

Woningprijzen en economische groei in België

P. Reusens

Ch. Warisse^(*)

Inleiding

De economische en financiële crisis van 2008 en de daaropvolgende jaren heeft aangetoond hoe belangrijk de vastgoedmarkt is, zowel voor de financiële stabiliteit als voor de economische groei. De subprimecrisis in de Verenigde Staten vanaf 2006 wordt immers beschouwd als een van de triggers van de grote recessie, terwijl het uiteenspatten van de vastgoedgeepbellen in Spanje en in Ierland heeft geleid tot het ontstaan en de verspreiding van aanzienlijke conjunctuurvertragingen in het eurogebied. Uit deze twee recente episodes is dus gebleken hoe nauw de vastgoedmarkt en de economische bedrijvigheid met elkaar verbonden kunnen zijn.

De literatuur beschrijft verscheidene kanalen waarlangs de woningprijzen de economische activiteit kunnen beïnvloeden. Vooreerst kunnen prijzen van residentieel vastgoed de particuliere consumptie beïnvloeden via hun effect op het onroerend vermogen van de huishoudens, op de kostprijs van toekomstige huisvesting en op de kredietverlening. Veranderingen van de woningprijzen kunnen ook een invloed hebben op de investeringen in nieuwbouw, die de grootste component uitmaken van de wooninvesteringen. Volgens de theorie van 'Tobin's Q' zorgt een toename van de woningprijzen er namelijk voor dat nieuwbouwwoningen aan een hogere prijs zouden kunnen worden verkocht, zodat investeringen in nieuwbouw, bij onveranderde bouwkosten, winstgevender zouden worden. Tot slot kan een significante afwijking van de vastgoedprijzen ten opzichte van hun evenwichtsniveau, vooral als ze gepaard gaat met een forse kredietgroei, het risico op een bankencrisis doen toenemen en bovendien leiden tot zwaardere en langer durende economische recessies.

Volgens empirisch onderzoek is het verband tussen de woningprijzen en de economische bedrijvigheid via zowel de consumptie als de wooninvesteringen in het eurogebied doorgaans minder sterk dan in de Verenigde Staten en in het Verenigd Koninkrijk, al zijn er ook grote verschillen binnen het eurogebied. Hoe groot zijn deze verschillen tussen de landen, wat verklaart ze en waar situeert België zich? Vervolgens, was de nagenoeg onafgebroken stijging van de vastgoedprijzen tijdens de afgelopen decennia uniek voor België en wat betekent deze voor de financiële stabiliteit in België? Dit zijn de voornaamste vragen waarop dit artikel een antwoord tracht te geven. Het eerste gedeelte beschrijft het verloop van het vermogen van de particulieren en van de woningprijzen tijdens de voorbije decennia voor België en enkele andere geavanceerde landen. Ook worden deze prijzen vergeleken met hun belangrijkste macro-economische determinanten, maar ook met hun voornaamste componenten, waaronder de grondprijzen. Het tweede en derde gedeelte bevatten vervolgens een analyse van het effect van de woningprijzen op respectievelijk de particuliere consumptie en de wooninvesteringen, voor België en enkele andere geavanceerde landen. In het vierde gedeelte komen de potentiële risico's van de woningmarkt voor de financiële stabiliteit in België aan bod, onder meer aan de hand van de synthese van de belangrijkste boodschappen uit de macroprudentiële analyse van de Bank. Tot slot wordt het artikel afgesloten met een samenvatting van de voornaamste conclusies.

^(*) De auteurs danken Isabelle Brumagne, Koen Burggraeve, Elianne De Prest, Philip Du Caju, Alexandra Jespers, Geert Langenus, Christophe Piette, Thomas Schepens, Ines Wilms en Marie-Denise Zachary voor hun nuttige opmerkingen.

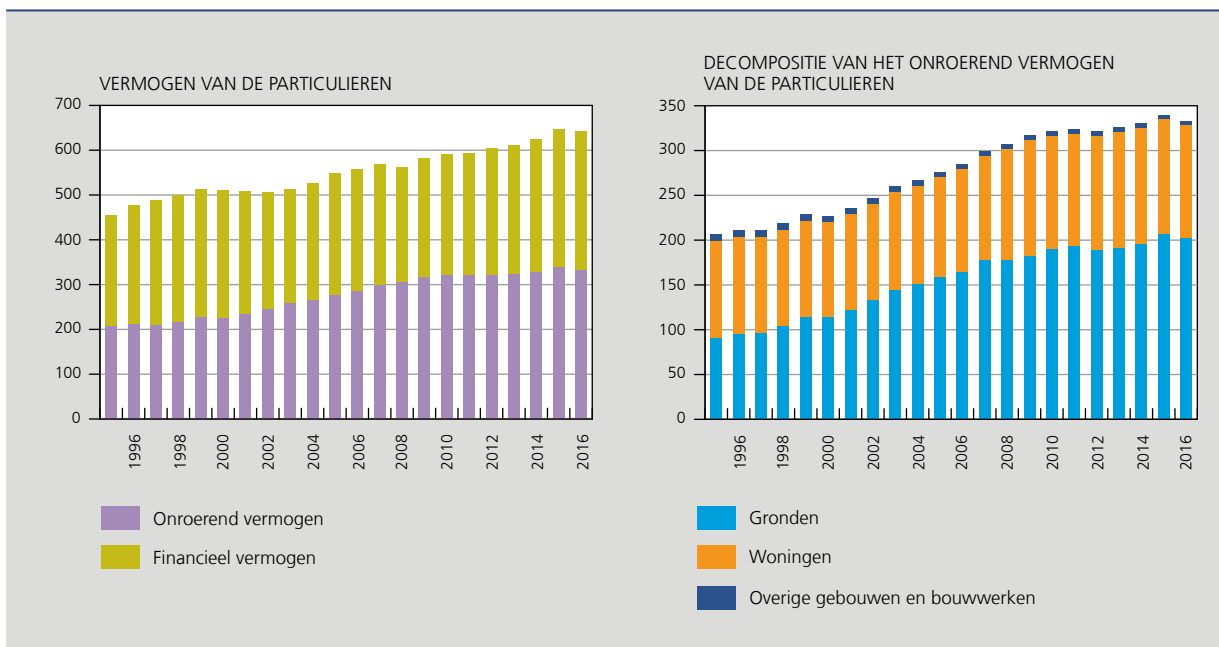
1. Woningmarkt en vermogen van de particulieren

1.1 Vermogen van de particulieren

Het vermogen van de particulieren⁽¹⁾ bestaat uit zowel financiële activa als vastgoed. De afgelopen twee decennia is het in België nagenoeg onophoudelijk toegenomen, tot ongeveer € 2 700 miljard in 2016, of 645 % van het bbp.

Dit vermogen wordt momenteel hoofdzakelijk aangehouden in de vorm van vastgoed, voor een bedrag van € 1 412 miljard in 2016 (of 334 % bbp). Als gevolg van de onafgebroken stijging sinds 1995 (het eerste jaar waarvoor gegevens beschikbaar zijn), vormt het onroerend vermogen overigens de belangrijkste groeimotor voor het vermogen van de huishoudens in België. Sinds 2003 is het onroerend vermogen van de particulieren groter dan hun financieel vermogen.

GRAFIEK 1 VERMOGEN VAN DE PARTICULIEREN IN BELGIË
(in % bbp)



Bron: INR.

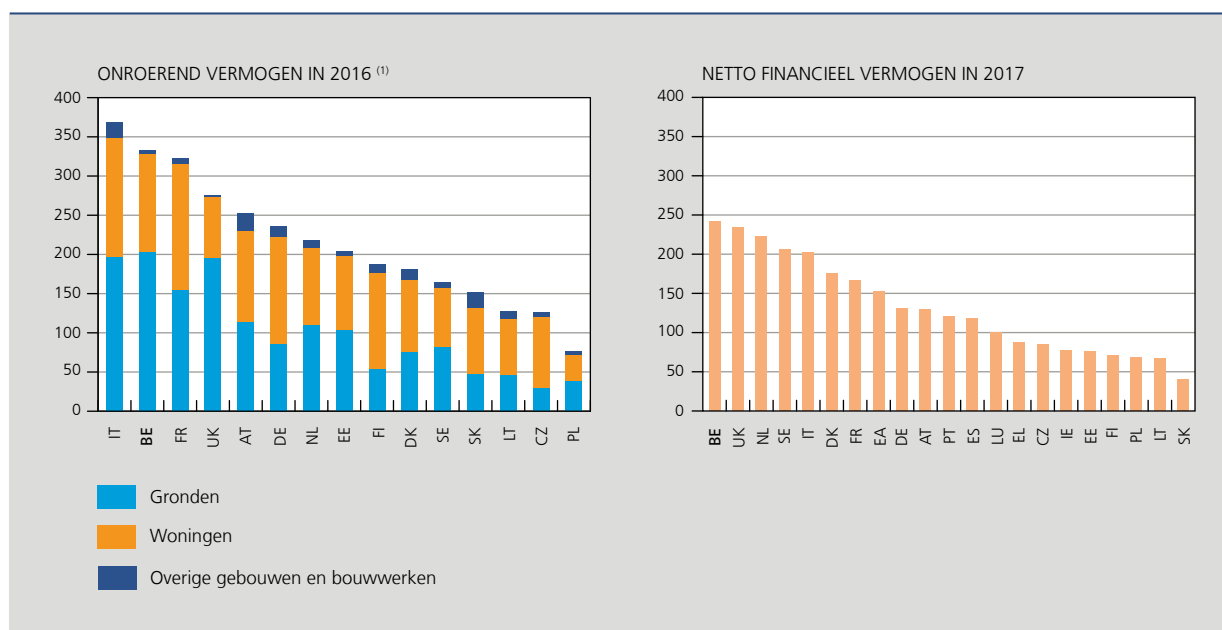
Het vastgoedvermogen van de particulieren bestaat uit drie types van activa: gronden, woningen en overige gebouwen en bouwwerken. Volgens de statistieken van het Instituut voor de nationale rekeningen (INR) vertegenwoordigen gronden het grootste gedeelte van het onroerende vermogen (61%), goed voor een totaalbedrag van € 863 miljard in 2016 (of 204 % bbp). Met een gemiddelde stijging van 7 % per jaar, zijn gronden ook de activacategorie die het meest heeft bijgedragen tot de groei van het onroerend vermogen van de huishoudens sedert 1995. Ze omvatten hoofdzakelijk terreinen waarop woningen (74,2 %) of andere types van gebouwen (6,3 %) staan, naast onder meer bouwgronden (5 %) en landbouwgronden (4,5 %). Het onroerend vermogen in de vorm van gebouwen beliep in 2016 € 549 miljard (of 129 % bbp) en bestaat voornamelijk uit woningen. De stijging van deze component sedert de jaren negentig is grotendeels toe te schrijven aan waarderings-effecten, aangezien de vastgoedprijzen in die periode nagenoeg onophoudelijk zijn toegenomen.

(1) De particulieren omvatten de huishoudens en de instellingen zonder winstoogmerk ten behoeve van de huishoudens. In de tekst worden de termen 'huishoudens' en 'particulieren' evenwel door elkaar gebruikt.

Het financieel vermogen van de particulieren kreeg twee keer een aanzienlijke knauw: eerst bij het uiteenspatten van de technologiezeepbel aan het begin van de jaren 2000 en vervolgens tijdens de financiële crisis van 2008 en de daaropvolgende jaren. Sindsdien heeft het financieel vermogen van de particulieren opnieuw een positieve groei laten optekenen, tegen de achtergrond van de gestage stijging van de financiële activaprijzen. Dit heeft de particulieren in staat gesteld hun waardeverliezen als gevolg van de crisis goed te maken en vanaf 2013 opnieuw meerwaarden te boeken, vooral dankzij hun aandelenportefeuilles en deelbewijzen van beleggingsfondsen (Baugnet *et al.*, 2017). In 2016 bedroeg het financieel vermogen van de huishoudens € 1 314 miljard (of 310 % bbp).

De Belgische huishoudens staan zowel wat betreft hun onroerend als financieel vermogen bovenaan de Europese rangschikking. Slechts enkele Europese landen publiceren evenwel statistieken waarin ze een onderscheid maken tussen de waarde van de gebouwen en die van de gronden. Van de landen die dergelijke gegevens aan Eurostat verstrekken, neemt België (334 % bbp in 2016) de tweede plaats in wat betreft het onroerend vermogen, na Italië (370 % bbp), op een vergelijkbaar niveau als Frankrijk (327 % bbp), maar duidelijk vóór, onder meer, Duitsland (236 % bbp) en Nederland (218 % bbp). De positie van België in de rangschikking is vooral te verklaren door de waarde van de door de huishoudens aangehouden terreinen, die overigens de hoogste is van alle Europese landen die deze statistieken publiceren⁽¹⁾. De verschillen tussen de landen zijn gedeeltelijk toe te schrijven aan specifieke kenmerken, zoals het percentage eigenaars en de bevolkingsdichtheid. Deze laatste factor oefent immers een opwaartse druk uit op de waarde van de onroerende activa, vooral van de gronden. Tot slot is het netto financieel vermogen van de particulieren, uitgedrukt in procenten bbp, het grootst in België. Hun uitstaande schulden blijven er immers beperkt ten opzichte van het aanzienlijke volume van hun financiële activa.

