid Europese landen en Ierland), maar sindsdien is de prijsontwikkeling in Nederland min of meer stabiel gebleven terwijl elders de stijging gewoon is doorgegaan (Ball, 2004).

Een laatste aspect, waarin Nederland zich overigens nauwelijks onderscheidt van andere, zijn de ruimtelijke ordeningsprocedures; niet zozeer qua exacte regelgeving, die is in alle landen verschillend, maar wel in termen van doorlooptijden. In veel regio's is de voor woningbouw beschikbare grond onvoldoende, met als direct gevolg dat het aanbod niet of slechts vertraagd kan reageren op vraagveranderingen. En dat heeft weer tot gevolg dat prijzen sterk stijgen, zowel verkoopprijzen (output) als ook de grondprijzen (input). Overigens is de regionale dimensie in veel landen zeer belangrijk (vergelijk Zuid Oost Engeland met Schotland; en in Nederland de Randstand versus het Noorden).

Wat valt nu te leren van de ontwikkelingen elders in Europa? Binnen Europa zijn en blijven woningmarkten primair nationale markten met eigen instituties, beleid en ontwikkeling. In die zin is moeilijk om hieruit conclusies te trekken. Een trend valt op. Gelijk elders in Europa bestond de woningbouwproductie voorheen overwegend uit gesubsidieerde huurwoningen (zie hiervoor). Eerst begin jaren negentig veranderde dat beeld. Vanaf toen werd meer op de 'markt' gerekend.

Deze omslag vond in het Verenigd Koninkrijk 10 jaar eerder plaats. De ervaringen in het Verenigd Koninkrijk leren echter dat 'minder overheid - meer markt' niet automatisch betekent dat het wegvallen van de gesubsidieerde woningbouwproductie in de huursector automatisch betekent dat in de ongesubsidieerde koopsector een vorm van compensatie plaatsvindt⁵. Ook in het Verenigd Koninkrijk was de beleidsverwachting dat de marktproductie de terugval in de huursector zou compenseren; een ontwikkeling die echter evenmin is uitgekomen (Barker, 2004). En ook in dit land vindt weer een herwaardering plaats van nieuwbouw van huurwoningen (zij vooralsnog zonder al te veel subsidies).

5. Op zich wel logisch, want het wegvallen van subsidies leidt onherroepelijk tot vraaguitval.

3 EEN ECONOMETRISCH MODEL VAN DE NEDERLANDSE WONINGMARKT

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een twee sectorenmodel uitgewerkt waarmee de vraag- en aanbodverhoudingen op de woningmarkt in relatie tot belangrijke exogene ontwikkelingen - demografie, economie, beleidsomgeving - kunnen worden geanalyseerd.

Het hier gepresenteerde model is geïnspireerd op het model van Dipasquale en Wheaton (1994). Dat model is een dynamisch *onevenwichtigheidsmodel (stock-flow)*, hetgeen onder meer wil zeggen dat het model de dynamiek, het proces naar een evenwicht, beschrijft. In een evenwichtssituatie is de vraag gelijk aan het aanbod. In zo'n situatie zijn alle effecten van exogene omstandigheden verdisconteerd in de vraag c.q. het aanbod, inclusief eventuele effecten van vraag c.q. aanbod op de verkoopprijs en vice versa (de jaarlijkse reële prijsmutatie is dan gelijk aan nul). In die situatie spreken we dan over lange termijn vraag c.q. aanbod c.q. verkoopprijs.

Op korte termijn is zo'n evenwicht echter onwaarschijnlijk (anders dan bij toeval). Eerst op de lange termijn kan een evenwicht worden bereikt; voorwaarde hiervoor is wel dat voor een langere periode alle exogene variabelen ongewijzigd blijven; wordt hieraan niet voldaan dan verschuift de lange termijn evenwichtssituatie ieder jaar onder invloed van de verschillende exogene parameters (zie ook Poterba, 1984; Meen, 2003).

Het ontwikkelde model is ook een uitbreiding van het model Dipasquale en Wheaton en wel in twee opzichten. Ten eerste wordt het standaard één sector model (uitsluitend de koopwoningmarkt) uitgebreid naar een twee sectorenmodel⁶: zowel de koop- als de huursector worden in deze studie gemodelleerd. Zeker in de Nederlandse context met een omvangrijke en concurrerende huursector, spelen beide segmenten van de woningmarkt een rol, zowel aan de vraag- als aan de aanbodzijde. Bij vraagoverschotten in de koopsector zal in ieder geval een deel van effectieve vraag naar koopwoningen worden omgezet in huurwoningen (en gegeven de grote transactiekosten van een verhuizing en aankoop van een woning zal de aldus 'weggelekte' vraag niet snel alsnog omgezet worden in nieuwe vraag naar koopwoningen). Ten tweede is de rol van de prijs veranderd. In het model van Dipasquale en Wheaton is de prijs een exogene (vertraagde) variabele. In het hier ontwikkelde model wordt de prijs als een endogene variabele gebruikt.

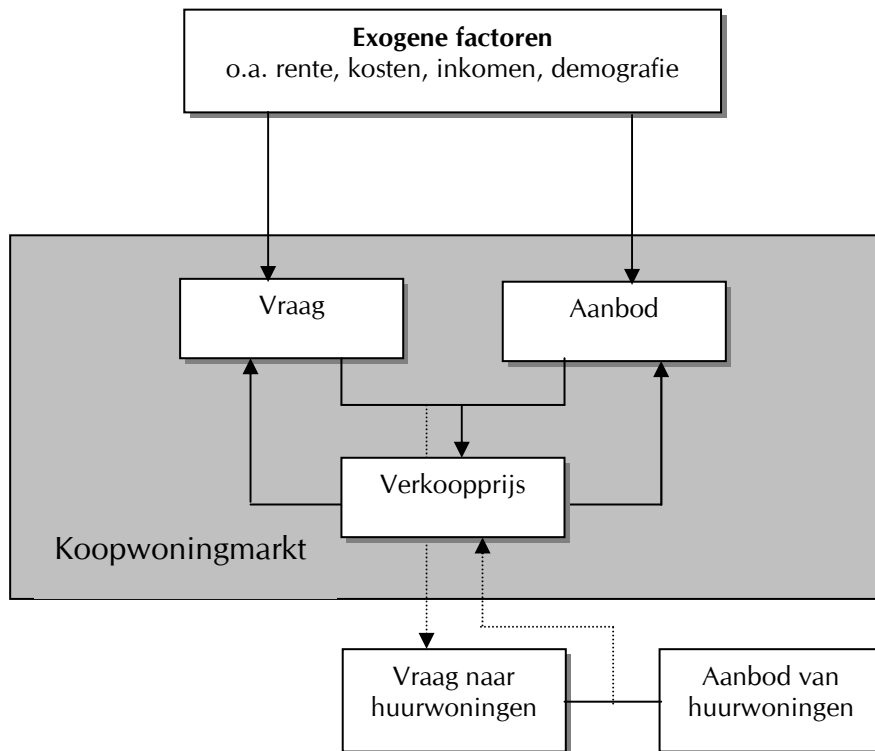
Zoals gezegd, het model is een *onevenwichtigheidsmodel*, bedoeld om de dynamiek en proces richting een evenwicht te beschrijven; het model veronderstelt dus niet a-priori dat de vraag uiteindelijk altijd gelijk is aan het aanbod. Twee parameters spelen in het aanpassingsproces richting een nieuw evenwicht een cruciale rol: (koop)prijsaanpassingen en de veranderingen in de woningvoorraad (door met name nieuwbouwproductie). Op korte termijn zal het de prijsparameter zijn die zorgdraagt voor een tendens richting een nieuw evenwicht op de woningmarkt; eerst op lange termijn zal het aanbod een rol spelen omdat het aanbod eerst op langere termijn zich aanpast aan de gewijzigde vraag.

6. In de economische literatuur zijn dit soort evenwichtsmodellen niet onbekend, zie Fair en Jaffee (1972), Maddala (1993).

In figuur 3.1 is het model schematisch weergegeven.

Figuur 3.1

Schematische voorstelling van het woningmarktmodel.



In het kort op het erop neer dat exogene factoren als rente, kosten, inkomen- en huishoudengroei de vraag naar koopwoningen beïnvloedt en / of het aanbod van nieuwe koopwoningen. Vraag en aanbod hebben op hun beurt weer een directe invloed op de verkoopprijs, die weer de vraag en aanbod beïnvloedt (enz.). De continue interactie tussen vraag, aanbod en prijs zorgt voor een evenwicht op de woningmarkt.

In een periode van vraagoverschotten zal een deel van de potentiële vraag naar koopwoningen ‘weglekken’ naar de huursector; dat wil zeggen dat huishoudens dan maar kiezen voor een huurwoning, in de praktijk betekent dit dat huishoudens veelal in de huursector blijven. Aanbodoverschotten daarentegen leiden tot leegstand in de koopsector (onder meer tot uitdrukking komen in langere verkooptijden).

De vraag naar huurwoningen wordt evenzeer bepaald door exogene factoren (demografie, inkomen en woonuitgaven in de huur- en koopsector) én door eventuele tekorten in de koopsector. Het aanbod in de huursector is exogeen, evenzo de huurprijs. Omdat het aanbod in de huursector niet wordt beïnvloedt door de marktprijs en vice versa (gelet op de huidige praktijk) is het ook niet goed mogelijk om de huursector op een vergelijkbare manier te modelleren als de koopsector, en dus hebben onder meer vraagoverschotten in de huursector geen directe invloed op de vraag en prijs in de koopsector.

De opbouw van dit hoofdstuk is verder als volgt. In paragraaf 3.2 wordt het model nader uitgewerkt, terwijl in paragraaf 3.3 de schattingsprocedure wordt toegelicht. In de afsluitende paragraaf 3.4 wordt nader ingegaan op de gebruikte data.

3.2 Een theoretisch woningmarktmodel voor Nederland

3.2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt het woningmarktmodel voor Nederland nader uitgewerkt. Achtereenvolgens zal worden ingegaan op de vraag naar koopwoningen, het (nieuwe) aanbod van koopwoningen, de prijsontwikkelingen op de koopwoningmarkt en de vraag naar en het aanbod van huurwoningen. Ten slotte zal ingegaan worden op de vraag wanneer er sprake is van evenwicht op de woningmarkt.

3.2.2 De vraag naar koopwoningen

In een standaard neoklassiek model zal de vraag naar koopwoningen allereerst bepaald door de (reële) prijs van de koopwoning en daarnaast door een set van exogene variabelen die de vraag naar woningen beïnvloeden. In de eerste plaats gaat dat om demografische factoren: de groei van de bevolking en met name de huishoudgroei bepaalt de structurele (lange termijn) vraag naar woningen. Sociaal-economische factoren - met name de (reële) groei van het besteedbare huishoudinkomen - hebben evenzeer invloed op de lange termijn vraag, maar bepalen daarnaast ook de meer conjunctureel gevoelige vraag naar kwaliteit van woningen. Een laatste vraagfactor van belang is de ontwikkeling van de jaarlijkse woonuitgaven (kosten) die huishoudens moeten maken om de gemiddelde koopwoning te kunnen betalen; in absolute zin én in vergelijking tot de alternatieve woonuitgaven (kosten) voor het huren van een woning. De woonuitgaven van een koopwoning zijn op hun beurt weer direct gerelateerd aan onder meer de verkoopprijs⁷.

In tabel 3.1 is de vraagvergelijking met enige toelichting weergegeven.

Verwacht mag worden dat de groei van het aantal huishoudens en van het besteedbaar inkomen per huishoudens een positief effect heeft op de vraag naar koopwoningen. Evenzo zal een relatieve stijging van de kosten in de huursector een extra vraag genereren naar koopwoningen en vice versa: een stijging van de woonuitgaven in de koopsector zal ceteris paribus leiden tot een verminderende vraag naar koopwoningen. Voor de goede orde de woonuitgaven in de koopsector zijn dus direct gekoppeld aan de prijsontwikkeling (uitgaande van een constante loan-to-value ratio) en daarnaast spelen de netto rentelasten, onderhoudskosten, additionele kosten (onder andere verzekeringen) minus (eventuele) niet fiscale subsidies een bepalende rol. De woonuitgaven in de huursector zijn hier gedefinieerd als de bruto huur plus een proxy van de onderhoudskosten minus de huursubsidie (Conijn *et al.*, 2000).

7. In navolging van Holly en Dean (1997) is ook een specificatie uitgewerkt waarin de gebruikskosten zijn opgenomen. Hierbij wordt het prijseffect op de effectieve vraag niet gesplitst in een speculatief effect (+) en woonuitgaven (-). Deze variant had geen toegevoegde waarde en blijkt daarnaast moeilijk interpreteerbaar te zijn.

Tabel 3.1
Vraagvergelijking.