GRAFIEK 2 VERMOGEN VAN DE PARTICULIEREN IN BELGIË EN IN EEN REEKSE EUROPESE LANDEN
(in % bbp)



Bron: EC.

(1) Gegevens van 2015 voor Estland, Litouwen, Oostenrijk en Polen.

(1) Deze resultaten moeten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, aangezien de methodologie voor de berekening van de waarde van de gronden in het onroerend vermogen van de huishoudens kan verschillen van het ene land tot het andere. Zo worden in België alle types van gronden in aanmerking genomen, wat elders niet noodzakelijk het geval is. Dit heeft evenwel geen significant effect op de positie van België in de rangschikking, aangezien de meeste door de particulieren aangehouden gronden in de berekening zijn opgenomen.

1.2 Woningprijzen

Het vermogen van de huishoudens is de afgelopen decennia dus aanzienlijk toegenomen, vooral onder invloed van de krachtige groei van de activaprijzen. Wat de groei van het onroerend vermogen betreft, ramen Baugnet *et al.* (2017) het aandeel van de waarderingseffecten sinds 2008 op bijna twee derde.

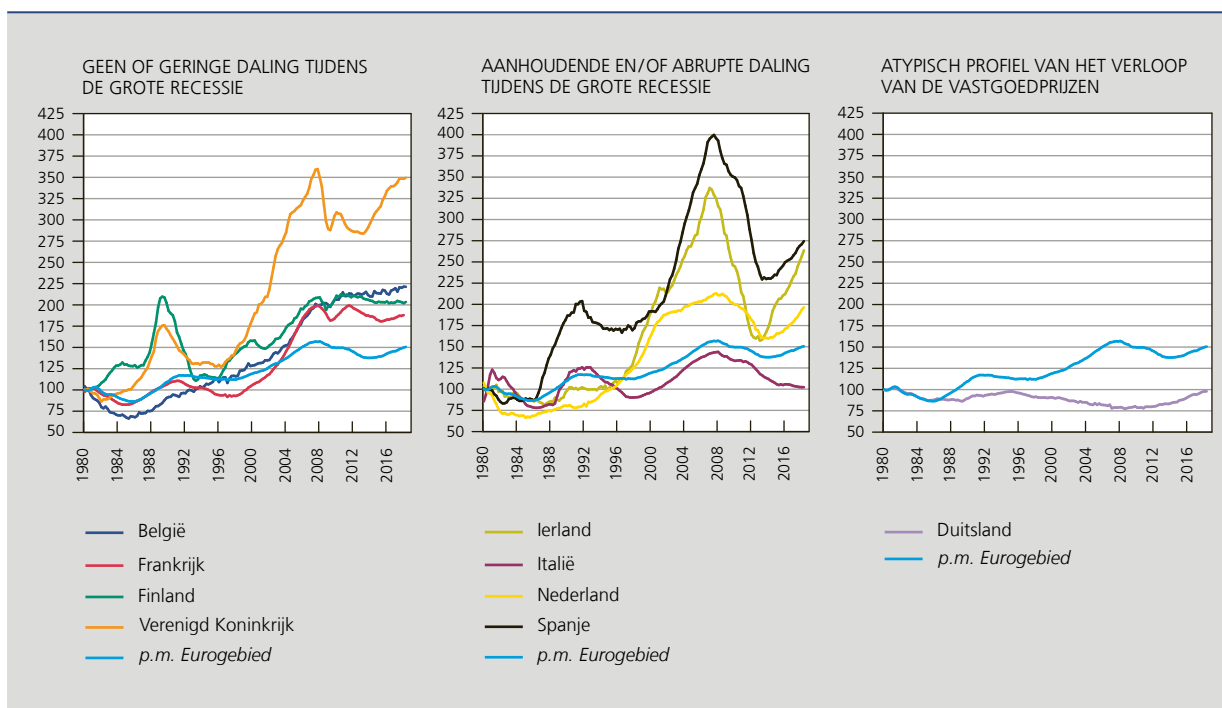
1.2.1 Verloop van de woningprijzen in België en in het eurogebied

Net als in tal van Europese landen namen de woningprijzen in België tijdens de voorbije decennia sterk toe. Dat geldt vooral vanaf het begin van de jaren 2000, aangezien de prijzen sindsdien in nominale termen meer dan verdubbeld zijn en in reële termen met een factor 1,7 zijn toegenomen. Bovendien waren er, sinds er betrouwbare statistieken ter zake bestaan, maar twee periodes met dalende prijzen: een eerste gedurende de eerste helft van de jaren tachtig, toen de nominale prijzen gemiddeld per jaar met 2,7% en de reële prijzen met 7,6% terugliepen, en een tweede kortere periode, tijdens de economische en financiële crisis, toen de nominale prijzen met amper 3% en de reële prijzen met 2% afnamen over een totale periode van slechts drie kwartalen.

De vastgoedprijzen in vele Europese landen schommelden bovendien rond hun opwaartse tendens op lange termijn, zodat meerdere cycli plaatsvonden. De meest opmerkelijke daarvan is ongetwijfeld de cyclus die aanving met de opwaartse fase tussen de tweede helft van de jaren 1990 en 2007, waarin bovendien een sterke synchronisatie tussen de Europese landen merkbaar was, en die eindigde met de neerwaartse correctie tijdens de economische en financiële crisis in 2008 en de daaropvolgende jaren, een periode die werd gekenmerkt door een grotere heterogeniteit tussen landen.

Hoewel de vastgoedprijzen in België tijdens de afgelopen decennia duidelijk opwaarts gericht waren en sterker toenamen dan in het eurogebied als geheel, stegen ze nog (veel) sneller in een reeks Europese landen, waaronder Spanje, Ierland, het Verenigd Koninkrijk en Nederland. De neerwaartse correcties die 10 jaar geleden in het kader van de grote recessie plaatsvonden, waren in die landen weliswaar meer uitgesproken en persistenter, maar al met al nemen de prijzen er al enkele jaren weer toe en dit sneller dan in België.

GRAFIEK 3 VERLOOP VAN DE REËLE VASTGOEDPRIJZEN IN BELGIË EN IN EEN SELECTIE VAN EUROPESE LANDEN
(indexcijfers 1980 = 100)



Bronnen: OESO, NBB.

Tot de meest recente ontwikkelingen behoort een herstel van de groei van de woningprijzen in het eurogebied sinds 2014 (zie Tabel 1). Het groeitempo van de prijzen was er relatief vergelijkbaar met dat in België, behalve in 2016, toen het duidelijk hoger bleek (3,4 %, tegen 1,6 %). Het gemiddelde van het eurogebied lijkt echter te zijn beïnvloed door de langer aanhoudende prijsdaling in twee grote economieën, namelijk Italië en Frankrijk. Zoals reeds vermeld, stegen de prijzen over het geheel genomen minder snel in België dan in de voornaamste andere lidstaten van het eurogebied, ongeacht of zich in die landen tijdens de grote recessie al dan niet een correctie had voorgedaan. Zo waren ook de groeicijfers van de prijzen veel hoger in Duitsland en in Oostenrijk.

TABEL 1 NOMINALE GROEI VAN DE VASTGOEDPRIJZEN IN HET EUROGEBIED
(in %)

| | EA | BE | DE | NL | ES | IE | AT | FR | IT |
|---------------------------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|
| 2013 | -2,1 | 1,3 | 3,1 | -6,0 | -9,1 | 1,2 | 5,2 | -2,1 | -6,5 |
| 2014 | 0,3 | 0,2 | 3,1 | 0,8 | 0,3 | 16,5 | 3,5 | -1,8 | -4,7 |
| 2015 | 1,7 | 2,0 | 4,7 | 3,6 | 3,6 | 11,5 | 4,9 | -1,9 | -3,8 |
| 2016 | 3,4 | 1,6 | 6,0 | 5,0 | 4,6 | 7,5 | 8,5 | 1,0 | 0,3 |
| 2017 | 3,7 | 3,8 | 4,6 | 7,5 | 6,2 | 10,9 | 5,3 | 3,0 | -1,1 |
| 2018 ⁽¹⁾ | 4,2 | 3,2 | 5,1 | 9,3 | 6,5 | 12,4 | 4,5 | 2,9 | -0,4 |

Bronnen: OESO, NBB.

(1) Eerste twee kwartalen van 2018 ten opzichte van de overeenstemmende periode van het voorgaande jaar.

De analyse van de vastgoedprijzen, in het bijzonder bij internationale vergelijkingen, berust hoofdzakelijk op het gebruik van prijsindices. Terwijl die indicatoren informatie verschaffen over het verloop van de woningprijzen in de tijd, geven ze daarentegen geen enkele aanwijzing omtrent het peil van die prijzen. Op basis van de schaarse beschikbare gegevens over de gemiddelde prijs per m² ligt deze in België doorgaans rond het Europese gemiddelde, zowel inzake de prijzen die worden berekend voor de voornaamste Europese grote steden als inzake de gemiddelde prijs van elk land.

1.2.2 Determinanten van de vastgoedprijzen in België

Het verloop van de vastgoedprijzen valt grotendeels te verklaren door een reeks determinanten. In dit artikel wordt een onderscheid gemaakt tussen twee elkaar aanvullende benaderingen. De eerste berust op de gedachte dat een woning de som of de combinatie is van verscheidene componenten, in het bijzonder de structuur ervan en de grond waarop het gebouw staat, terwijl in de tweede benadering de prijsontwikkelingen worden gerelateerd aan een reeks macro-economische factoren.

1.2.2.1 Uitsplitsing van de vastgoedprijzen tussen bouwgrond en structuur

In een eerste benadering wordt een gebouw dus beschouwd als de combinatie van twee hoofdelementen: de structuur, dat wil zeggen het gebouw op zich, en de bouwgrond waarop het staat. Bij uitbreiding kan de prijs van een woning dus worden uitgesplitst naar de vervangingskosten van de structuur ervan en de prijs van de grond.

Dit is de benadering die Knoll *et al.* (2017) volgen. Daartoe modelleren ze de productiefunctie van de vastgoedsector als een functie van het Cobb-Douglas-type met twee productiefactoren, namelijk de bouwgrond (Z) en de woonstructuren (X):

$$F(Z_t, X_t) = (Z_t)^\alpha (X_t)^{1-\alpha} \quad (1)$$

waarin α een constante technologische parameter is met een waarde tussen nul en één⁽¹⁾.

(1) Knoll *et al.* (2017) stellen de waarde van die parameter vast op 0,5. De hierna volgende resultaten blijven echter robuust indien de waarde van die parameter binnen redelijke grenzen wordt gehouden.

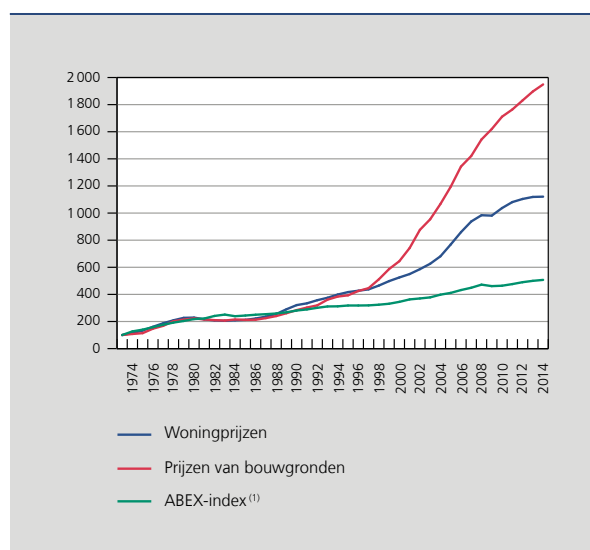
Uit de voorgaande relatie kan het relatieve belang van de prijs van elke productiefactor in de langetermijngroei van de vastgoedprijzen worden afgeleid. Zo wordt het aandeel van de grondprijs (p^Z) en de prijs van de woonstructuren (p^X) in de stijging van de woningprijzen (p^H) tussen het tijdstip t en het tijdstip $t+1$ verkregen aan de hand van de formule

$$\alpha = \frac{\ln\left(\frac{p_{t+1}^{X \text{ of } Z}}{p_t^{X \text{ of } Z}}\right)}{\ln\left(\frac{p_{t+1}^H}{p_t^H}\right)} \quad (2)$$

De prijs van die productiefactoren is echter niet rechtstreeks waarneembaar. Het prijsverloop van de gronden waarop gebouwen staan, kan echter worden benaderd aan de hand van het prijsverloop van de bouwgronden. De verandering in de vervangingskosten van de structuur van het gebouw is dan weer in zekere zin vergelijkbaar met die in de bouwkosten.