Formule

$$(1) \quad WD^v(X_1, P) = WD^a$$

$$X_1 = \{Y, H, wu_h, wu_k\}$$

$$wu = \begin{cases} \text{koper} & = r(1 - \tau)P + O^k + AC - S^k \\ \text{huurder} & = BH + O^h - S^h \end{cases}$$

Symbol	Betekenis	
WD^v	De effectieve vraag naar koopwoningen, een functie van X_1 en P	
Symbol	Betekenis	Verwacht teken
P	Reële verkoopprijs van een recent verkochte woning	+
Y	Ontwikkeling besteedbaar huishoudinkomen (reëel)	+
H	Ontwikkeling omvang aantal huishoudens	+
wu_h / wu_k	Quotiënt van de woonuitgaven voor een gemiddelde woning in koopsector en een vergelijkbare woning in de huursector	+
r, τ	Rente respectievelijk de hypotheekrenteaf trek	n.v.t.
O^k, AC, S^k	Onderhoudskosten, additionele kosten (verplichte verzekeringen) respectievelijk niet fiscale subsidies	n.v.t.
O^h, S^h	Onderhoudskosten respectievelijk eventuele huursubsidie	n.v.t.

Ook de prijsstijging van een koopwoning zal een positief effect hebben op de vraag naar koopwoningen. Deze op eerste gezicht contraire verwachting kan verklaard worden uit wat vele auteurs hebben genoemd: de speculatieve vraag⁸ (zie bijvoorbeeld Boelhouwer *et al.*, 2001). Dat wil zeggen dat een prijsstijging extra vraag uitlokt omdat huishoudens ofwel vermogenswinsten willen genereren c.q. verwachte toekomstige prijsstijgingen voor willen zijn⁹. Zie ook de ervaringen eind jaren negentig.

3.2.3 Het aanbod van koopwoningen

Het aanbod van nieuwe koopwoningen volgt niet a-priori de ontwikkelingen aan de vraagzijde, in de zin dat het aanbod altijd de effectieve vraag naar woningen accommodeert. Daar zijn een aantal factoren debet aan. Het aanbod van koopwoningen vermindert immers jaarlijks - autonoom - door de veroudering van de woningvoorraad en vermeerderd door de jaarlijkse nieuwbouwproductie. Het aanbod van nieuwe koopwoningen op de markt wordt op haar beurt bepaald door prijs (= opbrengst) en kosten: alleen als de (verwachte) prijs van de koopwoning hoger is dan de som van de bouw- en grondkosten zal er nieuw aanbod 'loskomen'; met andere woorden alleen als er sprake

8. De eigen woning is voor een eigenaar-bewoner zowel een consumptiegoed (iets om in te wonen) als een investeringsgoed (door de potentiële waardestijging van het onroerend goed).
9. Geheel rationeel is dat gedrag van huishoudens niet (beter is te kopen in tijden van laagconjunctuur en te verkopen wanneer prijzen stijgen). Echter in de praktijk blijkt een stijging van de waarde van een investeringsgoed juist nieuwe vraag aan te lokken (zie studies van onder meer de DNB; vergelijk ook de ontwikkelingen op de aandelenmarkten).

is van een winstgevende activiteit wordt er gebouwd. Het rendement dat bouwers “zullen willen maken” zal in ieder geval hoger moeten liggen dan de risicovrije rentevoet (is de rente op staatsobligaties).

In de Nederlandse context tenslotte is ook de verkoop van huurwoningen een substantiele factor in de jaarlijkse netto uitbreiding van de koopsector.

In tabel 3.2 is de aanbodvergelijking met enige toelichting weergegeven (Dipasquale en Wheaton, 1994).

Tabel 3.2
Aanbodvergelijking.

Formule		
(2) $\Delta WD^a = \phi [WD^a(X_2, P) - WD] - \delta WD$		
$X_2 = \{BK, OK, \hat{r}\}$		
Symbol	Betekenis	
ΔWD^a	Nieuwbouwproductie, een functie van onder meer X_2 en P	
Symbol	Betekenis	Verwacht teken
P	Reële verkoopprijs van een recent verkochte woning	+
BK	Reële bouwkosten van een gemiddelde nieuwbouwwoning	-
OK	Overige kosten (grondkosten + winst) van een gemiddelde nieuwbouwwoning	-
\hat{r}	Effectief rendement op een 10-jarige staatsobligatie	-
δWD	Afschrijvingen op de woningvoorraad (sloop)	+

De nieuwbouwproductie in enig jaar is gelijk aan de proxy ϕ , afhankelijk van het lange termijn aanbod minus de huidige woningvoorraad $[WD^a(X_2, P) - WD]$.

De verwachte tekens in de aanbodvergelijking spreken voor zich: een stijging van de verwachte verkoopprijs vergroot de winstgevendheid van de woning en leidt dus tot een verhoging van de productie. Een stijging van één van de kostencomponenten leidt tot een daling van de winstgevendheid en dus tot een verlaging van de nieuwbouwproductie.

Merk op dat de vraag en aanbod naar elkaar toe groeien via de prijsontwikkeling van koopwoningen. Belangrijk is te onderkennen dat in het model een structurele prijsstijging op de koopwoningmarkt - bijvoorbeeld geïndiceerd door een structurele vraagverruiming - slechts *tijdelijk* leidt tot verhoging van de woningbouwproductie. De initiële prijsverhoging leidt op korte termijn tot een verhoging van de productie, maar door een stijging van de grondkosten (op korte termijn) en van de bouwkosten door gebrek aan materiaal en arbeid (op de langere termijn) zal de winstgevendheid afnemen en de productie weer terugvallen tot oude niveaus. Alleen als de kosten structureel omlaag gaan - de bouwkosten door een arbeidsproductiviteitsstijging en/of innovaties; de grondkosten door het beschikbaar komen van grote arealen bouwgrond - zal de winstgevendheid en daarmee de productie op een structureel hoger niveau uitkomen.

3.2.4 Prijsontwikkelingen op de koopwoningmarkt

Om een aantal redenen is er normaliter geen evenwicht op de woningmarkt; in dat geval zal een prijsmutatie op korte termijn moeten leiden tot een vorm van evenwicht op de woningmarkt. Dat wil dus zeggen dat vraagoverschotten zullen leiden tot een stijging van de verwachte verkoopprijs van een koopwoning en daarmee nieuw aanbod genereren.

In tabel 3.3 is de prijsvergelijking met enige toelichting weergegeven.

Tabel 3.3

Prijsvergelijking.

Formule		
(4) $\Delta P = \delta [WD^v - WD^a]$		
<i>Symbol</i>	<i>Betekenis</i>	
ΔP_t	Mutatie van de nominale verkoopprijs	
<i>Symbol</i>	<i>Betekenis</i>	<i>Verwacht teken</i>
WD^v	Effectieve vraag	+
WD^a	Effectief aanbod	-

Een prijsstijging heeft op de vraag naar koopwoningen één soortgelijke effect als op het aanbod. Dat wil zeggen een prijsstijging genereert tijdelijk immers meer aanbod (doordat de winstgevendheid vergroot wordt); tegelijkertijd groeit ook de vraag naar koopwoningen op grond van wat het speculatieve effect - vermogensgroei - wordt genoemd (Boelhouwer en de Vries, 2000).

Merk op dat de parameter δ in vergelijking (4) afhankelijk is van de actuele vraag en aanbodverhoudingen (zie ook paragraaf 3.3). Op voorhand kan niet worden gesteld dat de prijsreactie in tijden van vraagoverschotten gelijk is aan de prijsreactie bij aanbodoverschotten; kortom, een meer asymmetrische prijsaanpassing is reëler (Meen, 2003; Ferguson en Lim, 2003). Anders gezegd, een prijsstijging volgend op een vraagverruiming komt eerder en is substantiëler dan een prijsdaling als gevolg van een vergelijkbare terugloop in de vraag.

3.2.4 Evenwicht op de koopwoningmarkt

Er is sprake van evenwicht op de koopwoningmarkt als geldt dat de vraag gelijk is aan het aanbod in enig jaar, dat wil zeggen dat geldt dat $WD^v = WD^a$. Als daar aan voldaan wordt, is er sprake van een *lange termijn* evenwicht. Evenwicht wil echter niet zeggen dat dan de jaarlijkse vraag en het aanbod stabiel is. Veeleer geeft het aan dat het aanbod gelijk is aan de som van de veroudering en de vraagtoename op grond van demografische en sociaal-economische ontwikkelingen. Het lange termijn evenwicht verschuift dan ook van jaar op jaar.

Eerder is al aangegeven dat het lange termijn evenwicht weliswaar in theoretische zin bestaat, maar in de dagelijkse praktijk irreëel is. Veeleer is er sprake van ofwel

vraagoverschotten ($WD^v > WD^a$) dan wel aanbodoverschotten ($WD^v < WD^a$). In het laatste geval is sprake van leegstand in de koopsector (en prijsdalingen); in het eerste geval schiet het aanbod tekort (voor de oplopende vraag) met als gevolg prijsstijgingen en een 'vlucht' naar de huursector.

Een prijsstijging, het is al hiervoor eerder genoemd, genereert niet alleen meer aanbod maar laat ook dat de vraag verder toenemen. Evenwicht (stabiliteit van het model) is onder die omstandigheden niet gegarandeerd. Met andere woorden, voorwaarde voor een evenwicht is: $\frac{dWD^v}{dp} < \frac{dWD^a}{dp}$ ¹⁰. Merk op dat het effect van de prijs op de vraag

$\frac{dWD^v}{dp}$ tweeledig is:

- Ten eerste, is er sprake van een speculatief, direct, effect op de vraag (prijsstijgingen indiceren nieuwe vraag);
- Ten tweede, daalt de vraag naar koopwoningen omdat de betaalbaarheid van de koopwoning onder druk komt (via de variabele wu_h / wu_k).

Als aan de voorwaarde $\frac{dWD^v}{dp} < \frac{dWD^a}{dp}$ niet wordt voldaan dan zal de markt c.q. het model instabiel zijn en zal het aanpassingsmechanisme in voorkomende gevallen *niet* leiden tot een ontwikkeling richting nieuw evenwicht.

In een twee sectorenmodel (koop- en huursector) dat hier wordt toegepast bestaat nog een tweede optie om te komen tot een vorm van evenwicht. Huishoudens kunnen immers ook opteren voor een huurwoning, dat wil zeggen hun (kennelijke) voorkeur voor een koopwoning uitstellen, omdat de prijs van een koopwoning te hoog en het aanbod te laag is. Daarmee wordt de effectieve vraag naar koopwoningen beperkt met een neerwaartse bijstelling op de verkoopprijs als gevolg; dan kan per saldo alsnog een evenwicht is bereikt worden. Mutatis mutandis geldt dit verhaal ook voor de spiegelbeeldige situatie van een aanbodoverschot.

In tabel 3.4 ten slotte is de evenwichtsvergelijking met enige toelichting weergegeven.

10. Niet noodzakelijk is dat $\frac{dWD^v}{dp} < 0$; in dat geval komt het evenwicht wel sneller tot stand.

Tabel 3.4*Evenwichtsvergelijking.**Formule*

$$(3) \quad Q_t = \text{Min}(WD^v, WD^a)$$

<i>Symbol</i>	<i>Betekenis</i>	
Q_t	Aantal bewoonde koopwoningen (is het minimum van de vraag en aanbod)	
<i>Symbol</i>	<i>Betekenis</i>	<i>Verwacht teken</i>
WD^v	Effectieve vraag	Nvt
WD^a	Effectief aanbod	Nvt

3.2.6 De huursector

Ten slotte, de huursector. In tabel 3.5 zijn de vraag- en aanbodvergelijkingen weergegeven voor de huursector.

Tabel 3.5*Vraag- en aanbodvergelijkingen voor de huursector.**Formule*

$$(5) \quad WD_h^v = \kappa_1' X_1 + \kappa_2 [WD_k^v - WD_k^a]$$

$$(6) \quad WD_h^a = (1 - \omega_1) WD_h^a + \omega_2$$

<i>Symbol</i>	<i>Betekenis</i>	
WD^v	Effectieve vraag naar huurwoningen	
WD^a	Effectief aanbod van huurwoningen	
<i>Symbol</i>	<i>Betekenis</i>	<i>Verwacht teken</i>
X_1	Set van vraagfactoren (huishouden, inkomen, wu_h / wu_k)	div.
$WD_k^v - WD_k^a$	Tekort koopsector	+
$\bar{\omega}_1$	Afschrijving op de huurwoningvoorraad (in %) = sloop	n.v.t.
$\bar{\omega}_2$	Nieuwbouwproductie in de huursector	n.v.t.

De vraag naar huurwoningen wordt - gelijk de vraag naar koopwoningen - beïnvloedt door exogene factoren als de groei van het aantal huishoudens (+), het besteedbaar huishoudinkomen (+/-) en de verhouding tussen de woonuitgaven in de huur en de koopsector (-). Daarnaast wordt verondersteld dat een vraagoverschot in koopsector evenzeer leidt tot een verruiming van de vraag naar huurwoningen. Immers, in de Nederlandse context kunnen huishoudens opteren voor een koopwoning maar ook voor een min of meer concurrerende huurwoning.

Overigens geldt voor het merendeel van de vragers van koopwoningen dat zij al een woning bewonen, hetzij in de huursector, hetzij in de koopsector (starters uitgezonderd). Dat beïnvloedt uiteraard de vraag naar een koopwoning; anders gezegd de 'overloop' van de koop- naar de huursector kan substantieel zijn.

Het aanbod in de huursector ten slotte wordt als exogeen verondersteld: het aanbod in jaar t is een functie van het aanbod in jaar $t-1$ en van het nieuwe aanbod. Deze laatste wordt buiten het model om bepaald, zie bijvoorbeeld de recente afspraken met woningcorporaties over hun inspanningen ter zake. Als de huurwoningenmarkt - na een verdergaande liberalisatie - gevoeliger wordt voor prijsincentives (zowel bij vragers als aanbieders) dan zou de huursector min of meer analoog aan de koopsector moeten worden gemodelleerd, waarbij ook vraagoverschotten een effect genereren in de koopsector).

3.3 Schattingsprocedure

De vergelijkingen (1) tot en met (6) van het model, zoals uitgewerkt in de voorgaande paragraaf, kunnen uiteraard niet successievelijk worden geschat. Dat is het gevolg van de endogeniteit van zowel de vraag naar koopwoningen, de nieuwbouwproductie en de prijs van koopwoningen. Terwijl de vraag en aanbod van koopwoningen directe invloed hebben op de (gemiddelde) prijs, heeft deze laatste immers ook weer een directe invloed op de effectieve vraag en aanbod. Het negeren van deze onderlinge samenhang - en de vergelijkingen (1) tot en met (6) successievelijk te schatten - zou leiden tot incorrecte coëfficiënten (Maddala, 1993).

De procedure om dit probleem te omzeilen is een simultane schatting van in ieder geval de vergelijkingen (1) tot en met (4). Deze procedure wordt in het navolgende uitgewerkt. De hier gevolgde procedure is onder meer beschreven in Ferguson en Lim (2003), die zich overigens verre hielde van de woningmarkt en zich richtte op de markt voor tandheelkundige voorzieningen!); de berekeningen zijn uitgevoerd met Rats 5.1.

Allereerst de empirische specificatie van het model.

Koopsector

$$(1) \quad WD_{k,t}^v = \alpha_1' X_{1,t} + \alpha_2 P_t + \alpha_4 + \varepsilon$$

$$X_{1,t} = \{Y_t, H_t, wu_{h,t} / wu_{k,t}\}$$

$$wu_{h,t} = BH + O_t^h - S_t^h$$

$$wu_{k,t} = r_t(1 - \tau_t)P_t + O_t^k + AC_t - S_t^k$$

$$(2) \quad \Delta WD_{k,t}^a = \beta_1' X_{2,t} + \beta_2 P_t + \beta_4 WD_{k,t-1}^a + \beta_5 + \varepsilon$$

$$(2') \quad WD_t^a = \beta_1' X_{2,t} + \beta_2 P_t + (1 + \beta_4) WD_{k,t-1}^a + \beta_5 + \varepsilon$$

$$X_{2,t} = \{BK_t, OK_t, r_t\}$$

$$(3) \quad Q_t = \text{MIN}[WD_{k,t}^v, WD_{k,t}^a]$$

$$(4) \quad \Delta P_t = \delta [WD_{k,t}^v - WD_{k,t}^a]$$

Huursector

$$(5) \quad WD_{h,t}^v = \kappa_1' X_{1,t} + \kappa_2 [WD_{k,t}^v - WD_{k,t}^a] + \kappa_3 + \varepsilon$$

$$(6) \quad WD_{h,t}^a = (1 - \omega_{1,t}) WD_{h,t-1}^a + \bar{\omega}_{2,t} + \varepsilon$$

Dus, zie vergelijkingen (1), (2) en (4), P_t heeft invloed op de $WD_{k,t}^v$ en $WD_{k,t}^a$ en vice versa. Merk ook op dat ΔP_t , $WD_{k,t}^v$ en $WD_{k,t}^a$ op elkaar inwerken in dezelfde periode t ; met andere woorden prijs, vraag en aanbod reageren direct en zonder vertraging op elkaar. Transacties komen alleen tot stand als de verkoopprijs voor zowel de vrager als aanbieder 'juist' is.

Hoe kan het model nu worden geschat? In een periode van aanbodtekorten c.q. vraagoverschotten geldt dat $\Delta P_t > 0$ en $WD_{k,t}^v > WD_{k,t}^a$ en $Q_t = WD_{k,t}^a$. Dan geldt dus:

$$(X1) \quad Q_t = \beta_1' X_{2,t} + \beta_2 P_t + (1 + \beta_4) WD_{k,t-1}^a + \beta_5 + \varepsilon$$

en volgt uit vergelijking (4)

$$(X2) \quad Q_t = \alpha_1' X_{1,t} + \alpha_2 P_t - \frac{1}{\delta} \Delta P_t + \alpha_4 + \varepsilon$$

In een periode van aanbodoverschotten c.q. vraagtekorten kan dan op een vergelijkbare manier worden afgeleid dat:

$$(X3) \quad Q_t = \alpha_1' X_{1,t} + \alpha_2 P_t + \alpha_4 + \varepsilon$$

$$(X4) \quad Q_t = \beta_1' X_{2,t} + \beta_2 P_t + (1 + \beta_4) WD_{k,t-1}^a + \frac{1}{\delta} \Delta P_t + \alpha_4 + \varepsilon$$

Uit de combinatie van (X1) en (X4) volgt dan dat:

$$WD_{k,t}^a = \beta_1' X_{2,t} + \beta_2 P_t + (1 + \beta_4) WD_{k,t-1}^a + \frac{1}{\delta} Z(a), \text{ waarbij}$$

$$Z(a) = \begin{cases} \Delta P_t < 0 & \text{als } WD^v < WD^a \\ 0 & \text{als } WD^v \geq WD^a \end{cases}$$

Een soortgelijke exercitie is mogelijk wanneer er sprake is van een vraagoverschot (combineer X2 en X3). Dan kunnen de vergelijkingen (1) en (2) herschreven worden als:

$$(1'') \quad WD_{k,t}^v = \alpha_1' X_1 + \alpha_2 P_t + \alpha_3 Z(v) + \alpha_4 + \varepsilon$$

$$(2'') \quad WD_{k,t}^a = \beta_1' X_2 + \beta_2 P_t + \beta_3 Z(a) + (1 + \beta_4) WD_{k,t-1}^a + \beta_5 + \varepsilon$$

Beide vergelijkingen kunnen nu simultaan worden geschat. Met andere woorden er wordt gezocht naar een set coëfficiënten die optimaal is voor beide vergelijkingen. Hier is, in navolging van Ferguson en Lim (2003) een "Iterative three-stage least square" procedure gevolgd. Deze procedure behelst een drietal stappen:

- Allereerst wordt een regressie gemaakt van de endogene factoren $Z(a)$, $Z(v)$ en P_t over alle exogene factoren (inclusief de vertraagde variabele $WD_{k,t-1}^a$);
- Met behulp van de geschatte parameters voor $Z(a)$, $Z(v)$ en P_t wordt simultaan de vergelijkingen (1'') en (2'') geschat (*least-square*);
- Ten slotte wordt gezien of de correlatie tussen de residuen ε uit de vergelijkingen (1'') en (2'') beneden een bepaalde waarde (hier gesteld op 0,1) blijft; zoniet dan herhaalt de procedure zich (zie ook Kennedy, 2003).

Als de vergelijkingen (1'') en (2'') zijn geschat volgt hier automatische de uitkomst voor vergelijking (3). Zoals eerder aangegeven is de parameter δ in vergelijking (4) afhankelijk van de actuele vraag- en aanbodverhoudingen; is er sprake van een aanbodoverschot dan geldt

$$\delta = 1/\beta_3$$

en bij vraagoverschotten geldt

$$\delta = -1/\alpha_3$$

De parameter δ is positief, maar naar boven toe onbegrensd; een eenvoudige transformatie naar waarden tussen de 0 en 1 gaat als volgt:

$$\mu = \frac{1}{1 + \delta(\beta_3 - \alpha_3)}$$

Daarbij wisselt de parameter δ afhankelijk van vraag en aanbod. De oorspronkelijke vergelijking (4) kan nu met behulp van μ en van de lange termijn evenwichtsprijs \tilde{P}_t - deze kan worden bepaald door $WD_{k,t}^v$ gelijk te stellen aan $WD_{k,t}^a$ en de vergelijking te herleiden tot $\tilde{P}_t = f(\dots)$ - worden herschreven tot:

$$P_t = \mu P_{t-1} + (1 - \mu) \tilde{P}_t$$

Waarbij geldt dat als μ gelijk is 0 dat dan een directe aanpassing aan het lange termijn evenwicht volgt en als μ gelijk is aan 1 een aanpassing achterwege blijft;

3.4 Gebruikte data

In het volgende hoofdstuk worden de schattingsresultaten gepresenteerd en toegelicht. Het model dat hiervoor, in de paragrafen 3.3 en 3.4, is uitgewerkt wordt gevoed door een hele serie datareeksen. In deze slotparagraaf ten slotte staan we tenslotte kort stil bij de gebruikte data.

De data dat gebruikt is voor de schatting van het model beslaat de periode 1967 - 2003. Het betreft hier zonder uitzondering jaarcijfers voor Nederland als geheel. Langere tijdsreeksen en / of met hogere frequentie zijn niet voor alle relevante variabelen voorhanden. Alhoewel de periode ruim 35 jaar beslaat, moet wel worden bedacht dat het uiteindelijk ook (maar) gaat om 35 waarnemingen; voor een statistische analyse is dit van relatief beperkte omvang. Een probleem dat zich extra laat gelden omdat we primair geïnteresseerd zijn in de conjunctuur op de woningmarkt (saldo van vraag en aanbod) en deze lijkt - zie hoofdstuk 2 - een relatief lange periode te beslaan.

In de vergelijkingen zijn alleen fundamentele factoren (zoals het aantal huishoudens of de rente) opgenomen; vertragingen van de onafhankelijk variabelen (woningvraag en woningproductie) zijn *niet* opgenomen. Er zijn überhaupt geen vertraagde variabelen opgenomen - bijvoorbeeld een proxy voor het permanente inkomen of - 'leading' variabelen (bijvoorbeeld het aanbod wordt bepaald door de verwachte vraag). De overweging hierbij was primair om het aantal waarnemingen te maximaliseren. Ook zijn er geen *dummies* opgenomen voor de hausse en daarop volgende crisis op de koopwoningmarkt rond 1980. Evenmin zijn er transformaties uitgevoerd op de afhankelijke c.q. onafhankelijke variabelen; een logaritmische transformaties en/of een schatting in veranderingen leidde niet tot significant betere schattingsresultaten.

De definities van de gehanteerde variabelen in het model, zijn beschreven in de bijlage.

4 DYNAMISCH EVENWICHT OP DE WONINGMARKT

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staan de schattingsresultaten van het model dat beschreven is in hoofdstuk 3 centraal. Het model is geschat voor de Nederlandse woningmarkt, op basis van gegevens over de periode 1968 - 2003. Met behulp van dit model, meer specifiek de modeluitkomsten, kan meer inzicht worden verworven omtrent het verloop van vraag en aanbod op de koopwoningmarkt, de achterliggende redenen en de mechanisme die zorgdragen voor een evenwicht. Deze inzichten kunnen vervolgens worden aangewend bij de formulering van beleidsdoelen en -instrumenten (dit is overigens niet het primaire doel van onderhavige analyse).

De opbouw van dit hoofdstuk is verder als volgt. In paragraaf 4.2 draait het om de vraag naar en het aanbod van (nieuwe) koopwoningen. In paragraaf 4.3 wordt ingegaan op de prijsontwikkelingen, terwijl paragraaf 4.4 in het teken staat van de huursector. In deze paragrafen worden de schattingsresultaten ook vergeleken met de realisatie en wordt nader ingegaan op de per saldo resterende woningtekorten en overschotten; kortom de conjuncturele ontwikkelingen op de (koop) woningmarkt. Uitkomsten en interpretatie hierbij lopen 'hand in hand'. In paragraaf 4.5 ten slotte volgt een indicatieve prognose van de nieuwbouwproductie in de koopsector tot 2015. Ten tweede zal hier aan de hand van enkele scenario's duidelijk worden gemaakt hoe het aanpassingsproces richting een nieuw evenwicht verloopt.

4.2 Schattingsresultaten: vraag en aanbod

4.2.1 Vraag naar koopwoningen

Ten eerste, de vraag naar koopwoningen. In tabel 4.1 staan de schattingsresultaten van de vraagvergelijking (naar koopwoningen) beschreven.

Tabel 4.1
Schattingsresultaten vraagvergelijking.

<i>Adj. R²</i>	0,98	<i>DW</i>	1,45
	<i>Coëfficiënt</i>	<i>T-waarde</i>	<i>Beta</i>
Constant	-3.126.794,865	1,034	--
Huishoudens	0,547	14,418	0,686
Inkomen**	189,134	1,051	0,071
Quotiënt kosten	1.830.592,176	3,166	0,177
Verkoopprijs	47,788	5,552	0,412
Z(v)**	56,902	1,034	0,108

Bron: Aanbodmodel (OTB)

Noot: Alle coëfficiënten zijn significant ($p < 0,0001$), met uitzondering van de met ** aangegeven coëfficiënten, deze zijn slechts significant op een 5% niveau.