In België zijn de grondprijzen de afgelopen decennia krachtiger gestegen dan die van woningen, in het bijzonder vanaf de jaren 2000. In totaal zijn de nominale woningprijzen tussen 1973 en 2014⁽¹⁾ vermenigvuldigd met een factor 11, terwijl de grondprijzen met een factor 19 toenamen. Tijdens dezelfde periode, daarentegen, zijn de bouwkosten, die worden gemeten aan de hand van de ABEX-index⁽²⁾, slechts vervijfvoudigd.

GRAFIEK 4 NOMINALE WONING- EN GRONDPRIJZEN EN BOUWKOSTEN
(indexcijfers 1973 = 100)



Bronnen : ABEX, NBB.
(1) Indicator van de bouwkosten.

Door vergelijking (2) uit te rekenen vinden we dat 73 % van de reële groei van de woningprijzen in België tussen 1973 en 2014 toe te schrijven is aan de stijging van de grondprijzen over dezelfde periode. Bijgevolg zou de toename van de bouwkosten maar 27 % van de stijging van de woningprijzen hebben teweeggebracht. Dat resultaat is vergelijkbaar met de bevindingen van Knoll *et al.* (2017), die voor een geheel van 14 geavanceerde economieën, waaronder België, concluderen dat de grondprijs sinds de tweede helft van de twintigste eeuw de stuwende kracht achter de vastgoedprijzen is. Ze ramen het aandeel van de toename van de grondprijs in die van de woningprijs

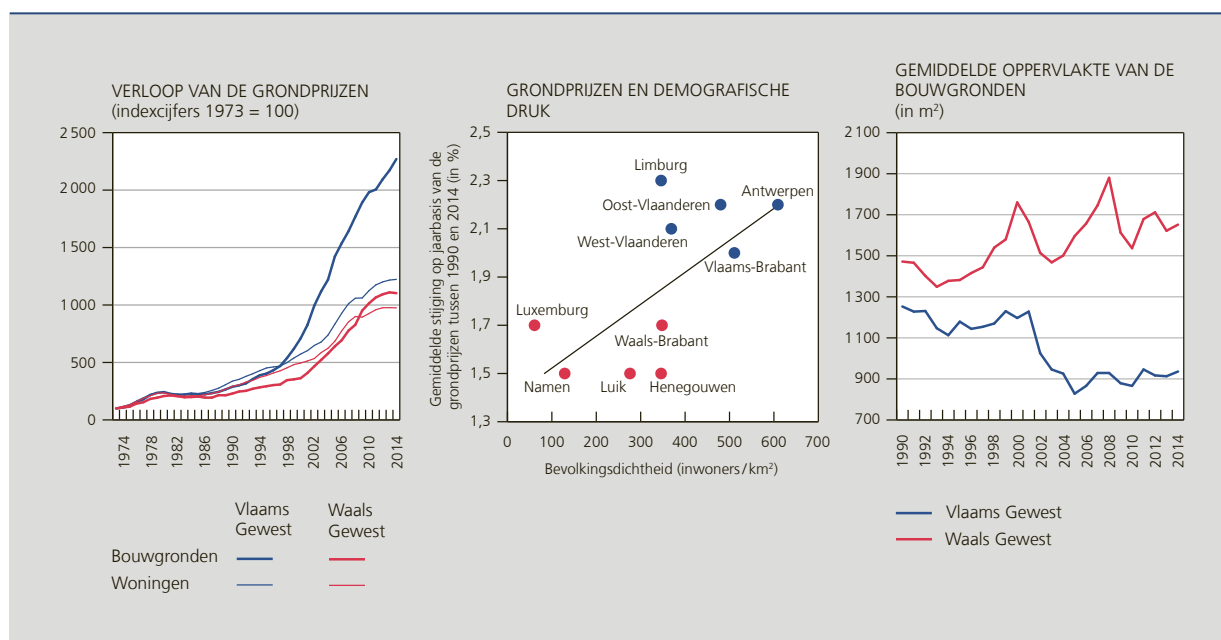
(1) Deze analyse blijft beperkt tot de periode 1973-2014 wegens de beschikbaarheid van gegevens. Na die datum zijn er geen officiële statistieken over de prijzen van bouwgronden meer beschikbaar. De vanaf 2015 in aanmerking genomen alternatieve gegevens bevestigen echter de resultaten van de onderstaande analyse.
(2) De ABEX-index meet het verloop van de kosten voor de bouw van gebouwen en privéwoningen. De index wordt berekend door de waarnemingen van de leden van een nationale commissie te bundelen. De tijdsperiode van de index is zeer ruim, aangezien de eerste waarneming van de index betrekking heeft op het jaar 1914.

tussen 1950 en 2012 op 81 %. De bijdrage van de grondprijs tot de stijging van de vastgoedprijzen verschilt echter van land tot land, en ligt tussen 74 % (Verenigd Koninkrijk) en 96 % (Finland). In België stemt die bijdrage precies overeen met het gemiddelde, namelijk 81 %.

Niettemin zijn er uitgesproken verschillen merkbaar tussen de gewesten⁽¹⁾. De prijzen van (bouw-)gronden stegen immers het snelst in het Vlaams Gewest, namelijk met een factor 23 tussen 1973 en 2014, tegen een factor 11 in het Waals Gewest. Behalve in het begin van de jaren tachtig en tijdens de periode tussen 2006 en 2011 groeide de prijs van gronden meer uitgesproken in het Vlaams Gewest, in het bijzonder tussen 1992 en 2003, een periode waarin het groeiverschil trouwens een hoogtepunt van 13 procentpunt ten opzichte van het Waals Gewest bereikte in 1999 en 2000.

Die snellere toename van de grondprijzen in het Vlaams Gewest kwam bovendien tot uiting in een groter verschil met de stijging van de woningprijzen vanaf het einde van de jaren 1990, terwijl de twee variabelen in het Waals Gewest zich meer gelijklopend ontwikkelden, hoewel daar ook verschillen werden vastgesteld. Wanneer dezelfde benadering als voorheen wordt gehanteerd, kan het aandeel van de reële stijging van de woningprijzen dat toe te schrijven is aan de toename van de grondprijzen tussen 1973 en 2014 voor het Vlaams Gewest op 74 % worden geraamd, tegen 54 % tijdens dezelfde periode voor het Waals Gewest.

GRAFIEK 5 PRIJZEN EN SCHAARSTE VAN DE GRONDEN IN HET VLAAMS EN HET WAALES GEWEST



Bronnen: Statbel, NBB.

De correlatie tussen de toename van de grondprijzen sinds 1973 en de bevolkingsdichtheid is sterk positief, wat doet vermoeden dat de grondprijzen in Vlaanderen veel sterker toenamen doordat gronden er relatief schaarser zijn dan in het Waals Gewest. Het Vlaams Gewest is over het geheel genomen inderdaad dichter bevolkt dan het Waals Gewest, wat de beschikbare ruimte om te bouwen inperkt. Met uitzondering van Henegouwen en Waals-Brabant, waar de bevolkingsdichtheid vergelijkbaar is met die van Limburg, zijn alle Waalse provincies (veel) minder dichtbevolkt dan de Vlaamse provincies.

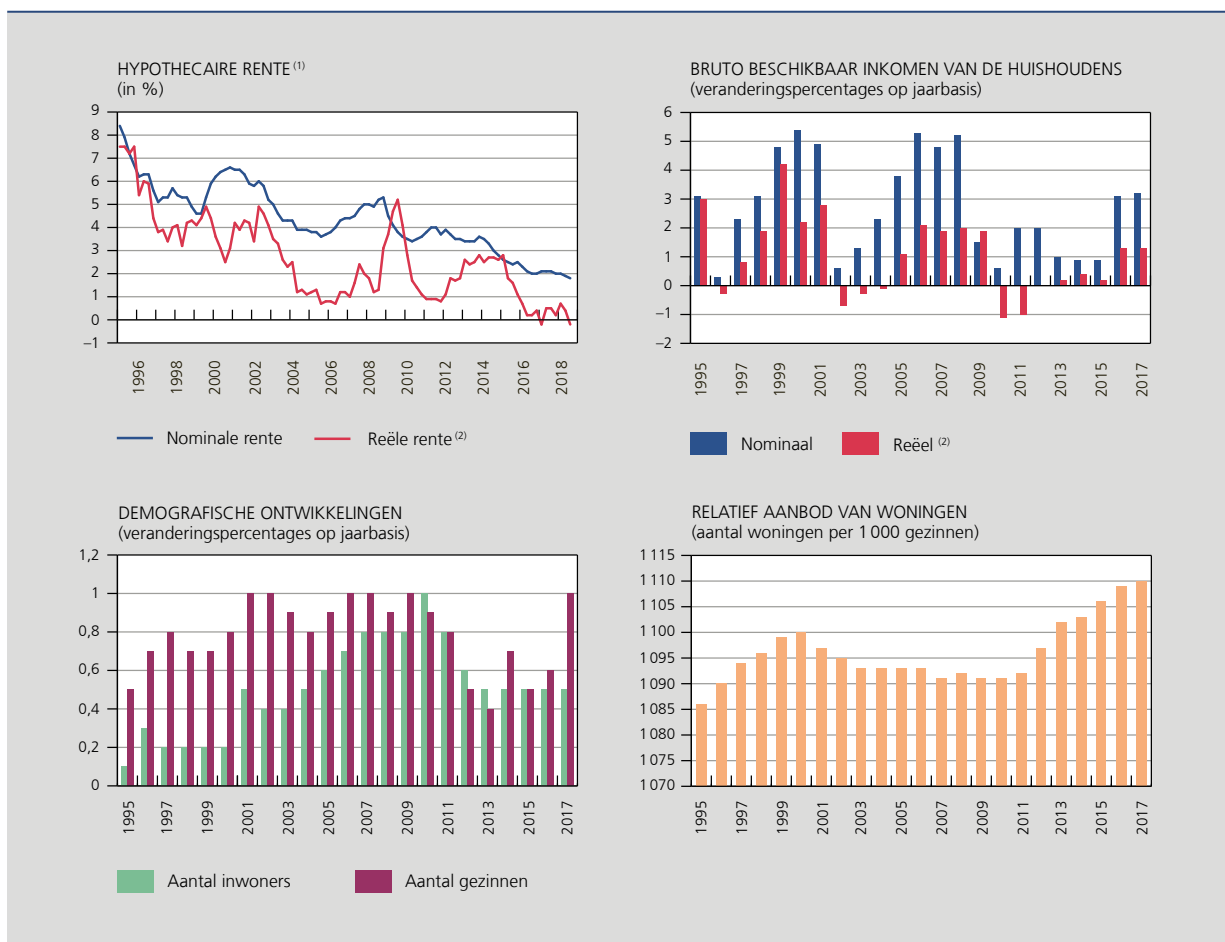
(1) Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt in deze analyse buiten beschouwing gelaten, aangezien bouwgronden er relatief schaarse en bijgevolg weinig verhandelde goederen zijn, zodat de gegevens dus weinig representatief blijken en de prijsindicatoren een grotere volatiliteit vertonen.

De gemiddelde oppervlakte van bouwgronden gaf trouwens een uiteenlopende ontwikkeling te zien in de gewesten. Terwijl die oppervlakte relatief vergelijkbaar was in 1990 (1 250 m² in het Vlaams Gewest tegen 1 470 m² in het Waals Gewest), is ze in het Vlaams Gewest aanzienlijk gedaald, namelijk met 25 %, tot 940 m² in 2014, terwijl ze met 12 % toenam in het zuiden van het land, tot 1 650 m² in 2014. Het verschil tussen beide gewesten ontstond voornamelijk vanaf 2002, toen de gemiddelde oppervlakte van de gronden plotseling scherp afnam in het Vlaams Gewest. Volgens een studie van ING (Manceaux, 2011), zou de afname van de oppervlakte van de gronden in het Vlaams Gewest het gevolg zijn geweest van de afkondiging van een nieuwe ruimtelijke ordening (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen) in 1999.

1.2.2 Fundamentele determinanten van de woningprijzen

De krachtige stijging van de vastgoedprijzen in België sinds de jaren zeventig is grotendeels toe te schrijven aan de veranderingen in een reeks fundamentele determinanten van de vastgoedmarkt (Warisse, 2017). Ceteris paribus maakte met name de sterke daling van de hypothecaire rente tijdens de voorgaande decennia, in combinatie met de stijging van het gezinsinkomen, woningen betaalbaarder. De bevolkingstoename heeft zeker ook een rol gespeeld, temeer omdat de demografische druk werd versterkt door de geleidelijke afname van de gemiddelde gezinsgrootte. Bovendien veranderden de belastingen op vastgoed doorgaans dusdanig dat ze de toegang tot hypothecair krediet en de vraag naar woningen bevorderden. Met uitzondering van de regionalisering en de hervorming van de woonbonus vanaf 2015, vooral in het Vlaams Gewest waar die bonus aanzienlijk werd verlaagd, bestonden die veranderingen namelijk onder meer uit de invoering van diezelfde woonbonus op federaal niveau in 2005, de sinds 2004 genomen fiscale reguleringsmaatregelen

GRAFIEK 6 DETERMINANTEN VAN DE WONINGPRIJZEN IN BELGIË



Bronnen: INR, Statbel, NBB.