Een aantal opmerkingen bij de resultaten van de schatting van de vraagvergelijking.

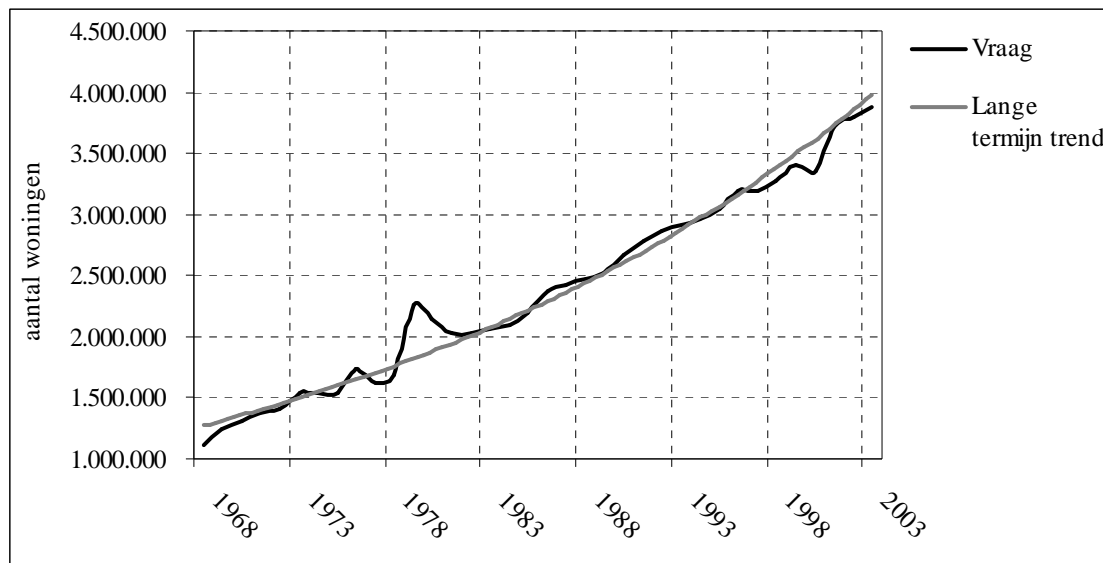
Allereerst kan worden geconstateerd dat de coëfficiënten allen het (verwachte)juiste teken hebben: een stijging van het aantal huishoudens, het besteedbaar inkomen, de ratio wu_h / wu_k en de verkoopprijs leidt tot een vergroting van de vraag naar koopwoningen, terwijl een stijging van de woonuitgaven c.p. in de koopsector leidt tot een vermindering van de vraag naar koopwoningen.

Daarnaast zijn de R^2 , de Durbin-Watson en de t -waarden acceptabel; alle variabelen zijn daarnaast significant. Voor de goede orde, de R^2 geeft een indicatie van de verklaaringskracht van het model. Voor een tijdreeksanalyse is een R^2 van meer dan 0,90 niet ongewoon. De Durbin-Watson (een maatstaf voor de mate van autocorrelatie) is idealiter ongeveer 2,0; terwijl een t -waarde groter dan 2,0 moet zijn (of kleiner dan -2,0). De beta coëfficiënt ten slotte geeft het relatieve belang weer van de verklarende variabelen. Uit tabel 4.1 blijkt dat de huishoudontwikkeling en de verkoopprijs belangrijke factoren zijn; inkomensontwikkelingen zijn daarentegen van minder van invloed¹¹.

In figuur 4.1 tenslotte is de ontwikkeling van de vraag naar koopwoning weergegeven, uitgesplitst naar de korte termijn fluctuaties en naar de lange termijn trend. Deze is berekend aan de hand van de lange termijn evenwichtsprijs (zie hierna).

Figuur 4.1

De ontwikkeling van de vraag naar koopwoningen: korte termijn vraag en lange termijn trend (Nederland, 1968 - 2003)



Bron: Aanbodmodel (OTB)

De lange termijn trend is, niet geheel onverwacht, licht stijgend van minder dan 1,5 miljoen in 1968 tot 4 miljoen in 2003. De korte termijn fluctuaties zijn relatief beperkt, met twee uitschieters, de forse stijging van de vraag in de periode 1979-1980 én de daling van de vraag in 1999 (het gevolg van de - tijdelijke - stijging van de rente in combi-

11. Let wel, hier vindt een schatting plaats van de omvang van de effectieve vraag naar koopwoningen; onderdeel daarvan is de vraag naar meer kwaliteit. Verwacht mag worden dat deze vraag sterker beïnvloedt wordt door de reële inkomensontwikkelingen.

natie met oplopende verkoopprijzen. Voor het overige zijn de verschillen beperkt (± 100.000).

4.2.2 Aanbod van koopwoningen: totaal en nieuwbouwproductie

In tabel 4.2 staan de schattingsresultaten van de aanbodvergelijking (van koopwoningen) beschreven; het gaat hier voor alle duidelijkheid om het nieuwbouwproductie van koopwoningen.

Tabel 4.2
Schattingsresultaten aanbodvergelijking

<i>Adj. R²</i>	0,46	<i>DW</i>	2,19	
	<i>Coëfficiënt</i>	<i>T-waarde</i>	<i>Beta</i>	
Constant	93.393,888	4,165	--	
Kosten	-5.,386	-2,457	-2,899	
Rente**	-134,023	-0,272	-0,879	
Woningvoorraad <i>t-1</i>	0,008	1,131	0,604	
Verkoopprijs**	2,142	2,271	2,511	
Z(a)	8,765	2,183	1,696	

Bron: Aanbodmodel (OTB)

Noot: Alle coëfficiënten zijn significant ($p < 0,0001$), met uitzondering van de met ** aangegeven coëfficiënten, deze zijn slechts significant op een 5% niveau.

Ook bij deze resultaten enige opmerkingen. Ook hier hebben alle coëfficiënten het juiste teken hebben; evenzeer zijn de Durbin-Watson en de *t*-waarden acceptabel. Alleen de R^2 is relatief laag; hierbij moet wel worden aangetekend dat de gepresenteerde resultaten volgen uit een simultane schatting van zowel de vraag als het nieuwe aanbod van koopwoningen; onder die omstandigheden neemt de waarde van de R^2 af; dit geldt des te meer als er ook nog eens sprake is van een iteratieve procedure.

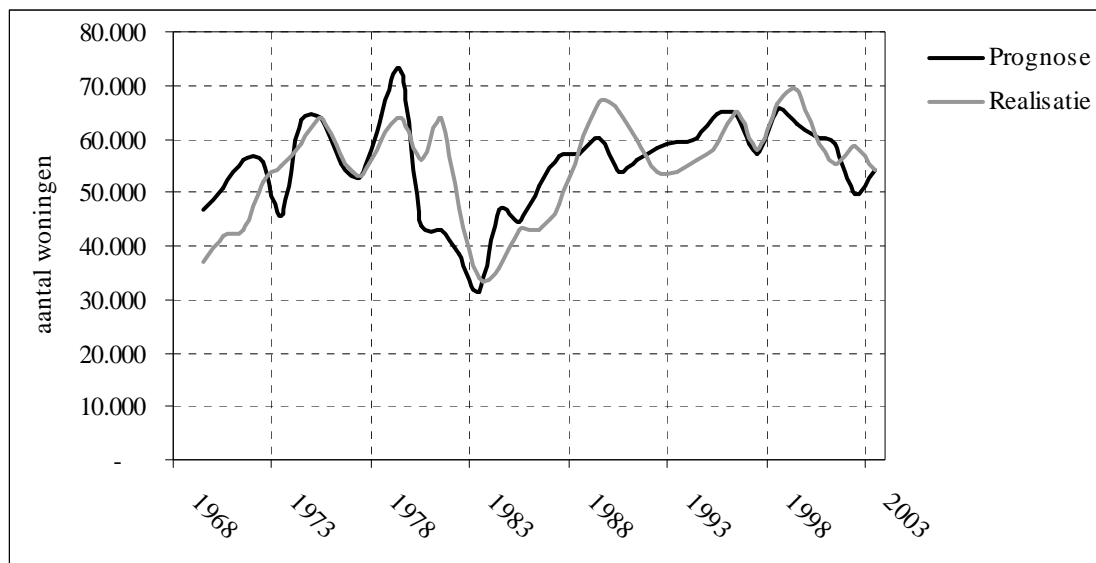
Kostenontwikkelingen en de verkoopprijs - kortom, de winstmarge - zijn de bepalende factoren die de nieuwbouwproductie beïnvloeden.

In figuur 4.2 is de geschatte jaarlijkse woningbouwproductie afgezet tegen de gerealiseerde productie.

De geschatte productie lijkt de feitelijke productie goed te voorspellen, inclusief de daling van de woningbouwproductie in de koopsector begin jaren tachtig en vanaf 1999. Bij deze resultaten moet wel worden bedacht dat het model eigenlijk een schatting betreft van het aantal woningen in productie genomen; voor de geschatte bouwtijd van circa 1 à 2 jaar zou (in de vergelijking) in figuur 4.1 voor moeten worden gecorrigeerd.

Figuur 4.2

Nieuwbouwproductie: prognose versus realisatie (Nederland, 1968 - 2003).



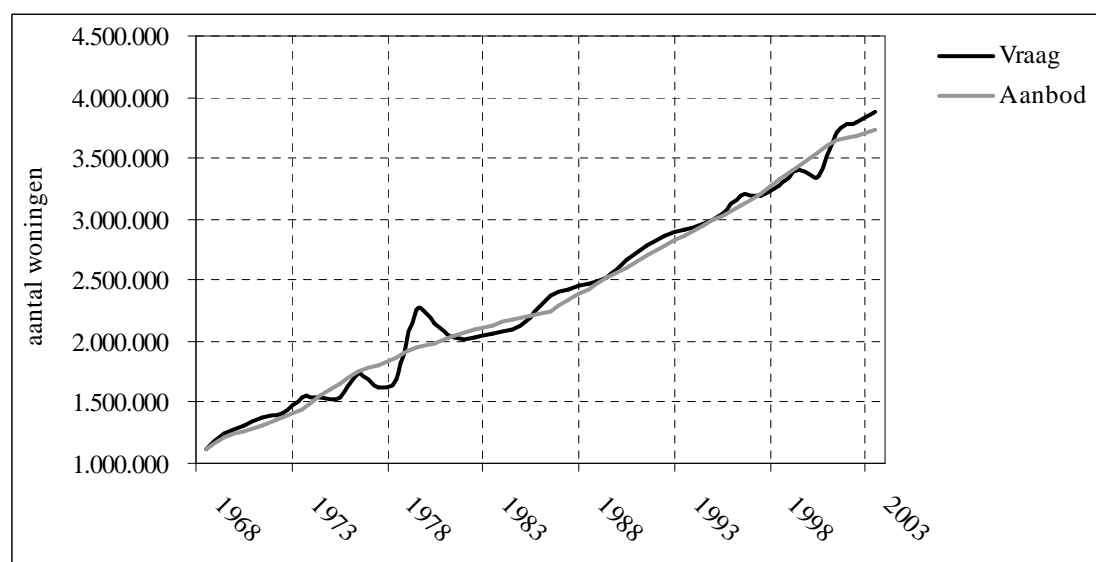
Bron: Aanbodmodel (OTB)

4.2.3 Woningtekorten

In figuur 4.3 is de vraag naar en het aanbod van koopwoningen, zoals geschat op basis van het model, weergegeven. In figuur 4.4 is het hieruit resulterende woningtekort of overschot weergegeven.

Figuur 4.3

De ontwikkeling van de vraag naar en het aanbod van koopwoningen (Nederland, 1968 - 2003).