(1) Gemiddelde rente op nieuwe contracten.

(2) Gedefleerd aan de hand van de deflator van de particuliere consumptie.

die de Belgische huishoudens ertoe aanzetten kapitaal uit het buitenland te repatriëren – waarvan een deel zeker in vastgoed werd geherinvesteerd – en de verlaging van de registratierechten en de invoering van de overdraagbaarheid ervan in het Vlaams Gewest.

De invloed van de vraagfactoren op de woningprijzen hangt echter af van de mate waarin het aanbod zich daaraan aanpast. Biedt de activiteit in de bouwnijverheid geen passend antwoord op een stijging van de vraag naar woningen, dan neemt de druk op de woningprijzen daardoor in principe toe. Uit de statistieken betreffende het woningbestand blijkt dat het aanbod zich doorgaans heeft aangepast aan de demografische ontwikkelingen, aangezien het aantal woningen tussen 1991 en 2017 sterker toenam (27 %) dan het aantal huishoudens tijdens dezelfde periode (22 %). Er moeten echter drie subperiodes worden onderscheiden. In een eerste fase, van de jaren negentig tot het jaar 2000, steeg het woningbestand fors in vergelijking met het aantal huishoudens. Daarna sloeg de tendens om en stabiliseerde deze zich vervolgens tot 2010, wat allicht een van de factoren was die de stijging van de vastgoedprijzen tijdens die periode ondersteunden, vooral tussen 2001 en 2007. Recentelijk is ten slotte gebleken dat het woningbestand ten opzichte van de demografische ontwikkelingen sinds 2011 sterker is gegroeid, wat erop kan wijzen dat de invloed van de vraagfactoren op de stijging van de woningprijzen kleiner is geworden.

Deze laatste resultaten gelden echter voor België als geheel. Hoewel het aanbod zich, globaal beschouwd, lijkt te hebben aangepast aan de stijging van het aantal huishoudens, kunnen de situaties in de gewesten onderling verschillen. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is in dat opzicht interessant, in die zin dat het groeiverschil tussen het woningbestand en het aantal huishoudens er tussen 2007 en 2011 duidelijk negatief werd. Hoewel de waarnemingen sinds 2012 positievere resultaten opleveren, compenseren deze laatste echter niet de ontwikkelingen uit het verleden. Dit wijst er bovendien op dat nieuwe woningen niet noodzakelijk worden gebouwd in de gebieden waar de demografische druk het grootst is, wat onder meer kan worden toegeschreven aan een geringer aanbod van bouwgronden en aan doorgaans striktere stedenbouwkundige voorschriften in die gebieden. Zoals hierna wordt vermeld in het derde hoofdstuk van dit artikel, is de prijselasticiteit van het woningaanbod negatief gecorreleerd met de bevolkingsdichtheid alsook met de rigiditeit van de regelgeving met betrekking tot de woningbouw. In de beide andere gewesten lijkt de situatie minder problematisch, ten minste uit een geaggregeerd oogpunt, omdat de woningvoorraad slechts gedurende een beperkte periode minder dan het aantal huishoudens groeide, namelijk van 2001 tot 2006 in het Waals Gewest en van 2001 tot 2007 in het Vlaams Gewest.

Tot slot hebben andere factoren waarschijnlijk de vraag naar vastgoed gestimuleerd en bijgevolg bijgedragen tot de recente stijging van de woningprijzen, zowel in België als elders in Europa, zoals de aanhoudende lagerenteomgeving, die de vastgoedmarkt indirect kan beïnvloeden doordat ze investeringen in vastgoed aantrekkelijk zou kunnen maken ten opzichte van andere financiële beleggingen waarvan de rendementen aanzienlijk zijn gedaald.

2. Woningprijzen en particuliere consumptie

In dit hoofdstuk wordt het effect van de woningprijzen op de particuliere consumptie toegelicht. Na een bespreking van de transmissiekanalen wordt dat effect voor elf geavanceerde landen geschat aan de hand van een 'error correction model' (ECM) voor de particuliere consumptie.

2.1 Transmissiekanalen van de woningprijzen naar de particuliere consumptie

De woningprijzen kunnen de particuliere consumptie beïnvloeden via hun effect op het onroerend vermogen van de huishoudens, op de kostprijs van toekomstige huisvesting en op de kredietverlening.

Om te beginnen doet een stijging van de woningprijzen het onroerend vermogen van de huishoudens toenemen, wat kan resulteren in een positief vermogenseffect op de consumptie. Volgens de levenscyclustheorie spreiden huishoudens hun consumptie immers over hun leven en houden ze daarbij rekening met hun totale onroerend en financieel vermogen en met hun verwachtingen ten aanzien van hun toekomstige inkomensstromen (Ando en Modigliani, 1963). Een uitbreiding van dat vermogen zou derhalve, net als een toename van de verdisconteerde waarde van de toekomstige inkomensstromen, een positief effect sorteren op de consumptie van de huishoudens.

Het positieve vermogenseffect van een stijging van de woningprijzen wordt evenwel deels tenietgedaan door de negatieve impact, op de consumptie, van een hogere toekomstige kostprijs van huisvesting. In tegenstelling tot financiële activa, spelen woningen, bovenop het feit dat ze een onderdeel zijn van het vermogen van de huishoudens, immers ook een rol in het verschaffen van huisvesting voor de huishoudens. De kostprijs van die huisvesting bestaat voor huurders uit de huur en voor eigenaars-bewoners uit de impliciete huur die betaald zou worden, mochten deze eigenaars hun woning huren. Aangezien een stijging van de woningprijzen veelal gepaard gaat met een stijging van de toekomstige huurprijzen, kan ze via dat kanaal ook een negatieve impact hebben op de consumptie⁽¹⁾. Huurders, die in de toekomst hogere huuruitgaven zouden hebben, zouden immers om die reden in principe hun huidige consumptie terugdringen wanneer de woningprijzen stijgen. Ook toekomstige kopers zouden hun consumptie reduceren, aangezien ze meer zouden moeten sparen om een bepaalde woning te kunnen kopen. Daarentegen zou voor eigenaars, in het bijzonder voor die welke meer dan één woning bezitten, het positieve vermogenseffect van de stijging van hun onroerend vermogen groter zijn dan het negatieve effect van de stijging van de impliciete huurprijs van hun woning. Een stijging van de woningprijzen heeft dus vooral een herverdelend effect op de consumptie, in die zin dat huurders en toekomstige kopers slechter af zouden zijn en minder zouden consumeren, en eigenaars beter af zouden zijn en méér zouden consumeren (Cooper, 2016). Aangezien de groep toekomstige kopers en huurders overwegend bestaat uit de jongere en toekomstige generaties en uit huishoudens met een laag inkomen en een beperkt vermogen, zorgt een stijging van de woningprijzen bovendien voor een intergenerationele welvaartstransfer en vergroot ze de ongelijkheid (Muellbauer en Murphy, 2008).

Het geaggregeerde vermogenseffect van een stijging van de woningprijzen op de consumptie wordt dan ook doorgaans als gering ingeschat: een eventuele consumptiestijging van de eigenaars zou immers deels teniet worden gedaan door een consumptiedaling van de huurders en de toekomstige kopers (Muellbauer, 2007). Dat geaggregeerde effect hangt voor een deel af van de kenmerken van de woning- en hypotheekmarkt van het land. Zo zou het minder positief zijn in landen met een laag percentage eigenwoningbezit, zoals Duitsland, waar het onroerend vermogen minder gelijk verdeeld is over de bevolking en waar een deel van het vastgoed indirect wordt aangehouden door de huishoudens via pensioenfondsen (Catte *et al.*, 2004; Muellbauer, 2007). Ook in landen met een lage gemiddelde loan-to-value ratio, waar een hoog percentage eigen inbreng ten opzichte van de waarde van de woning nodig is om een hypothecair krediet af te sluiten, zou het geaggregeerde effect van hogere woningprijzen minder positief zijn omdat toekomstige kopers er een groter deel van de stijging van de woningprijs met eigen middelen moeten financieren en ze daarvoor meer zouden moeten sparen. Tot slot zou het geaggregeerde vermogenseffect groter zijn in landen met zwaardere beperkingen op de huurprijzen, omdat hogere woningprijzen er minder sterk zouden doorwerken in de huurprijzen en huurders hun consumptie er derhalve minder zouden terugschroeven (ECB, 2009). Terwijl tal van landen, waaronder België, enkel de stijging van de huurprijs voor bestaande contracten beperken en ze de huurprijs bij nieuwe contracten vrij laten, zijn er in andere landen, bijvoorbeeld Duitsland, Frankrijk, Nederland en, vooral, Zweden ook beperkingen op de huurprijs van nieuwe contracten (Kholodilin, 2018).

Tot slot bestaat er een 'financieel accelerator'-mechanisme van hogere woningprijzen, meer bepaald via de kredietverlening aan eigenaars van een woning die meer willen lenen voor onder meer extra consumptie-uitgaven. Hogere woningprijzen leiden immers tot een grotere overwaarde van de woning ('*home equity*'), die gelijk is aan het verschil tussen de vrije verkoopwaarde van de woning en de resterende hypotheekschuld. Daardoor kunnen banken in hogere mate bereid zijn extra krediet, met de woning als onderpand, te verstrekken aan eigenaars van een woning, die daarmee dan eventueel meer kunnen consumeren. Een hoge overwaarde verlaagt immers het kredietrisico omdat in geval van een mogelijke wanbetaling de bank de woning wellicht zal kunnen verkopen tegen een prijs die hoger is dan de uitstaande schuld. Het belang van dat 'financieel accelerator'-mechanisme is evenwel sterk afhankelijk van het bestaan en gebruik van kredietproducten voor overwaardeverzilving ('*home equity withdrawal*'), die het mogelijk maken extra krediet voor consumptie te verkrijgen met de woning als onderpand, zoals de 'opeethypotheek' in Nederland en de 'home equity loan' en 'home equity line of credit' in de Verenigde Staten (Calza *et al.*, 2013; Cardarelli *et al.* 2008; Muellbauer en Murphy, 2008; Cooper, 2016)⁽²⁾. In België worden dergelijke kredietproducten voor overwaardeverzilving echter haast niet gebruikt⁽³⁾.

(1) Berger *et al.* (2017) en Iacoviello (2011) stellen evenwel dat een hogere kostprijs van huisvesting ook kan leiden tot een substitutie-effect waar huishoudens in een minder dure woning willen wonen om hun consumptie op peil te kunnen houden.

(2) Daarnaast zou een herfinanciering van een bestaande hypotheeklening met een verhoging van het uitstaande kapitaal een andere manier kunnen zijn voor eigenaars om extra krediet voor consumptie te verkrijgen.

(3) Hoewel er in België hypotheekleningen met een 'roerend doel' bestaan, die de woning als onderpand hebben en gebruikt kunnen worden voor het financieren van onder meer de aankoop van een auto, worden die kredieten bijna niet gebruikt: slechts 0,4 % van de nieuwe kredieten in 2018 (tot en met oktober) behoorde tot deze categorie.

2.2 Het 'error correction model' (ECM) voor de particuliere consumptie

Om het effect van de woningprijzen op de particuliere consumptie empirisch te ramen, schatten we voor enkele geavanceerde landen afzonderlijke 'error correction models' (ECM) voor de particuliere consumptie (C_t), met als verklarende variabelen de woningprijzen (HP_t), het netto financieel vermogen van de particulieren (FW_t), het bruto beschikbaar inkomen van de huishoudens (DI_t) en de kortetermijnrente (IR_t)⁽¹⁾. Dat model is vergelijkbaar met de empirische modellen in Cardarelli *et al.* (2008), Case *et al.* (2005), Catte *et al.* (2004), Eugène *et al.* (2003), Ludwig en Sløk (2004) en Sousa (2009). Het ECM-model veronderstelt dat er op lange termijn een stabiele evenwichtsrelatie bestaat tussen de consumptie en de determinanten ervan, en dat afwijkingen ten opzichte van die evenwichtsrelatie tot geleidelijke aanpassingen leiden van de consumptie in de richting van dat evenwicht.

2.2.1 Het langetermijnevenwicht van de consumptie in het ECM-model

De vergelijking van de evenwichtsrelatie op lange termijn van het ECM-model is gegeven door

$$\log(C_t) = \beta_0 + \beta_1 \log(DI_t) + \beta_2 \log(HP_t) + \beta_3 \log(FW_t) + \beta_4 IR_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

De coëfficiënten β_1 , β_2 en β_3 zijn langetermijnelasticiteiten, die het procentuele effect op de consumptie voorstellen van een stijging met 1% van respectievelijk het beschikbaar inkomen, de woningprijzen en het netto financieel vermogen. De coëfficiënt β_4 is een semi-elasticiteit, namelijk de procentuele impact op de consumptie van een stijging van de kortetermijnrente met één procentpunt, en ε_t is de errorterm. De vergelijking van de evenwichtsrelatie op lange termijn wordt geschat aan de hand van de kleinstekwadratenschatter.

Uit de schattingen blijkt dat het beschikbaar inkomen voor alle landen een belangrijke determinant van de consumptie is: de geschatte elasticiteit varieert tussen 0,34 (Nederland) en 0,85 (Verenigde Staten); voor België bedraagt ze 0,68, wat iets meer dan het gemiddelde is. De geschatte elasticiteit van het effect van de woningprijzen op de consumptie varieert tussen amper 0,02 (Frankrijk) en 0,27 (Canada) en is relatief gering in België (0,08). De geschatte impact van het netto financieel vermogen op de consumptie varieert tussen een elasticiteit van slechts 0,01 (Canada) en 0,15 (België) en is dus in België vrij hoog vergeleken met de andere landen. Dat zou deels verklaard kunnen worden door de hoge ratio van het netto financieel vermogen ten opzichte van het bbp in België (zie grafiek 2 in hoofdstuk 1), aangezien een stijging van het netto financieel vermogen met 1% er overeenkomt met een grotere absolute toename. Tot slot is het effect van de kortetermijnrente op de consumptie voor de meeste landen negatief, wat verklaard zou kunnen worden door het substitutie-effect waarbij een hogere rente sparen relatief aantrekkelijker maakt, terwijl abstractie wordt gemaakt van het eventuele inkomenseffect van een hogere rente, aangezien de kapitaalinkomens reeds in een andere variabele van het model, namelijk de netto financiële activa, vervat zitten (Eugène *et al.*, 2003; Burggraeve en Jeanfils, 2008). De geschatte semi-elasticiteit varieert tussen -0,58 (België) en 0,07 (Nederland) en is dus in België – in absolute waarde – relatief groot.

Deze schattingen moeten evenwel met de nodige omzichtigheid worden geïnterpreteerd. Om te beginnen hebben de geschatte coëfficiënten een statistische foutenmarge, aangezien ze worden geschat op basis van 76 waarnemingen voor elk land. Bovendien wordt ervan uitgegaan dat de determinanten van de consumptie in het ECM-model exogeen bepaald zijn en kan hun geschatte effect op de consumptie vertekend worden door een feedbackrelatie tussen de consumptie en de determinanten ervan. Tot slot kunnen de geschatte effecten ook vertekend worden door variabelen die niet in het model zitten, maar wel een effect hebben op zowel de consumptie als de determinanten ervan. Zo kan een verwachte snellere groei van de toekomstige inkomens als gevolg van een verwachte snellere technologische vooruitgang aanleiding geven tot een stijging van zowel de huidige en toekomstige consumptie, de woningprijzen als de prijzen van financiële activa zoals aandelenkoersen (Carroll *et al.*, 2011; Croux en Reusens, 2013; Iacoviello, 2011).

Vervolgens worden de geschatte langetermijnelasticiteiten van het ECM-model vergeleken met andere empirische studies. De geschatte impact van de woningprijzen en van het financieel vermogen op de consumptie in het ECM-model

(1) Het ECM-model wordt geschat voor de periode van 1999 tot 2017 (kwartaalgegevens) voor elf geavanceerde landen, namelijk België, Canada, Finland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Nederland, Spanje, Zweden, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Alle variabelen in het model zijn gedefleerd aan de hand van de deflator van de particuliere consumptie. Bovendien zijn alle variabelen, behalve de kortetermijnrente en het netto financieel vermogen, seizoengezuiverd en worden alle variabelen, behalve de kortetermijnrente, als logaritme uitgedrukt. Tot slot wordt de kortetermijnrente uitgedrukt als een percentage op jaarbasis.

GRAFIEK 7 DE GESCHATTE COËFFICIËNTEN VAN HET LANGETERMIJNEVENWICHT VAN DE PARTICULIERE CONSUMPTIE IN HET ECM-MODEL



Bronnen: Eurostat, OESO, eigen berekeningen.

voor België is duidelijk groter dan wat bleek bij eerdere schattingen of hypothesen voor België, zoals in Eugène *et al.* (2003) en Burggraeve en Jeanfils (2008), die slechts een gering effect van het netto financieel vermogen en geen, of zelfs een licht negatief effect van de woningprijzen vonden. De schattingen voor België liggen evenwel binnen de waaier van ramingen die naar voren kwamen uit studies voor andere geavanceerde landen en ze leunen vooral nauw aan bij de resultaten van Sousa (2009) voor het eurogebied. Tot slot is de waaier van geschatte elasticiteiten van het ECM-model

TABEL 2 OVERZICHT VAN DE GESCHATTE LANGETERMIJNELASTICITEITEN VAN DE CONSUMPTIE VOOR VERSCHIEDENE EMPIRISCHE STUDIES⁽¹⁾

| | Studies voor België | | | Studies voor andere geavanceerde landen | | | | |
|--------------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|
| | ECM-schatting | Eugène <i>et al.</i> (2003) | Burggraeve en Jeanfils (2008) | ECM-schatting | Case <i>et al.</i> (2005) | Coskun <i>et al.</i> (2018) | Ludwig en Sløk (2004) | Sousa (2009) |
| | België | | | OESO-landen | | | | Eurogebied |
| Woningprijzen | 0,08 | -0,01 | 0,00 | [0,02;0,27] | [0,11;0,17] | [0,09;0,19] | 0,04 | 0,05 |
| Netto financieel vermogen . . | 0,15 | 0,04 | 0,05 | [0,01;0,15] | [-0,01;0,02] | [-0,08;0,06] | 0,08 | 0,13 |
| Beschikbaar inkomen | 0,68 | 0,96 | 0,95 | [0,34;0,85] | [0,29;0,66] | [0,50;0,85] | 0,70 | 0,65 |
| Rente ⁽²⁾ | -0,58 | [-0,27;-0,14] | -0,30 | [-0,58;0,07] | n. | [-0,33;0,39] | n. | n. |

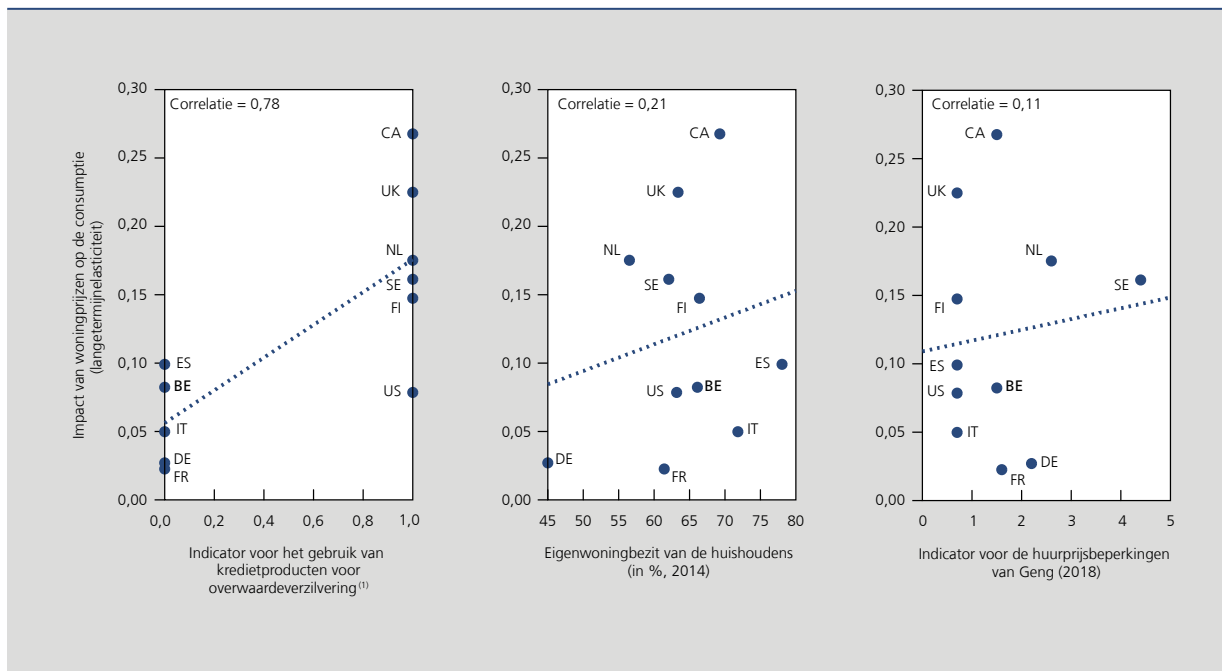
Bronnen: OESO, Eurostat, Eugène *et al.* (2003), Burggraeve en Jeanfils (2008), Case *et al.* (2005), Coskun *et al.* (2018), Ludwig en Sløk (2004), Sousa (2009), eigen berekeningen.

(1) De definities van de variabelen in het empirisch model verschillen deels tussen de studies. Het netto financieel vermogen wordt vervangen door aandelenprijzen in Case *et al.* (2005), Coskun *et al.* (2018) en Ludwig en Sløk (2004). Het beschikbaar inkomen wordt vervangen door het menselijk kapitaal in Burggraeve en Jeanfils (2008). De vastgoedprijzen worden vervangen door het onroerend vermogen in Eugène *et al.* (2003) en Sousa (2009). Tot slot analyseren Case *et al.* (2005), Coskun *et al.* (2018), Ludwig en Sløk (2004) en Sousa (2009) de variabelen in het model, behalve de rente, per hoofd van de bevolking.

(2) De geschatte semi-elasticiteit van het effect van de kortetermijnrente op de consumptie.

voor de diverse geavanceerde landen vergelijkbaar met die uit andere studies voor geavanceerde landen. Hierbij zij opgemerkt dat deze waaiers van geschatte elasticiteiten relatief breed zijn en dat de geschatte elasticiteiten voor eenzelfde land of landengroep deels verschillen tussen de studies, wat aantoont dat deze schattingen een foutenmarge hebben.

Tot slot gaan we na in welke mate de geschatte impact van de woningprijzen op de consumptie teruggevoerd kan worden op de structurele kenmerken van de woning- en hypotheekmarkt. Dat gebeurt op basis van eenvoudige correlaties. Om te beginnen is het sterk positieve verband tussen het langetermijneffect van de woningprijzen op de consumptie en het gebruik van kredietproducten voor overwaardeverzilvering ('*home equity withdrawal*') vrij duidelijk. De correlatie bedraagt namelijk 0,78 en ze is ook statistisch significant. Bovendien ligt de elasticiteit van het effect van de woningprijzen op de consumptie gemiddeld 0,12 hoger voor landen waar kredietproducten voor overwaardeverzilvering frequent worden gebruikt (namelijk Canada, Finland, Nederland, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Zweden) in vergelijking met landen waar die producten niet of slechts in beperkte mate worden gebruikt (namelijk België, Duitsland, Frankrijk, Italië en Spanje). We stellen dus, net als Cooper (2016), Cardarelli *et al.* (2008) en Kharroubi en Kohlscheen (2017), vast dat deze elasticiteit sterk afhangt van het gebruik van kredietproducten voor overwaardeverzilvering. Vervolgens blijkt er een positief verband te bestaan tussen de grootte van het effect van de woningprijzen op de consumptie en het percentage eigenwoningbezit (ook vastgesteld door de Nederlandsche Bank (2018) en Kharroubi en Kohlscheen (2017)), al is de correlatie van 0,21 vrij klein en bovendien statistisch niet significant. Tot slot spelen de huurprijnsbeperkingen een positieve, maar zeer kleine en statistisch niet-significante rol. De impact van de woningprijzen op de consumptie lijkt aldus iets groter te zijn in landen waar de huurprijzen sterk worden beperkt, bijvoorbeeld Zweden.



Bronnen: Calza *et al.* (2013), Eurostat, Geng (2018), OESO, eigen berekeningen.

(1) De indicator voor het gebruik van kredietproducten voor overwaardeverzilvering wordt verkregen op basis van Calza *et al.* (2013), waar we de categorieën 'geen of beperkt gebruik' en 'frequent gebruik' hebben omgezet naar een numerieke index met als waarden 0 en 1, respectievelijk.

2.2.2 Het kortetermijnverloop van de consumptie in het ECM-model

De vergelijking van het kortetermijnverloop van de consumptie van het ECM-model wordt gegeven door

$$\Delta \log(C_t) = \alpha_0 + \gamma r_{t-1} + \alpha_1 \Delta \log(DI_t) + \alpha_2 \Delta \log(HP_t) + \alpha_3 \Delta \log(FW_t) + \alpha_4 \Delta IR_t + \delta_t \quad (4)$$

De residuen r_{t-1} zijn de afwijking van het geschatte evenwicht op lange termijn uit vergelijking (3). De coëfficiënt γ is het percentage van die afwijking dat elk kwartaal wordt gecorrigeerd; hij is zodoende een maatstaf voor de snelheid waartegen de consumptie zich mettertijd aanpast in de richting van haar langetermijnevenwicht. De coëfficiënten α_1 , α_2 en α_3 zijn kortetermijnelasticiteiten en geven weer wat de procentuele impact is van een stijging met 1% van respectievelijk het beschikbaar inkomen, de woningprijzen en het netto financieel vermogen op de consumptie op korte termijn. Tot slot is de coëfficiënt α_4 de semi-elasticiteit van de kortetermijnrente en is δ_t de errorterm.