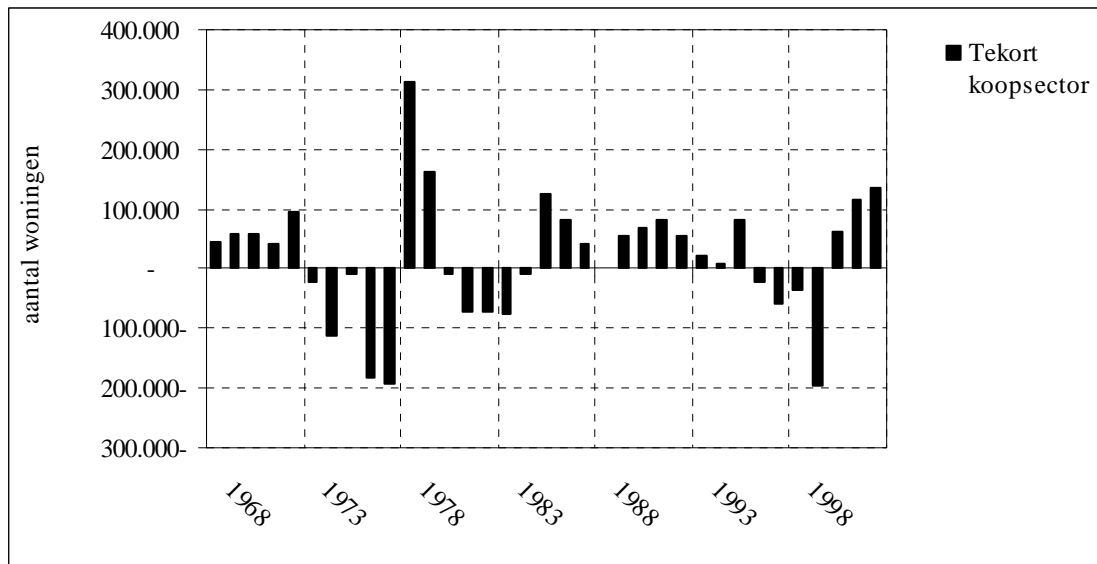
Bron: Aanbodmodel (OTB)

Duidelijk blijkt uit figuur 4.3 dat het verschil tussen vraag en aanbod relatief gering is, uitgezonderd de periode 1977 - 1982 en in de periode vanaf 2000. In deze laatste periode daalt in eerste instantie de vraag naar koopwoningen door de (tijdelijke) rentestij-

ging en door de sterke prijsstijgingen in de voorliggende periode. En terwijl het aanbod afvlakt (daalt), stijgt de vraag naar koopwoningen weer onder invloed van een gedaalde rente en een beperkte stijging van de verkoopprijzen. De afvlakking van het aanbod komt vooral voort uit een daling van de winstgevendheid van nieuwe koopwoningen (met andere woorden voortdurende kostenstijgingen maken het bouwen van nieuwe woningen minder rendabel).

Figuur 4.4

Woningtekorten in de koopsector Nederland, 1968 - 2003) + = tekort.



Bron: Aanbodmodel (OTB)

De pieken en dalen zijn eenvoudig te duiden. Anno 2003 bedraagt het woningtekort in de koopsector circa 134.000 woningen (in termen van qua type, prijs en locatie valt dit verder niet uit te splitsen).

Nog opgemerkt zij dat het hier gepresenteerde woningtekort *niet* a-priori overeenkomt met de notie van het statistische woningtekort zoals regelmatig berekend wordt op basis van opeenvolgende WBO's; het gaat hier puur om het verschil tussen de effectieve vraag en aanbod; verwachtingen / behoefte die zo'n bepalende rol spelen bij de vaststelling van het statistische woningtekort spelen hierbij geen enkele rol.

4.3 Schattingsresultaten: prijsontwikkelingen

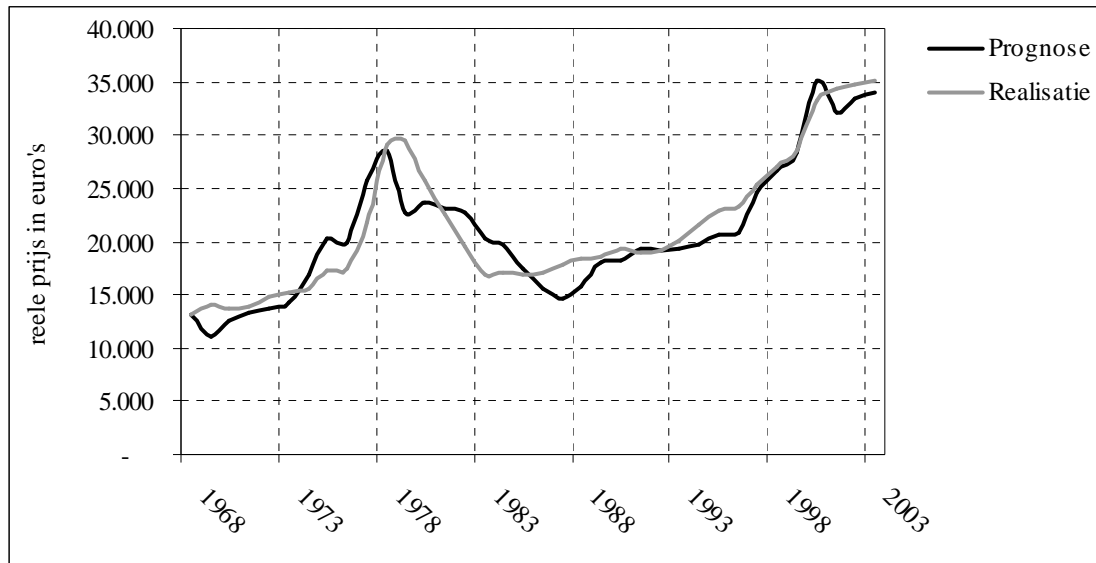
Zoals in hoofdstuk 3 is toegelicht, levert het model ook een schatting op van de verkoopprijs (deze is immers een belangrijke factor voor de realisering van een evenwicht op de woningmarkt).

In figuur 4.4 is geschatte prijsontwikkeling (van koopwoningen) afgezet tegen de gerealiseerde prijsontwikkeling. In beide gevallen gaat het om de reële prijsontwikkeling.

De geschatte ontwikkeling spoort goed met de gerealiseerde ontwikkeling. Voor wat betreft de laatste jaren is de geschatte prijsdaling voor 2002 achterwege gebleven (overigens was deze van beperkte omvang).

Figuur 4.5

Geschatte reële prijsontwikkeling versus realisatie (Nederland, 1968 – 2003, in prijzen 1968).



Bron: Aanbodmodel (OTB)

Zoals ook in het vorige hoofdstuk beschreven is, is er sprake van een asymmetrische aanpassing van de verkoopprijs in situaties van vraag c.q. aanbodoverschotten. Dat blijkt ook uit het geschatte model. De prijsaanpassingsparameter δ bedraagt in periode van vraagoverschotten 0,55 terwijl deze in perioden van aanbodoverschotten (slechts) - 0,15 bedraagt. Dat wil dus zeggen dat als de vraag *groter* is dan het aanbod dit een forse(re) prijsstijging impliceert dan in de anderszins vergelijkbare situatie dat de vraag *kleiner* is dan het aanbod en de verkoopprijs daalt.

4.4 Schattingsresultaten: huursector

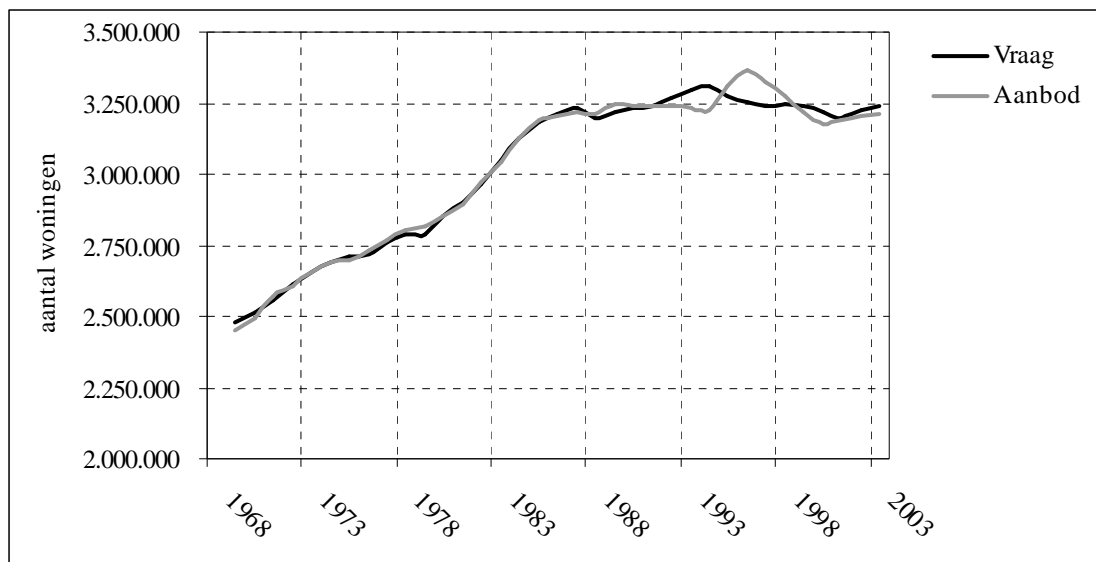
Ten slotte nog de resultaten van de vraag- en aanbodvergelijkingen in de huursector. Deze staan allereerst verwoord in tabel 4.3. Ook hier zijn de resultaten alleszins bevredigend, zij het dat de Durbin Watson met 0,76 aan de lage kant is (een indicatie voor autocorrelatie). Ook de tekens zijn in orde. Een toename van het aantal huishoudens leidt ook tot een stijging van vraag naar huurwoningen; een stijging van het besteedbaar inkomen leidt tot een verschuiving in de vraag van huur- naar koopwoningen. Een tekort aan koopwoningen ten slotte leidt tot een verhoging van de vraag naar huurwoningen (voor ruim 48%). Dat wil in de praktijk overigens niet zeggen dat huishoudens kiezen c.q. *verhuizen* naar de huursector; verreweg in het merendeel van de gevallen leidt het er slechts toe dat huishoudens blijven in de huursector en hun gewenste verhuizing uitstellen met enkele jaren.

Tabel 4.3*Schattingsresultaten vraagvergelijking huursector.*

Adj. R ²	0,97	DW	0,76
	Coëfficiënt		T-waarde
Constant	2.442.047,941		15,603
Huishoudens	0,416		-3,453
Inkomen	-158,642		25,326
Quotiënt kosten	-1.219.327,494		-5,248
Verkoopprijs	-28,787		-6,621
Tekort koopsector	0,484		3,936

Bron: Aanbodmodel (OTB)

In figuur 4.6 is de vraag en het aanbod, zoals geschat op basis van het model, weergegeven. In figuur 4.7 is het hieruit resulterende woningtekort of overschot weergegeven.

Figuur 4.6*Vraag- en aanbodontwikkelingen in de huursector (Nederland, 1967 - 2003).***Bron:** Aanbodmodel (OTB)

Het woningtekort in de huursector bestaat uit twee onderdelen:

- Een tekort aan huurwoningen op grond van fundamentele factoren én
- De overloop van eventuele tekorten uit de koopsector.

Een vergelijking van figuur 4.7 met figuur 4.3 leert dat als anno 2003 iedereen zou slagen in de koopsector (daar dus geen woningtekorten zijn) dat er dan feitelijk sprake zou zijn van een *overschot* aan huurwoningen. Verkoop van huurwoningen zou dus een oplossing kunnen zijn (mits de juiste woningen op de juiste plaats worden aangeboden).

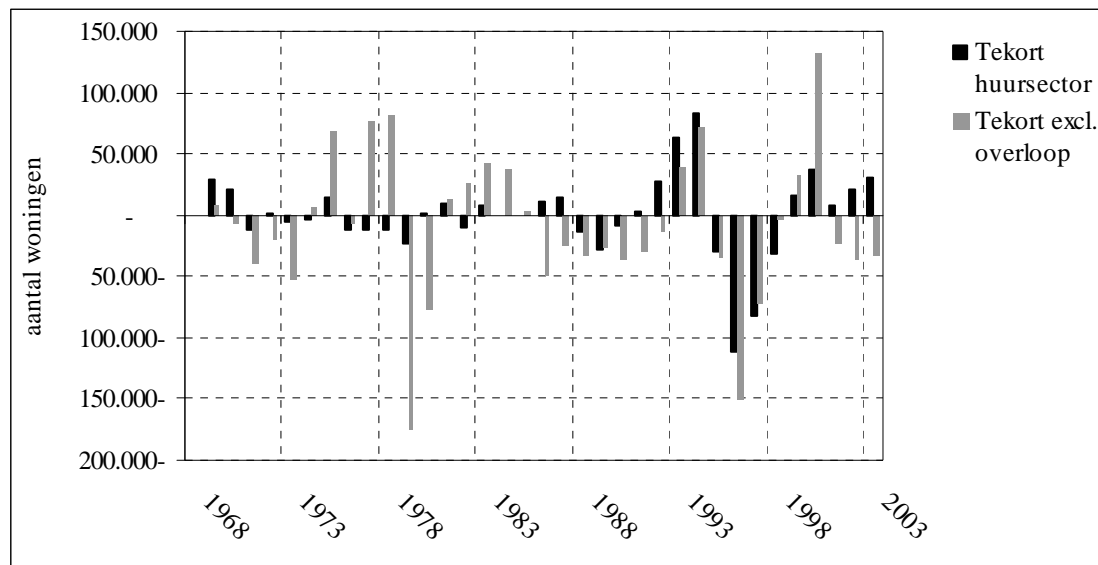
Ter toelichting een overzicht voor 2003:

Tekort koopsector		134.000
Tekort huursector (= inclusief overloop)	31.300	
Waarvan overloop koop (0,484 x tekort koopsector)	64.856	
Tekort huursector exclusief overloop	→	-/- 33.556
Totaal tekort		100.444

Het totale tekort in de koopsector (134.000) leidt tot een extra vraag naar huurwoningen van bijna 65.000, gegeven het overschot aan huurwoningen (ad 33.556) ontstaat een totaal tekort aan woningen van ruim 100.000. In onderstaande tabel is het tekort in de huursector weergegeven, inclusief en exclusief de overloop uit de koopsector (de geschatte tekorten in de koopsector zijn weergegeven in figuur 4.4).