De geschatte coëfficiënt voor de aanpassing in de richting van het evenwicht op lange termijn, $\hat{\gamma}$, is sterk negatief en voor alle landen statistisch significant, wat erop wijst dat het ECM-model met een langetermijnevenwicht voor de consumptie plausibel is⁽¹⁾. In het bijzonder varieert deze geschatte coëfficiënt tussen -0,11 (Italië) en -0,36 (Nederland) en bedraagt hij -0,22 voor België.

Behalve door het hierboven besproken belangrijke correctiemechanisme naar het evenwicht op lange termijn wordt de consumptiegroei in het ECM-model ook bepaald door het kortetermijnverloop van het beschikbaar inkomen, de woningprijzen, het netto financieel vermogen en de rente. De kortetermijnelasticiteiten zijn in absolute waarde echter meestal kleiner dan die op lange termijn. De geschatte kortetermijnelasticiteit van het effect van de woningprijzen op de consumptie varieert tussen 0,02 (België) en 0,22 (Finland) en is dus in België vrij gering. Die verschillen in het geschatte kortetermijneffect van de woningprijzen op de consumptie tussen de landen kunnen vergeleken met de verschillen in het

(1) Ook de nulhypothese van een 'unit root' in de residuen r_{t-1} wordt voor de helft van de landen verworpen, wat een andere indicatie is dat het ECM-model voor de consumptie een plausibel model is.

GRAFIEK 9 DE GESCHATTE COËFFICIËNTEN VAN HET KORTETERMIJNVERLOOP VAN DE PARTICULIERE CONSUMPTIE IN HET ECM-MODEL



Bronnen: Eurostat, OESO, eigen berekeningen.

langetermijneffect, slechts in beperkte mate teruggevoerd worden op de eerder besproken kenmerken van de woning- en hypotheekmarkt. De elasticiteit op korte termijn heeft enkel een positief verband met de indicator voor het gebruik van kredietproducten voor overwaardeverzilvering, al is de correlatie van 0,37 relatief klein en statistisch niet significant.

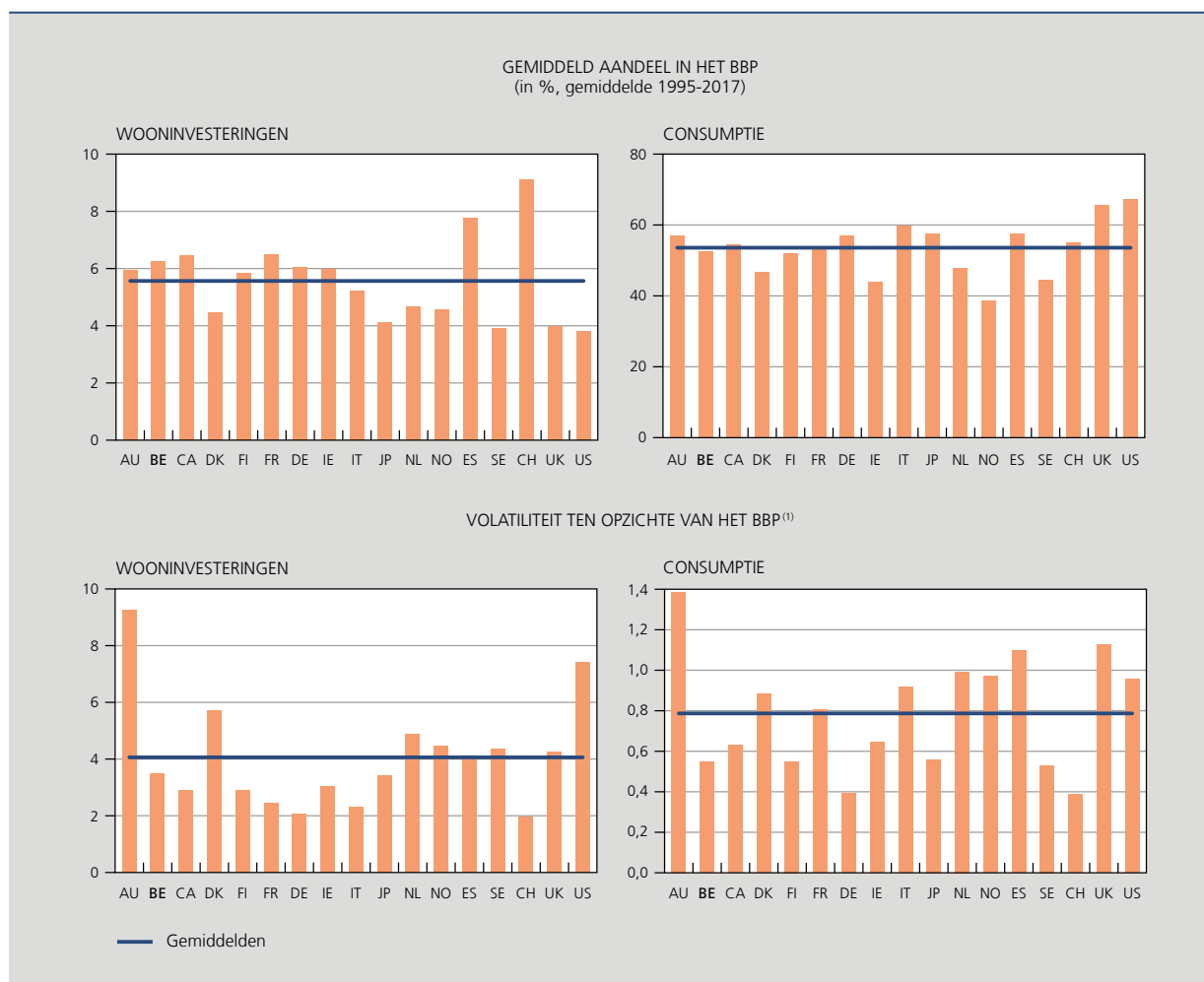
3. Woningprijzen en wooninvesteringen

In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op het belang van de wooninvesteringen voor het conjunctuurverloop. Vervolgens wordt geanalyseerd in welke mate de wooninvesteringen beïnvloed worden door het verloop van de woningprijzen. Dat gebeurt aan de hand van de geschatte prijselasticiteit van het vastgoedaanbod van Caldera en Johansson (2013). Tot slot wordt nagegaan in welke mate die prijselasticiteit van het vastgoedaanbod een invloed heeft op de transmissie van vraagschokken in de woningmarkt naar de woningprijzen, het vastgoedaanbod en de economische bedrijvigheid.

3.1 Het belang van wooninvesteringen voor het conjunctuurverloop

Wooninvesteringen bestaan overwegend (gemiddeld 56 % voor de periode 2010-2016) uit investeringen in nieuwbouw, maar daarnaast ook uit uitgaven voor woningrenovaties en belastingen en notariskosten voor de aankoop van een

GRAFIEK 10 GEMIDDELD AANDEEL IN HET BBP EN VOLATILITEIT VAN DE WOONINVESTERINGEN EN DE CONSUMPTIE



Bronnen: OESO, eigen berekeningen.

(1) De volatiliteit ten opzichte van het bbp wordt gemeten als de ratio van de standaardafwijking van de jaarlijkse groei van de wooninvesteringen en de consumptie ten opzichte van de standaardafwijking van de bbp-groei, berekend voor de periode 1995-2017.

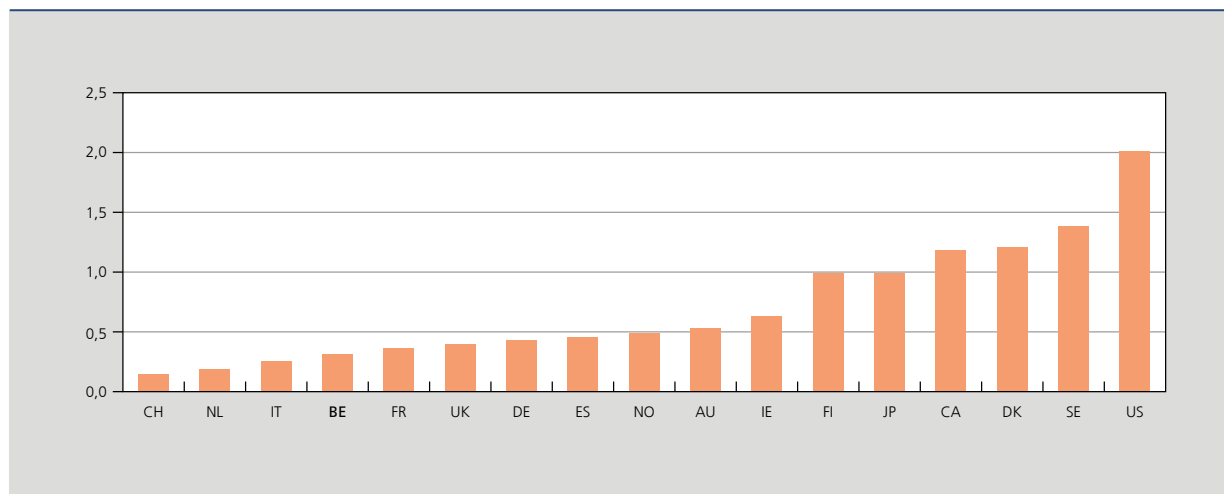
woning. Bovendien is nieuwbouw ook de belangrijkste determinant van de volumegroei van de wooninvesteringen. Het gemiddelde aandeel van de wooninvesteringen in het bbp bedroeg voor de periode 1995-2017 gemiddeld slechts 5,6% voor de beschouwde geavanceerde landen en 6,2% voor België, tegen respectievelijk 54% en 53% voor het aandeel van de consumptie in het bbp. De volatiliteit, gemeten door de standaardafwijking van de jaarlijkse groei, ligt gemiddeld evenwel 4,1 keer hoger dan die van het bbp in de beschouwde geavanceerde landen en 3,5 keer voor België, terwijl de volatiliteit van de consumptiegroei voor de meeste landen (waaronder België) kleiner is dan die van het bbp. Dit betekent dat wooninvesteringen, ondanks hun beperkt gemiddeld aandeel in het bbp, het conjunctuurverloop toch in aanzienlijke mate kunnen beïnvloeden.

3.2 De prijselasticiteit op lange termijn van het vastgoedaanbod

De woningprijzen kunnen een invloed hebben op de investeringen in nieuwbouw. Volgens de theorie van 'Tobin's Q' zorgt een toename van de woningprijzen er immers voor dat nieuwbouwwoningen duurder zouden kunnen worden verkocht, zodat investeringen in nieuwbouw, bij onveranderde bouwkosten, winstgeverder zouden worden. Dat effect van de hogere woningprijzen op de verwachte winstgevendheid van nieuwbouwprojecten kan evenwel deels teniet worden gedaan doordat de grondprijzen, die een aanzienlijk deel uitmaken van de totale bouwkosten van een nieuwbouwwoning, vaak ook stijgen wanneer de woningprijzen stijgen (zie hoofdstuk 1 en Muellbauer en Murphy, 2008).

De prijselasticiteit van het vastgoedaanbod geeft het effect weer, op de wooninvesteringen, van een wijziging in de woningprijzen. De prijselasticiteit op lange termijn werd door Caldera en Johansson (2013) geraamd voor verscheidene geavanceerde landen aan de hand van een 'error correction model' (ECM) voor de wooninvesteringen, waarin niet alleen de woningprijzen, maar ook de bouwkosten en demografische variabelen het langetermijnevenwicht van de wooninvesteringen bepalen. Die geschatte prijselasticiteit van het vastgoedaanbod is sterk verschillend tussen de landen: ze is laag in de West-Europese landen, waaronder België, en zeer hoog in de Verenigde Staten en in de Scandinavische landen. Een stijging van de woningprijzen met 1% zou immers leiden tot een stijging van de wooninvesteringen op lange termijn met 2,0% in de Verenigde Staten, tegen slechts 0,3% in België.