Figuur 4.7

Woningtekorten in de huursector, inclusief en exclusief overloop uit de koopsector (Nederland, 1968 - 2003) + = tekort.



Bron: Aanbodmodel (OTB)

Merk op dat de totale woningtekorten (de som van de woningtekorten in de koop en huursector in de gehele periode niet ver boven de 100.000 woningen uitkomen, uitgezonderd 1979. Een gering aantal vergeleken met de 'officiële' woningtekortcijfers (onder andere de verschuivingen tussen de sectoren is hier debet aan).

4.5 Vooruitberekeningen en aanpassingsmechanismen

4.5.1 Inleiding

In deze paragraaf volgt ten eerste een indicatieve prognose van de nieuwbouwproductie in de koopsector tot 2015. Ten tweede zal hier aan de hand van enkele scenario's duidelijk worden gemaakt hoe het aanpassingsproces richting een nieuw evenwicht verloopt. De prognose is gebaseerd op de aannames zoals verwoord in tabel 4.4.

Tabel 4.4

Uitgangspunten basisscenario berekeningen van de woningbouwproductie en de prijsontwikkeling tot 2015.

	Waarde
Groei aantal huishoudens (per jaar)	0,50%
Groei besteedbaar huishoudinkomen (reëel per jaar)	1,00%
Woonuitgaven huursector (reëel per jaar)	0,50%
Woonuitgaven koopsector (per jaar)	endogeen
Reële rente (niveau)	1,50%
Bouwkostenstijging (reëel per jaar)	1,00%

Alvorens de resultaten van deze exercitie zullen worden gepresenteerd, moet hierbij nog wel het volgende worden opgemerkt. De uitkomsten moeten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Dat komt enerzijds doordat de aannames weliswaar plausibel zijn, maar tegelijkertijd ook enigszins arbitrair zijn vastgesteld. Bijvoorbeeld de veronderstelling dat de huurstijging de komende jaren iets (0,5%) boven de inflatie ligt is plausibel, hoeveel zal sterk afhangen van de uiteindelijke formulering van het toekomstig huurbeleid. Anderzijds is ook van belang dat voor een adequate prognose ook rekening moet worden gehouden met vertragingen etc. In paragraaf 3.4 is toegelicht dat dit hier niet is gebeurd (en waarom). In z'n algemeenheid kan worden gesteld dat het incorporeren van vertragingen leidt tot een grotere mate van overreageren, zowel aan de vraagkant als aan de aanbodzijde en dus tot grote conjunctuurschommelingen aanleiding geeft.

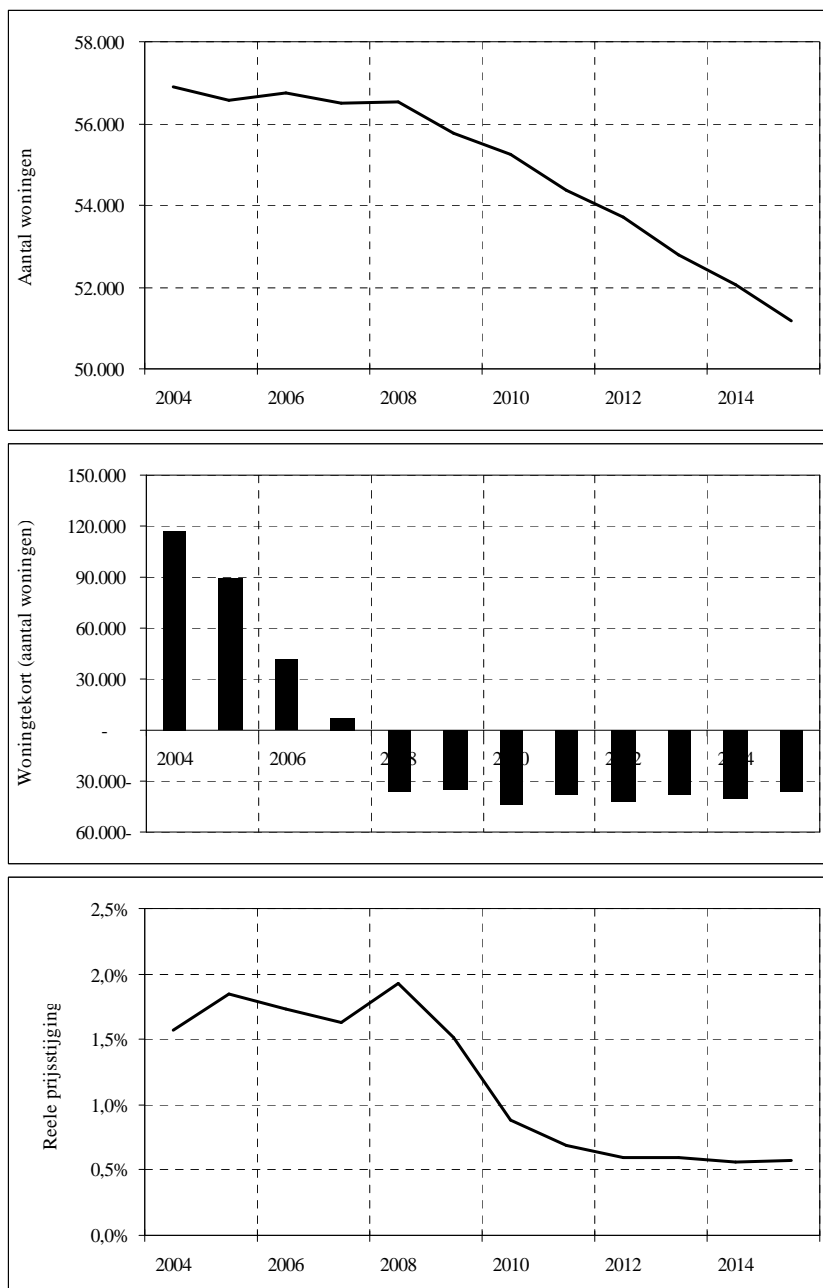
4.5.2 Vooruitberekeningen tot 2015

In deze paragraaf worden modelresultaten gepresenteerd van een prognose van productie en verkoopprijs voor de periode tot 2015, gebaseerd op de hiervoor gememoreerde aannames.

De uitkomsten in figuur 4.8 zijn redelijk eenduidig. Het toekomstig aanbod zal afvlakken tot circa 51.000 woningen in 2014. Een belangrijke factor hiervoor is het teruglopen van het woningtekort in de koopsector vanaf 2008. Debet hieraan zijn met name de ontwikkelingen aan de vraagzijde: een veronderstelde geringere huishoud- en inkomensgroei en een stijging van de woonuitgaven in de koopsector (zie tabel 4.4). De veronderstelde stijging van de woonuitgaven (0,5%) in de huursector heeft weliswaar een positief effect op de vraag maar onvoldoende om hier een grote impuls aan te geven. Met als gevolg dat de woningtekorten langzamerhand worden weggewerkt.

Figuur 4.8

De geprognosticeerde ontwikkelingen tot 2015 (verwachte nieuwbouwproductie in de koopsector, het geprognosticeerde woningtekort respectievelijk de reële prijsstijging).



Bron: Aanbodmodel (OTB)

En dat heeft op haar beurt weer een dempend effect op de prijsontwikkelingen. De jaarlijkse reële prijsontwikkelingen zullen dan ook vanaf 2007 niet veel meer bedragen dan een 0,5% op jaarbasis (voordien nog 1,5 tot 2%); dit percentage komt uiteraard overeen met de verwachte, aangenomen, reële stijging van de woonuitgaven in de *huur*sector.

4.5.3 Aanpassingsmechanismen

In figuur 4.9 tenslotte worden de resultaten van een tweetal scenario's gepresenteerd. Hierbij is gekeken naar de effecten van een verandering in één van de exogene factoren op de verkoopprijs én op het aanbod van nieuwbouwwoningen (zgn. *impulse-response* functies). In beide gevallen wordt verondersteld dat de 'schok' plaatsvindt in 2004.

Het eerste scenario behelst een eenmalige stijging van de huurlasten met 5% punt. Dit leidt in eerste instantie tot een verschuiving van de vraag van huurwoningen naar koopwoningen¹². Deze verschuiving leidt op haar beurt tot een geringe verhoging van de verkoopprijs met drieledige gevolgen: een verdere vergroting van de vraag naar koopwoningen (speculatie-effect), een vermindering van de vraag naar koopwoningen omdat de woonuitgaven stijgen en een verhoging van het jaarlijkse aanbod van nieuwe koopwoningen. Deze effecten lopen de eerste jaren niet geheel synchroon, maar na 2008 stabiliseert het één en ander, met per saldo een stijging van de reële verkoopprijs met € 898 euro¹³ (+2,6%) een verhoogde jaarlijkse nieuwbouwproductie van ruim 2.300 woningen. Uiteindelijk zullen de kosten - zowel de bouw- als grondkosten - onder invloed van de verhoogde productie weer gaan stijgen, maar dit effect treedt in dit scenario nauwelijks op de voorgrond.

Het tweede scenario behelst een eenmalige daling van de bouwkosten met 5%. De effecten hiervan zijn helder. De nieuwbouwproductie zal onder invloed van de kosten-daling *structureel* stijgen; jaarlijks met circa 6.500 woningen. De verhoogde woningbouwproductie leidt op termijn tot een daling van de verkoopprijs van -/- € 400. Het woningtekort zal in dit scenario aanmerkelijk afnemen.

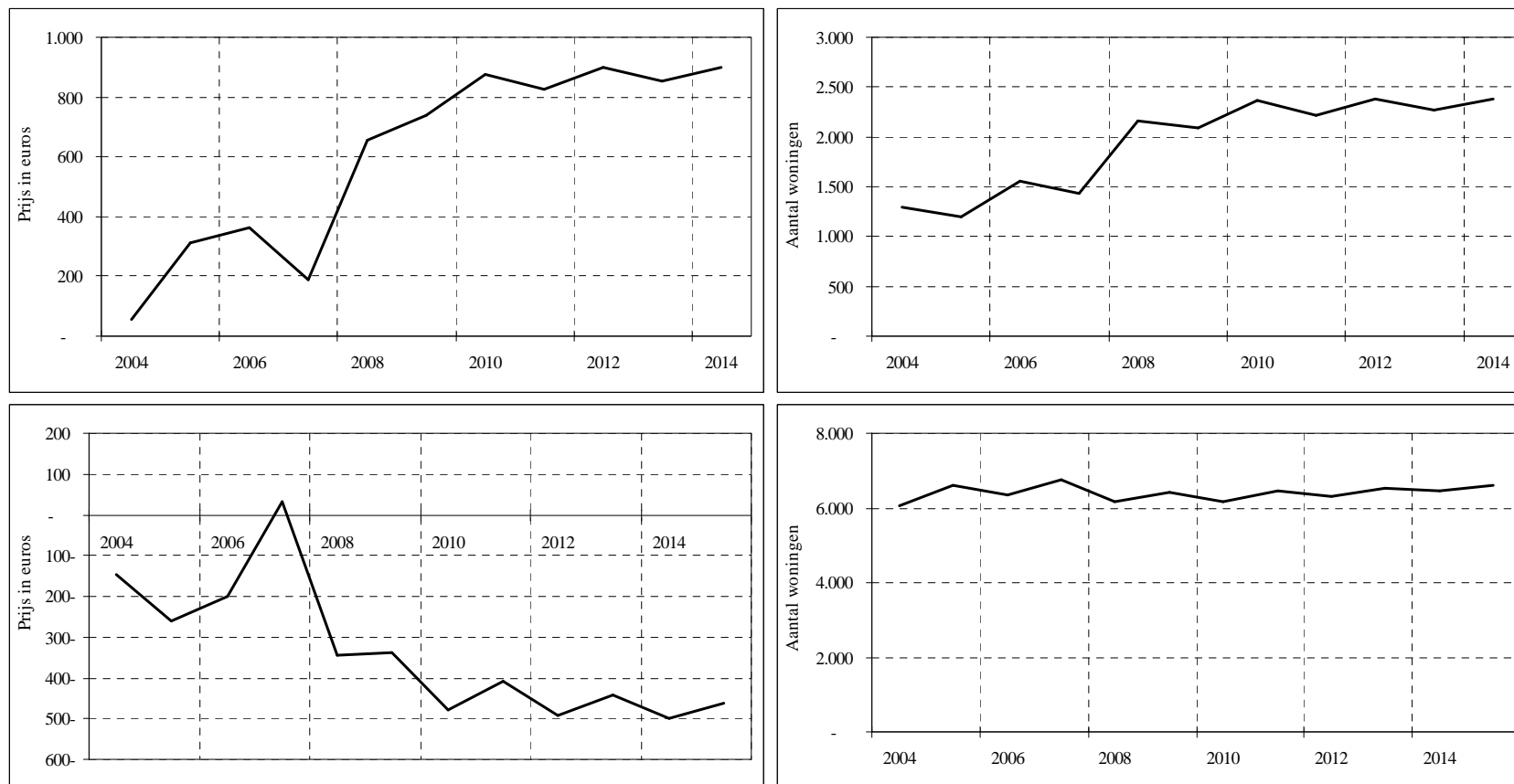
N.B. Y-assen zijn niet gelijk geschaald.

12. Dit scenario is exemplarisch voor elke vraagverstorende maatregel. Een spiegelbeeldige effect treedt op bij een 'verslechtering' van de fiscale behandeling van het eigen huis.

13. Let wel, het model schat de prijsontwikkeling van koopwoningen in reële termen ten opzichte van het niveau uit 1968. In nominale bedragen anno 2001 moeten alle euro-bedragen ruwweg met een factor 4 worden verhoogd.

Figuur 4.9

Impulse-response functies: de effecten van een stijging van de gemiddelde huur (+5%) en van een eenmalige kostenverlaging (-5%) op verkoopprijs en woningbouwproductie.



Bron: Aanbodmodel (OTB)

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Inleiding

Met de forse economische groei in de midden jaren negentig, de verzelfstandiging van de woningcorporaties, een terugtrekkende overheid in combinatie met sterk teruggelopen woningtekorten veranderde de (koop)woningmarkt in Nederland ingrijpend. 'Meer markt en minder (semi-)overheid' betekende allengs dat conjuncturele factoren meer vat krijgen op het aanbod op de woningmarkt; terwijl aan de vraagzijde kwaliteit en betaalbaarheid om voorrang strijden. Het uiteindelijke resultaat is dat op de (koop)woningmarkt zowel vraag als aanbod, in kwantiteit en kwaliteit, sterk kunnen fluctueren in de tijd; en dat die onevenwichtigheden - tot uitdrukking komend in periodieke overschotten én tekorten - een blijvend onderdeel (zullen) vormen van de Nederlandse (koop)woningmarkt.

Tegen die achtergrond probeert deze studie de (nieuwe) dynamiek te modelleren - zowel vraag als aanbod - en daarmee inzicht te verkrijgen hoe de conjuncturele component het functioneren van de (koop)woningmarkt beïnvloedt.

Deze kennis kan op haar beurt worden aangewend om de potentiële effecten van voorgenomen beleid in te schatten.

Centraal stonden de volgende onderzoeksvragen:

1. Hoe verloopt de conjunctuur op de Nederlandse woningmarkt? Daarbij gaat het om zowel de lange termijn trend als de korte termijn dynamiek?
2. Hoe kunnen deze inzichten worden gebruikt om een model te construeren van de Nederlandse woningmarkt, waarbij vraag én aanbod en de korte én lange termijnontwikkelingen in beeld worden gebracht?

5.2 Conjunctuuranalyse

Doel van de conjunctuuranalyse was een beschrijving van ontwikkelingen op de woning(bouw) markt in Nederland en de factoren die daar van invloed op zijn. De resultaten hiervan kunnen worden aangewend bij de opzet van een model voor de Nederlandse woningmarkt.

Allereerste enige achtergrondinformatie ten aanzien van de Nederlandse woningmarkt en de ontwikkelingen in de tijd.

Tabel 5.1

Enige kenmerken van de Nederlandse woningmarkt en relevante exogene factoren.

	1968	2003	Jaarlijkse mutatie
Huishoudinkomen (reëel, per jaar)	€3.884,16	€5.562,71	0,86%
Huishoudontwikkeling (in miljoenen)	3,17	7,00	1,90%
Prijsverhouding huur / koop	0,34	0,31	- 0,25%
Nieuwbouw per 1.000 inwoners	7,18	3,70	n.v.t.
Nieuwbouw koop in % totale nieuwbouw	38,55	78,01	1,70%
Betaalbaarheid (netto woonlastenquote, in %)	10,4	12,6	0,51%

Bron: zie dataverantwoording bijlage

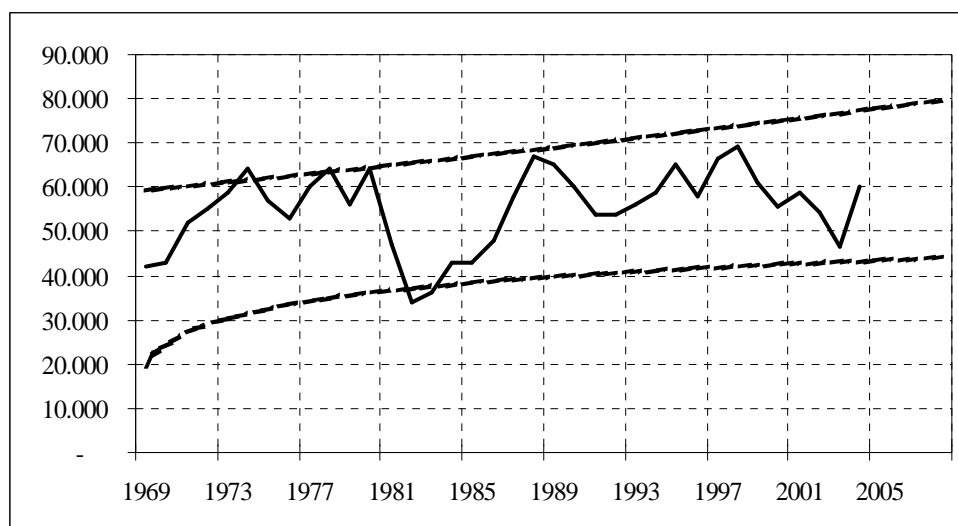
Noot: tussen haakjes: nieuwbouw

Alhoewel de nieuwbouwproductie afgenomen is in de loop der jaren, moet daarbij wel worden aangetekend dat de kwaliteit van de nieuwbouw in de afgelopen jaren aanmerkelijk is toegenomen. Voor de gemiddelde Nederlander heeft deze ontwikkeling overigens geen negatieve gevolgen gehad; doordat ook het inkomen van gezinnen in reële termen de afgelopen decennia is verbeterd is het effect op de betaalbaarheid van een koopwoning niet apert verslechterd. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat dit ook geldt voor specifieke groepen op de woningmarkt (starters!).

In figuur 5.1 wordt de conjunctuur op de Nederlandse woningmarkt verbeeld, meer specifiek het aanbod van nieuwe koopwoningen. De zwarte lijn geeft de gerealiseerde jaarlijkse productie van koopwoningen weer. De twee gestreepte lijnen zijn zogenaamde Bollinger-bands¹⁴.

Figuur 5.1.

Conjunctuur op de Nederlandse woningmarkt



14 . Deze lijnen worden berekend aan de hand van gestandaardiseerde, voortschrijdende standaarddeviatie van de jaarlijkse woningbouwproductie.

Wanneer de feitelijke netto productie één van beide grenswaarden nadert (het minimum of maximum) vindt een omslag plaats. Als de bandbreedte toeneemt - wat hier het geval is - dan nemen de conjunctuurschommelingen toe. Alhoewel het aanbod van nieuwe koopwoningen over een lange reeks van jaren tussen de 40.000 en 60.000 ligt - het product van een lagere totale productie en hoger aandeel koopwoningen - lijken de jaarlijkse fluctuaties (conjunctuurschommelingen) dus wel enigszins toe te nemen.

De internationale vergelijking leerde dat Nederland zeker geen unieke positie binnen Europa inneemt. De beleidsveranderingen, i.c. de vermindering van bouw- en andere subsidies, verschuiving van van de bouwproductie van de huur- naar koopsector en meer in het algemeen de omslag van 'minder overheid naar meer markt' - vinden ook elders in Europa plaats, waarbij tempo en diepgang per land enigszins verschilt. Maar ook in de andere landen bleek het geen automatisme te zijn dat een terugval in de gesubsidieerde huursector werd gecompenseerd door een verhoging van de woningbouwproductie in de koopsector (zie onder meer de ervaringen in het Verenigd Koninkrijk).

5.3 Modelling

In het tweede deel van de studie (de hoofdstukken 3 en 4) is een econometrisch model ontwikkeld waarmee de conjunctuur - hier gedefinieerd als het verschil tussen vraag en aanbod - op de Nederlandse (koop)woningmarkt in beeld is gebracht.

In het model worden vraag en aanbod geschat aan de hand van een set fundamentele factoren - waaronder rente, woonuitgaven en huishoudinkomen - én aan de verkoopprijs. Deze prijs is een endogene variabele in het model, waarbij vraag / aanbod $\rightarrow \Delta$ verkoopprijs $\rightarrow \Delta$ vraag / aanbod enz. (zie onderstaand figuur 5.2).

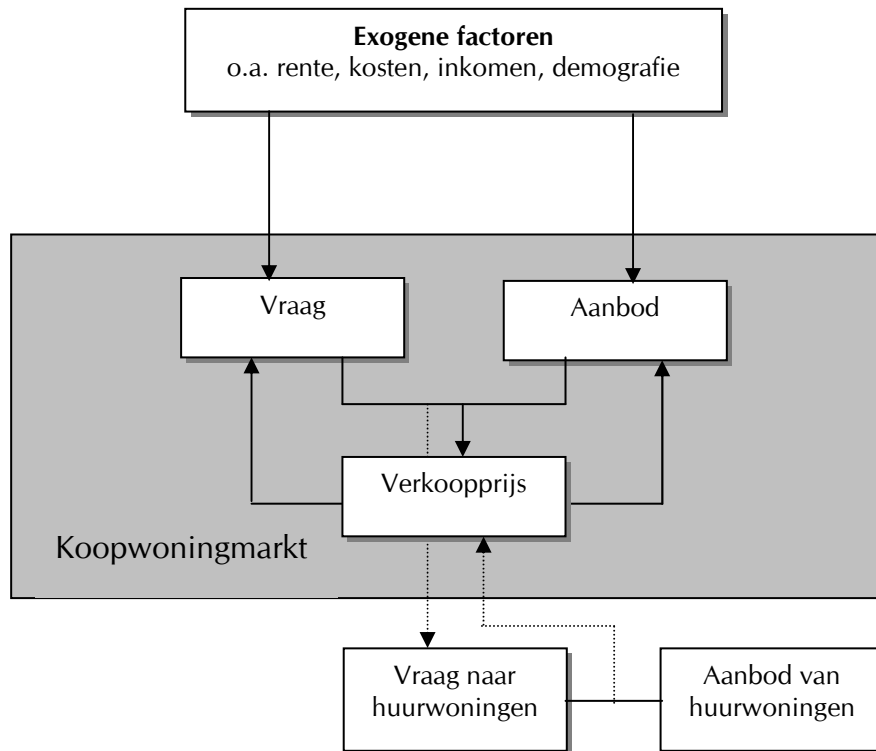
In het kort op het erop neer dat exogene factoren als rente, kosten, inkomen- en huishoudengroei de vraag naar koopwoningen beïnvloedt en / of het aanbod van nieuwe koopwoningen. Vraag en aanbod hebben op hun beurt weer een directe invloed op de verkoopprijs, die weer de vraag en aanbod beïnvloedt (enz.). De continue interactie tussen vraag, aanbod en prijs zorgt voor een evenwicht op de woningmarkt.

In een periode van vraagoverschotten zal een deel van de potentiële vraag naar koopwoningen 'weglekken' naar de huursector; dat wil zeggen dat huishoudens dan maar kiezen voor een huurwoning, in de praktijk betekent dit dat huishoudens veelal in de huursector blijven. Aanbodoverschotten daarentegen leiden tot leegstand in de koopsector (onder meer tot uitdrukking komen in langere verkooptijden).

Dit model is vervolgens geschat voor de Nederlandse woningmarkt, gebruikmakend van dat voor de periode 1968 - 2003.

Figuur 5.2

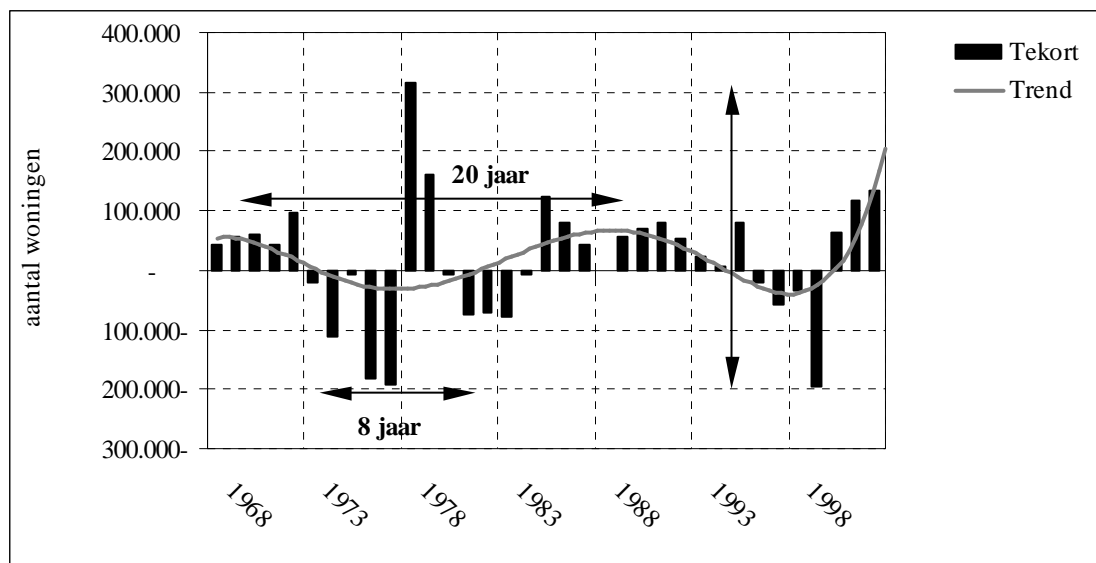
Schematische voorstelling van het woningmarktmodel.