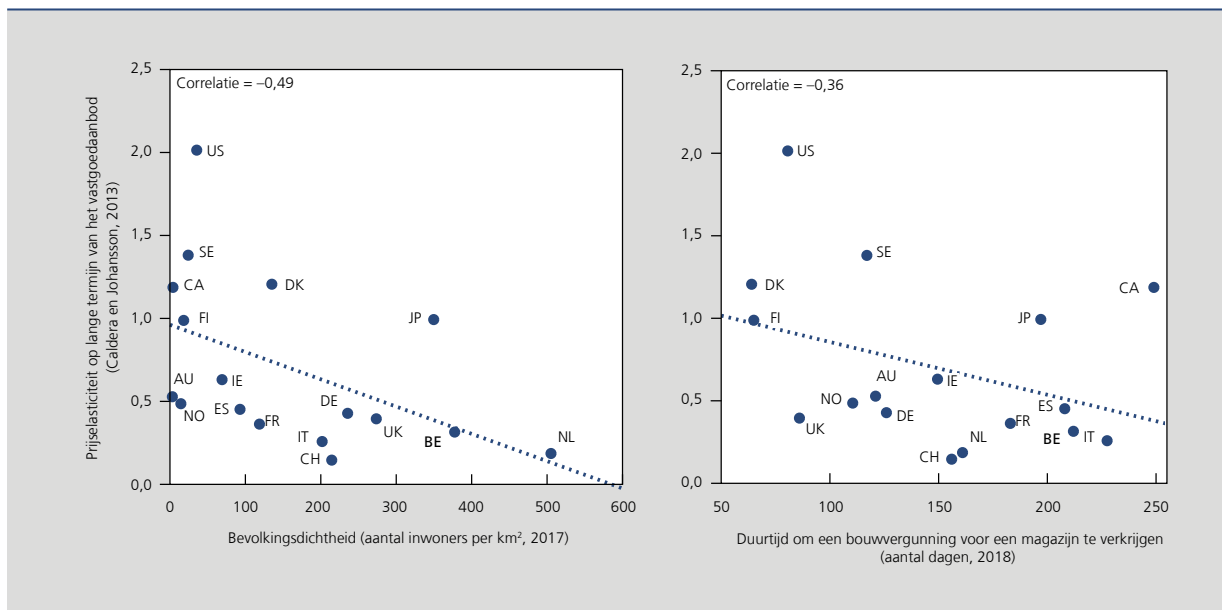
GRAFIEK 11 PRIJSELASTICITEIT OP LANGE TERMIJN VAN HET VASTGOEDAANBOD



Bron: Caldera en Johansson (2013).

De verschillen in de prijselasticiteit van het vastgoedaanbod tussen de landen kunnen deels worden verklaard door zowel geografische en demografische factoren als het overheidsbeleid (Caldera en Johansson, 2013). Ten eerste hangt de prijselasticiteit af van de fysieke beperkingen op de beschikbare bouwgrond; ze is aldus geringer voor landen met een hoge bevolkingsdichtheid, waar er minder bebouwbare grond beschikbaar is. Ten tweede hangt de prijselasticiteit ook in hoge mate af van het overheidsbeleid, in het bijzonder van de regels inzake ruimtelijke ordening en de procedures om

GRAFIEK 12 DETERMINANTEN VAN DE PRIJSELASTICITEIT OP LANGE TERMIJN VAN HET VASTGOEDAANBOD



Bron: Caldera en Johansson (2013), Verenigde Naties, World Bank Doing Business 2018.

een bouwvergunning te verkrijgen. De prijselasticiteit is bijvoorbeeld geringer in landen waar het langer duurt om een bouwvergunning te verkrijgen⁽¹⁾. De hoge bevolkingsdichtheid en de relatief zware regelgeving kunnen aldus de geringe prijselasticiteit van het vastgoedaanbod in België voor een deel verklaren.

3.3 De prijselasticiteit van het vastgoedaanbod en de transmissie van vraagschokken in de woningmarkt

De prijselasticiteit van het vastgoedaanbod heeft een grote impact op de transmissie van vraagschokken in de woningmarkt naar zowel de woningprijzen, het vastgoedaanbod als de economische bedrijvigheid (Europese Commissie, 2011).

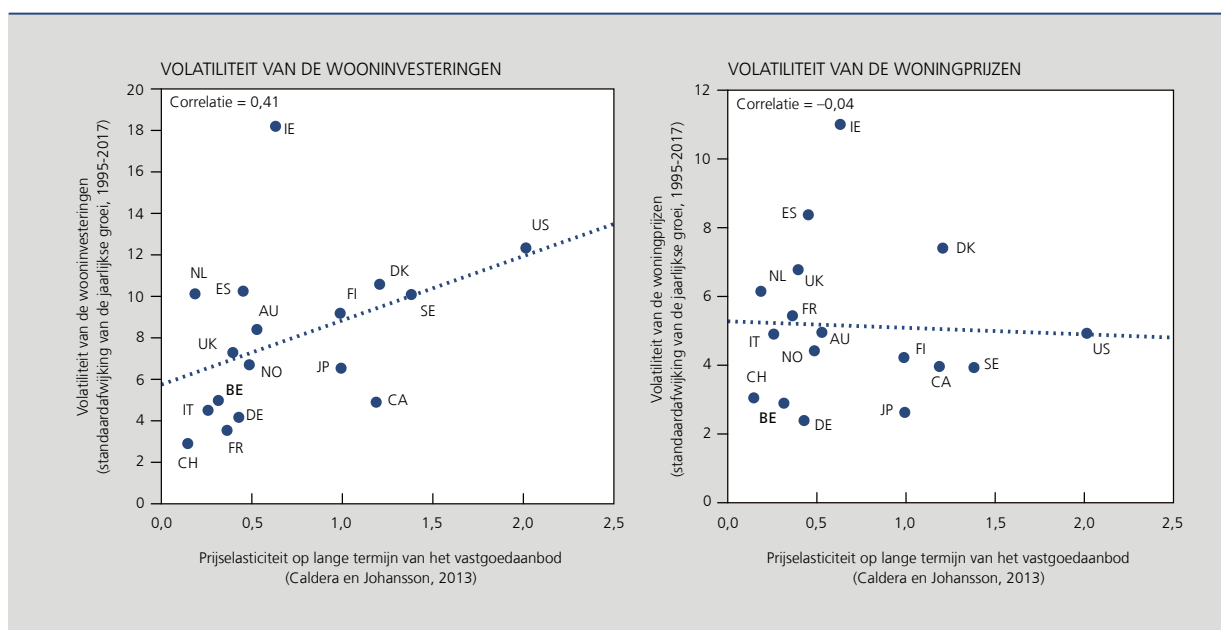
In landen met een zeer elastisch vastgoedaanbod zouden positieve vraagschokken in de woningmarkt, zoals een stijging van het aantal huishoudens of een toename van het beschikbaar inkomen, voornamelijk leiden tot een stijging van het vastgoedaanbod, wat zorgt voor een toename van de wooninvesteringen, alsook van de werkgelegenheid en de toegevoegde waarde van de bouwnijverheid. Omgekeerd zouden negatieve vraagschokken er ook voornamelijk leiden tot neerwaartse aanpassingen van het vastgoedaanbod. Daardoor zouden, indien dergelijke schokken de diverse landen in dezelfde mate zouden treffen, de wooninvesteringen volatieler zijn in landen met een elastischer vastgoedaanbod. Voor een dataset van zeventien geavanceerde landen stellen we inderdaad een sterk positieve correlatie van 0,41 vast tussen de geschatte prijselasticiteit van Caldera en Johansson (2013) en de volatiliteit van de jaarlijkse groei van de wooninvesteringen.

In landen met een erg inelastisch vastgoedaanbod zou het vastgoedaanbod daarentegen veel minder reageren op vraagschokken in de woningmarkt en zouden die schokken er derhalve voornamelijk leiden tot aanpassingen van de woningprijzen. Andrews *et al.* (2011) concluderen aldus dat in een land met een relatief geringe prijselasticiteit, namelijk een prijselasticiteit die een halve standaardafwijking geringer is dan de mediaan van de OESO-landen, de stijging van de woningprijzen als gevolg van een positieve vraagschok ongeveer 50 % groter is dan in een land met een prijselasticiteit die gelijk is aan de mediaan. Vraagschokken in de woningmarkt kunnen daarom ook in landen met een inelastisch vastgoedaanbod een impact hebben op de economische bedrijvigheid: hoewel de wooninvesteringen er relatief weinig

(1) De internationaal vergelijkbare gegevens van de World Bank Doing Business 2018 met betrekking tot de duurtijd om een bouwvergunning voor een magazijn te verkrijgen wordt gebruikt als indicator. We verwachten dat deze indicator sterk gecorreleerd is met de duurtijd om een bouwvergunning voor residentieel vastgoed te verkrijgen.

veranderen ten gevolge van dergelijke vraagschokken in de woningmarkt, kunnen die schokken er echter een indirecte impact hebben op de economische bedrijvigheid via hun groot effect op de woningprijzen, dat op zijn beurt zowel de consumptie (zie hoofdstuk 2) als het kredietaanbod (zie hoofdstuk 4) kan beïnvloeden. Ook volgens de Europese Commissie (2011) zouden de woningprijzen volatielier zijn in landen met een zeer inelastisch vastgoedaanbod. Een eenvoudige correlatiemaatstaf tussen de geschatte prijselasticiteit en de volatiliteit van de groei van de woningprijzen voor een dataset van zeventien geavanceerde landen toont dit negatieve verband evenwel slechts in zeer beperkte mate aan, wat er lijkt op te wijzen dat woningprijzen vaak ook worden beïnvloed door idiosyncratische factoren, zoals de fiscaliteit (zie hoofdstuk 1).

GRAFIEK 13 PRIJSELASTICITEIT OP LANGE TERMIJN VAN HET VASTGOEDAANBOD EN DE VOLATILITEIT VAN DE WOONINVESTERINGEN EN VAN DE WONINGPRIJZEN



Bronnen: Caldera en Johansson (2013), OESO, eigen berekeningen.

4. Het belang van de woningprijzen uit een breder macroprudentieel oogpunt

In dit laatste hoofdstuk wordt het belang van de woningprijzen uit een breder macroprudentieel oogpunt besproken. De empirische literatuur betreffende de determinanten van bankencrisissen⁽¹⁾ heeft immers een belangrijke rol aangetoond voor zeepbellen in de woningprijzen, die doorgaans gedefinieerd worden als de opbouw van grote afwijkingen van de woningprijzen ten opzichte van hun evenwichtsniveau. Het bestaan van een zeepbel komt met name tot uiting in een sterke overwaardering van vastgoed. Dergelijke zeepbellen in de woningprijzen vergroten, vooral wanneer ze samengaan met een snelle kredietgroei, het risico op een bankencrisis; ze leiden bovendien tot recessies die veel dieper en langduriger zijn (Jorda *et al.*, 2015a; Jorda *et al.* 2015b; Ferrari *et al.*, 2015).

De impact, zowel op het risico van een bankencrisis als op de grootte en duur van recessies, van met een sterke kredietgroei gepaard gaande zeepbellen in de woningprijzen kan worden verklaard door een feedbackmechanisme tussen de woningprijzen, de bankbalansen, de kredietgroei en de economische bedrijvigheid⁽²⁾. Tijdens de opbouw van de zeepbel in de woningprijzen kan de sterke stijging van de woningprijzen leiden tot een hogere winstgevendheid en nettowaarde

(1) Laeven en Valencia (2012) definiëren een bankencrisis als het vóórkomen van grote financiële moeilijkheden in de bankensector, zoals aanzienlijke verliezen, belangrijke faillissementen of grote bankruns, in combinatie met een sterke beleidsinterventie in de banksector, bijvoorbeeld een uitgebreide liquiditeitsondersteuning door de overheid of door de centrale bank of een nationalisatie door de overheid.

(2) Daarentegen vormen activazeepbellen die niet gepaard gaan met een sterke kredietopbouw, zoals de aandelenzeepbellen in 1987 en 2000, een veel kleinere bedreiging voor de financiële stabiliteit, aangezien het uiteenspatten ervan voornamelijk beperkt blijft tot een daling van het vermogen van huishoudens die activa bezitten en het in veel mindere mate leidt tot een verslechtering van de bankbalansen (Mishkin, 2009; Tett, 2013).

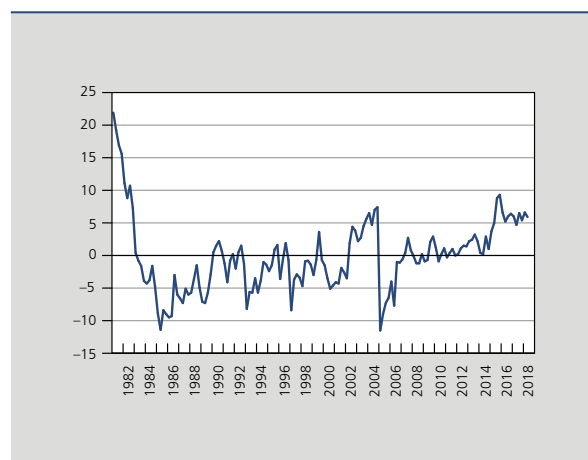
van de balans van de banken. Hogere woningprijzen doen immers de waarde van het onderpand van de uitstaande hypothecaire kredieten stijgen en zorgen aldus voor kleinere verliezen in het geval van wanbetaling. Bovendien kunnen hogere woningprijzen ook een positieve impact hebben op de particuliere consumptie en op de wooninvesteringen (zie de hoofdstukken 2 en 3), wat de economische bedrijvigheid en de werkgelegenheid kan verbeteren en het risico op wanbetaling van hypothecaire kredieten kan verkleinen. Die effecten kunnen op hun beurt een positieve impact hebben op het aanbod en de vraag naar kredieten, wat vervolgens dan weer een positief effect kan hebben op de economische bedrijvigheid en op de woningprijzen (ESRB, 2016). Een sterke daling van de woningprijzen tijdens het uiteenspatten van een zeepbel zorgt daarentegen voor een ommekeer van dat positief feedbackmechanisme. Een dergelijke sterke daling van de woningprijzen, vooral in combinatie met andere negatieve inkomens- en werkgelegenheidsschokken in de economie, zou immers een negatieve impact hebben op de waarde van het onderpand van uitstaande hypothecaire kredieten, op de economische bedrijvigheid, op de werkgelegenheid en op de wanbetalingsgraad van hypothecaire kredieten. Dit zou de rentabiliteit van de banken en de nettowaarde van de bankbalansen verminderen en aanleiding kunnen geven tot hogere financieringskosten voor banken en, in uiterste gevallen, tot moeilijkheden om voldoende financiering te verkrijgen (ESRB, 2016). De geringere kredietaanbod en kredietvraag die zouden voortvloeien uit die effecten kunnen vervolgens de daling van de woningprijzen en van de economische bedrijvigheid verder in de hand werken (De Backer *et al.*, 2015; Mishkin, 2009; Jorda *et al.*, 2015b). Het feedbackmechanisme tussen de woningprijzen, de bankbalansen, de kredietgroei en de economische bedrijvigheid zou de afgelopen decennia bovendien belangrijker zijn geworden, aangezien de banken in de geavanceerde landen sinds de tweede helft van de twintigste eeuw steeds meer aan de vastgoedmarkt worden blootgesteld vanwege een stijgend aandeel van de hypothecaire kredieten in de bankbalansen (Jorda *et al.*, 2016).