De modeluitkomsten (zie hoofdstuk 4) suggereren een duidelijk conjunctureel verloop van zowel de vraag naar als het aanbod van nieuwe koopwoningen, met als gevolg periodieke woningtekorten of overschotten (zie figuur 5.3).

Figuur 5.3

Woningtekorten in de koopsector (Nederland, 1968 - 2003) + = tekort.



Bron: Aanbodmodel (OTB)

Bij het resultaat van deze analyse kunnen aantal conclusies worden getrokken:

- De tekorten op de woningmarkt vertonen een duidelijk conjunctureel verloop, waarbij de uitersten relatief gering zijn (uitgezonderd de hectische periode einde jaren zeventig / begin jaren tachtig).
- De conjunctuur op de koopwoningmarkt bedraagt circa 8 jaar, dat wil zeggen binnen die periode vindt een omslag van tekort naar overschot (of vice versa) plaats. In vergelijking tot de cyclus: beleidsaanpassing → aanpassing woningbouwprogramma's → bouwtijd is dit relatief kort. Dat impliceert dat vraag- of aanbodstimuleringen averechtse effecten kunnen generen en ieder geval kunnen leiden tot het overreageren bij één of meerdere actoren.
- Zoals gezegd de Nederlandse woningmarkt is sterk gesegmenteerd in een twee sectoren: huur en koopwoningen. Tegelijkertijd zijn er grote interferenties tussen beide markten. Huishoudens die niet slagen op de koopwoningmarkt zullen dan een woning zoeken in de huurwoningsector (in de praktijk komt dit veelal neer op het uitstellen van de gewenste verhuizing naar de koopsector en blijven wonen in de huidige huurwoning). Met andere woorden vraag naar huurwoningen (zoals in het huidige tijdsbestek) kan ook een uiting zijn van het onvoldoende beschikbaar zijn van koopwoningen (prijs en plaats) én *niet* van een kennelijke voorkeur voor huurwoningen (modelexercities wijzen uit dat er feitelijk een overschot aan huurwoningen is). Stimulering van de bouw van huurwoningen is dan alleen zinvol als t.z.t. deze (of andere woningen) alsnog verkocht worden.

5.4 Een agenda voor de toekomst

Er zijn verschillende aspecten van het huidige model die een verdere verfijning behoeven. Achtereenvolgens - limitatief noch prioritair - gaat het om de volgende elementen:

- In de eerste plaats zou het huidige model verdere verfijning behoeven ten aanzien van vertragingen die tussen de verschillende variabelen spelen. Denk bijvoorbeeld aan het verband tussen een prijsstijging dat met een zekere vertraging (2 jaar) leidt tot een vergroting van het aanbod. In de tussenliggende periode zal dit (toekomstige) aanbod geen of nauwelijks een rol spelen bij de prijsvorming, met als gevolg een mogelijke overreactie bij vragers en / of aanbieders.
- Verwacht mag worden dat gedrag van aanbieders en vragers anders zal verlopen op woningmarkten waar meer spanning bestaat - lees woningtekorten. Prijsreacties zullen sneller verlopen; maar ook het negatieve effect van een stijging van de woonuitgaven zal minder en pas met grote vertraging leiden tot een daling van de vraag. Een indicatie voor een snelle(re) prijsreactie ten tijde van woningtekorten is al in deze studie aangetoond; het tweede effect is niet meegenomen.
- Een derde effect dat interessante perspectieven biedt voor nadere studie is de relatie tussen de prijs van de woning (c.q. woonuitgaven) en het huishoudinkomen van (potentiële eigenaar-bewoners). Zo kan worden verwacht dat huishoudens met een lage quote anders reageren op een prijsontwikkeling dan huishoudens met een laag inkomen en hoge quote.
- Een laatste punt dat hier genoemd kan worden is de relatie met de kwaliteit van de woning. Eerder is al gememoreerd dat de kwaliteitsvraag - uitgeoefend door huishoudens die al een woning hebben conjunctureel gevoeliger zal zijn dan de

kwantitatieve woningvraag. Probleem hierbij is wel dat een eenduidige definiëring van kwaliteit moeilijk vast te stellen is en dat de beschikbaarheid van relevante data gering is.

LITERATUUR

Paul Balchin (1996) *Housing Policy in Europe*, London: Routledge

Michael Ball (2003) RICS Review of European housing markets 2001, London: Knight Frank

Kate Barker (2004) *Delivering stability: securing our future housing needs*, London: HMSO

Peter Boelhouwer en Harry van der Heijden (1992), *Housing systems in Europe, part 1*, Delft: DUP

Peter Boelhouwer en Paul de Vries (2000) *De prijsontwikkelingen van bestaande en nieuwe koopwoningen*, Utrecht: Nethur

Leland Burns en Leo Grebler (1977) *The housing of nations: analysis and policy in a comparative framework*, London: Macmillan

Johan Conijn, Marja Elsinga en Gust Marien (2000) *Woonuitgaven en woonkosten van huishoudens*, Delft: DUP

R.C. Fair en D.M. Jaffee (1972) *Methods of Estimation for Markets in Disequilibrium*, *Econometrica* 40, pp. 497 - 514

Brian Ferguson en G.L. Lim (2003) *Dynamic economic models in discrete time: theory and empirical applications*, London: Routledge

Hans van Fulpen (1985) *Volkshuisvesting in demografisch en economisch perspectief*, 's Gravenhage: SDU

William H. Greene (1993) *Econometric analysis*, New York: Prentice Hall

Marietta Haffner, Harry van der Heijden en Agnes Reitsma (2003) *De ontwikkeling van de woonuitgaven in zes Europese landen*, Delft: DUP

Richard Haris en Robert Sollis (2003) *Applied time series modelling and forecasting*, Hoboken (NJ): John Wiley and Sons

Sean Holly en Natasha Jones (1997) *House prices since the 1940s: cointegration, demography and asymmetries*, in *Economic Modelling* 14, pp. 549 - 565

Geoff Kenny (1999) *Modelling the demand and supply sides of the housing market: evidence from Ireland*, in *Economic Modelling* 16, pp. 389 - 409

Peter Kennedy (2003) *A guide tot econometrics*, Cambridge (Mass): MIT press

G.S. Maddala (1983) *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*, Cambridge: Cambridge University Press

Gavin McCrone en Mark Stephens (1995) *Housing Policy in Britain and Europe*, London: UCL Press.

Geoff Meen (2001) *Modelling spatial Housing Markets: Theory, analysis and Policy*

Diana DiPasquale en William C. Wheaton (1994) *Housing market dynamics and the Future of House Prices*, in *Journal of Urban Economics* 35, no. 1

James Poterba (1984) *Tax subsidies to Owner-occupied housing: An asset market approach*, in *Quarterly Journal of Economics*, XCIV , no. 4

Jan van de Schaar (1987) *Groei en bloei van het Nederlandse volkshuisvestingsbeleid* Delft: DUP

Sociaal en Cultureel Planbureau (2000) *Nederland in Europa*, Den Haag: SCP

Rob de Wildt, Harry van der Heijden e.a. (2004) *Marktimperfecties in woningbouw*, Amsterdam: Rigo

Bert van Woerkom (1991) *Ontwikkeling grondprijzen en kavels*, Den Haag: Ministerie van VROM

BIJLAGE DATAVERANTWOORDING

B.1 Nationaal

De gebruikte gegevens zijn nagenoeg volledig ontleend aan bovenstaande publicaties en aan beschikbare gegevens van het CBS (tenzij anders vermeld). Een overzicht van de gehanteerde definities en bronnen:

- *Bevolking*: de geregistreerde bevolking op 1 januari;
- *Huishoudens*: particuliere huishoudens en personen in particuliere huishoudens, dat wil zeggen: exclusief de bevolking in inrichtingen, instellingen en tehuizen;
- *Bruto binnenlands product*: het totaal van de door de bedrijfsklassen gevormde toegevoegde waarde (basisprijzen), saldo van productgebonden belastingen en -subsidies, en het verbruik toegerekende bankdiensten. Bruto is inclusief afschrijvingen, netto is exclusief;
- *Inflatie*: consumentenprijsindex alle huishoudens;
- *Besteedbaar inkomen gezinshuishoudingen*: totaal besteedbaar inkomen van alle natuurlijke personen;
- *Omvang woningvoorraad*: bewoonde en leegstaande woningen, noodwoningen en -boerderijen;
- *Woningbezetting*: woningvoorraad / bevolking;
- *Verkooprijsontwikkeling*: prijsontwikkeling bestaande koopwoningen (NVM);
- *Huurindex*: de gemiddelde huurverhoging in Nederland, inclusief harmonisatie;
- *Nieuwbouwproductie*: gereedgekomen woningen in de huur en koopsector;
- *Rente*: 10-jarige staatsobligatie (DNB);
- *Bouw en grondkosten*: de bouwkostenontwikkeling is ontleend aan de CBS bouwkostenindex (incl. BTW); deze output index is gebaseerd op aanneemsommen. De grondkosten zijn als volgt berekend: van de ontwikkeling van de verkoopprijzen van nieuwbouwwoningen (Bewoners nieuwe woningen) is de bouwkostenindex in mindering gebracht. Door rekening te houden met de aandeel grond respectievelijk bouwkosten in de totale verkoopprijs kan hieruit een indicatie van de grondkostenontwikkeling worden afgeleid. Het aandeel grondkosten is gebaseerd op de publicatie "*Ontwikkeling grondprijzen en kavels*", B. van Woerkom (1991) en periodiek herijkt.

Voor een aantal kengetallen geldt dat niet voor alle jaren de benodigde gegevens beschikbaar zijn; in die gevallen zijn zij geïnterpoleerd.

B.2 Internationaal

De gepresenteerde gegevens over België, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk zijn ontleend aan drie bronnen (naast bovenstaande publicaties):

- Housing Statistics in European Union (diverse jaargangen);
- Eurostat;

- OECD.

De benodigde reeksen zijn geïmplementeerd (c.q. gecontroleerd) aan de hand van gegevens van de nationale statistische bureaus.

BIJLAGE TESTEN OP TRENDBREUKEN

In verschillende studies is gesuggereerd dat de ontwikkelingen op de Nederlandse woningmarkt in de jaren negentig een trendbreuk impliceerde met de daaraan voorafgaande periode. Een afnemend woningtekort, meer markt een grote vraag naar 'kwaliteit' waren hier 'uitingen' van.

Om deze veronderstelling te testen hebben we getest of deze trendbreuk daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Daarvoor is een zgn. Chow-test uitgevoerd (Greene, 1993). In de kern komt deze test er op neer dat getoetst wordt of de coëfficiënten van het model voor twee subperioden significant verschillen van de coëfficiënten van het model geschat over de gehele periode. In dit geval is er getest of een trendbreuk aan zowel de aanbod- als aan de vraagzijde - zie vergelijkingen (1'') en (2'') - is opgetreden na 1990.

Stap 1, bereken de *test-statistic*. In formule:

$$\frac{RSS - (RSS_1 + RSS_2)}{k} \div \frac{RSS_1 + RSS_2}{n1 + n2 - 2 * k}$$

Daarbij staat k voor het aantal exogene variabelen (per vergelijking) en $n1$ respectievelijk $n2$ voor het aantal waarnemingen in de beide subperioden en RSS voor de *residuele sum of squares* (voor de gehele periode en beide subperioden).

	<i>Sum of Squares: Vraag</i>	<i>Sum of Squares: Aanbod</i>
1967 - 1990	86.449.447.939	1.262.925.216
1991 - 2003	20.779.226.221	354.629.697
1967 - 2003	374.966.000.000	1.586.056.848

Stap 2, doe een F -test om te bezien of er sprake is een structurele verandering in de coëfficiënten is opgetreden.

Voor de vraagvergelijking geldt dan dat de $F(6,23) = 16,33$; dit ligt (ver) boven dan de kritische waarde van 3,71, zodat we mogen concluderen dat de geschatte parameters voor beide subperioden significant afwijken van de parameters geschat over de gehele periode. Met andere woorden er is sprake van een duidelijke trendbreuk in de jaren negentig. Voor de aanbodvergelijking geldt echter dat $F(6,23) = 0,431$ en dus lager dan de kritische waarde. Hetgeen impliceert dat aan de aanbodzijde geen aanwijzing kan worden gevonden voor een trendbreuk.