In België worden de risico's voor de financiële stabiliteit niet alleen van nabij gevolgd door de Nationale Bank van België (in haar bevoegdheid van macroprudentiële autoriteit), maar ook door de Europese Centrale Bank en de European Systemic Risk Board (ESRB). In dat kader wordt passende aandacht besteed aan de analyse van de vastgoedmarkt, de schuldgraad en terugbetaalcapaciteit van de huishoudens en het vermogen van de banken om onverwachte verliezen op hypothecaire kredieten en op kredieten aan vastgoedgerelateerde ondernemingen te kunnen opvangen. Die aspecten van de financiële stabiliteit in België worden verderop summier besproken⁽¹⁾.

4.1 De waardering van de woningprijzen in België

Zoals besproken in hoofdstuk 1, zijn de Belgische woningprijzen de laatste dertig jaar sterk gestegen en hebben ze geen grote prijscorrectie gekend, al is de groei de afgelopen jaren wat afgenomen. Volgens de ramingen van een econometrisch model waarin rekening wordt gehouden met een aantal vraagfactoren – in het bijzonder het

GRAFIEK 14 WAARDERING VAN DE WONINGPRIJZEN
(afwijking ten opzichte van de evenwichtswaarde, in %)



Bron: NBB.

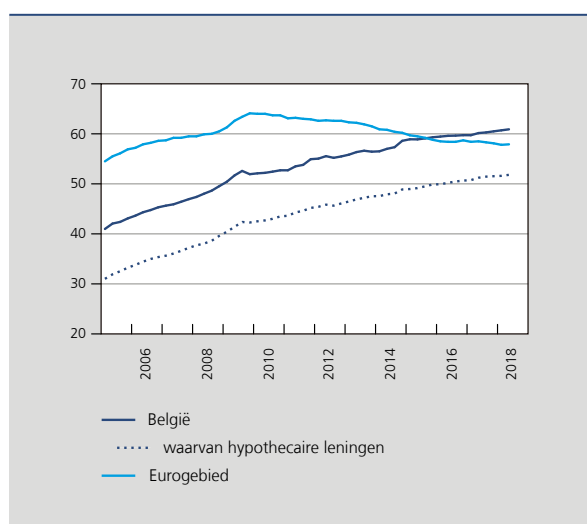
(1) Voor een omstandiger analyse van de risico's die de vastgoedprijzen impliceren voor de financiële stabiliteit in België, zie het Financial Stability Review (FSR, 2018) van de Nationale Bank van België.

beschikbaar inkomen van de huishoudens, de hypothecaire rentes, de demografische ontwikkelingen en de voornaamste wijzigingen in de belastingen op vastgoed –, is de forse stijging echter grotendeels toe te schrijven aan het verloop van die vraagfactoren (Warisse, 2017) en zouden de woningprijzen in het tweede kwartaal van 2018 ongeveer 5,9 % hoger hebben gelegen dan hun geraamde evenwichtswaarde. Die beperkte overwaardering lijkt erop te wijzen dat er op de Belgische woningmarkt geen zeepbel is. Dit betekent evenwel niet dat er geen risico bestaat op dalingen van de vastgoedprijzen, meer bepaald wanneer een van de determinanten van de vastgoedprijzen sterk zou verslechteren, bijvoorbeeld bij een plotse forse stijging van de hypothecaire rente.

4.2 Het verloop van de schuldpositie van de Belgische huishoudens

De belangrijkste reden om waakzaam te blijven met betrekking tot de ontwikkelingen op de woningmarkt in het kader van het macroprudentieel beleid, houdt evenwel verband met het verloop van de schuldpositie van de Belgische huishoudens, die overwegend uit hypothecaire kredieten bestaat. De schuld van de huishoudens, uitgedrukt in procenten van het bbp, is in België de afgelopen tien jaar immers zo goed als continu gestegen, terwijl ze in het eurogebied als geheel na de financiële crisis van 2008 teruggelopen is (Du Caju *et al.*, 2018). Voornamelijk door de aangegane hypothecaire kredieten ligt de schuld van de Belgische huishoudens sinds 2015 hoger dan het gemiddelde in het eurogebied: medio 2018 beliep ze 60,9 % van het bbp, tegen 57,9 % in het eurogebied. Hoewel de Belgische huishoudens daarnaast ook een zeer groot financieel vermogen bezitten (zie hoofdstuk 1.1), dat zou kunnen worden aangewend om hun schulden af te betalen in geval van een onverwachte inkomensdaling, is dat vermogen zeer ongelijk verdeeld en hebben een groot aantal huishoudens slechts zeer beperkte financiële activa. De hypotheekportefeuilles van de Belgische banken omvatten derhalve aanzienlijke segmenten van leningen die, bij een zware negatieve economische schok, zouden kunnen leiden tot een hoger dan verwacht aantal wanbetalingen. Die kwetsbare segmenten bestaan vooral uit huishoudens met een combinatie van een zware maandelijkse schuldafbetaling ten opzichte van hun maandelijkse inkomen, en voorts weinig financiële activa. Uit de gegevens van de meest recente enquête over het financieel gedrag van de huishoudens (Household Finance and Consumption Survey) uit 2014, die een update geven van de in Du Caju (2017) besproken enquêtegegevens van 2010, blijkt dat 14,5 % van de hypotheekschulden wordt aangehouden door huishoudens die meer dan 30 % van hun inkomen spenderen aan de afbetaling van hun hypotheeklening en waarvan de liquide financiële activa minder dan zes maanden hypotheekafbetaling kunnen dekken, wat sterk vergelijkbaar is met het percentage van 14,6 % voor het eurogebied. Tot slot ligt de waarde van de woning voor een groot deel van die kwetsbare hypotheekleningen niet veel hoger dan de uitstaande schuld, waardoor banken bij een daling van de vastgoedprijzen in het geval van

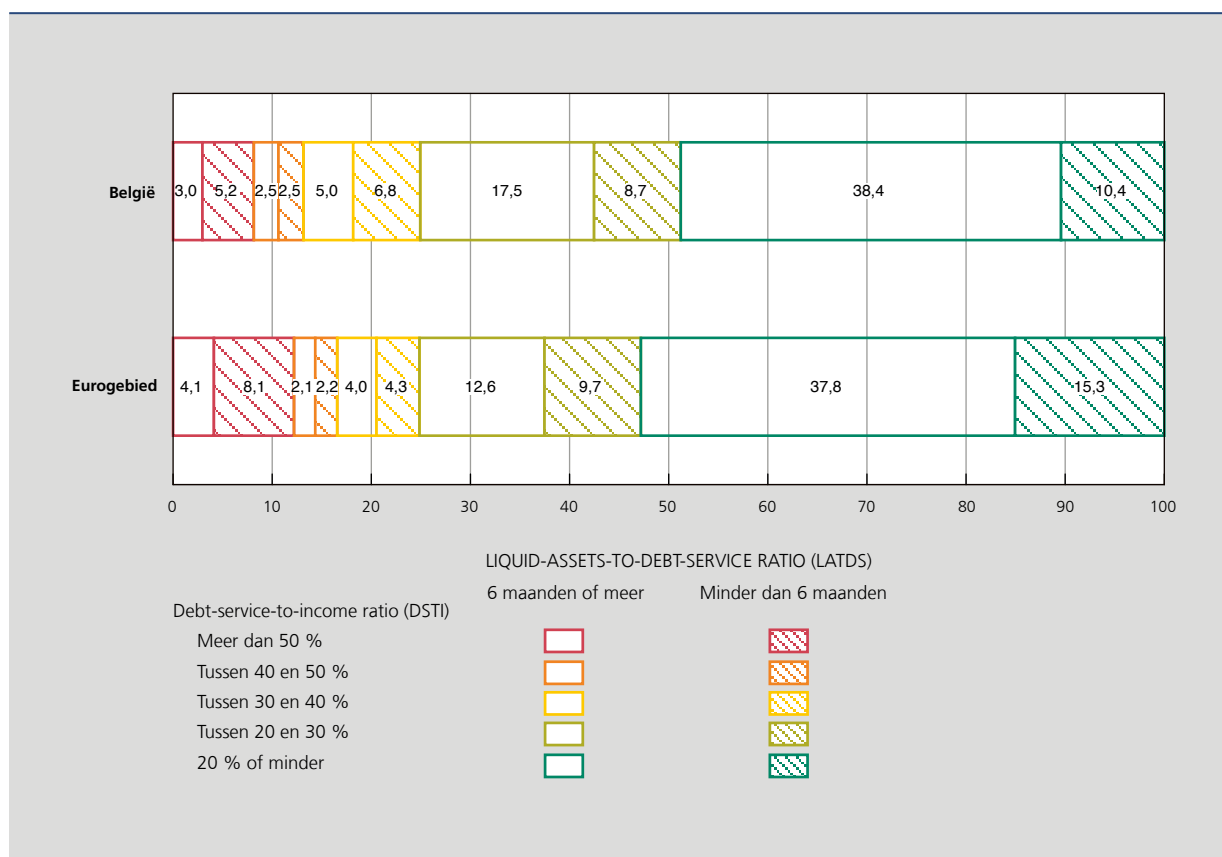
GRAFIEK 15 UITSTAANDE SCHULD VAN DE HUISHOUDENS
(in % bbp)



Bronnen: EC, NBB.

GRAFIEK 16 VERDELING VAN DE HYPOTHECAIRE SCHULD IN 2014, NAAR DEBT-SERVICE-TO-INCOME⁽¹⁾ EN LIQUID-ASSETS-TO-DEBT-SERVICE⁽²⁾ RATIO

(in % van de totale uitstaande hypothecaire schuld van de huishoudens)



Bron: Eurosystem HFCS (2014).

(1) De stroom van maandelijkse afbetalingen voor de hypotheeklening gedeeld door de maandelijkse bruto inkomensstroom van het huishouden.

(2) De waarde van de liquide financiële activa (deposito's, obligaties en kasbonnen, genoteerde aandelen en fondsen) van een huishouden gedeeld door de stroom van maandelijkse afbetalingen voor de hypotheeklening.

wanbetaling grote verliezen zouden kunnen lijden. Zo wordt 10,9% van de hypotheekschulden aangehouden door huishoudens die meer dan 30% van hun inkomen aan de afbetaling van de hypotheeklening spenderen, en waarvan de uitstaande hypothecaire schuld ten opzichte van de waarde van de woning meer dan 80% bedraagt.

4.3 Minimale kapitaalvereisten voor hypothecaire kredieten

Om onverwachte verliezen te kunnen opvangen, moeten de banken voldoen aan minimale kapitaalvereisten die afhangen van de omvang van hun risicogewogen activa. Het risicogewicht voor hypothecaire kredieten die Belgische banken daartoe berekenen aan de hand van de interne-ratingbenadering⁽¹⁾, bedroeg eind 2017 gemiddeld weliswaar slechts 10% (ongerekend de macroprudentiële maatregelen die hieronder worden besproken). Dat is duidelijk minder dan het gemiddelde van 15% voor de Europese Unie, wat kan worden verklaard door het feit dat het kredietrisico in de interne risicomodellen gekalibreerd wordt op basis van historische kredietverliezen en er zich in België, zoals in hoofdstuk 1 is besproken, tijdens de afgelopen decennia geen crisis in de woningprijzen heeft voorgedaan. Omdat die lage risicogewichten het systemisch kredietrisico van hypothecaire kredieten mogelijks onderschatten en vanwege het grote aandeel van de hypothecaire kredieten in de balans van de Belgische banken, heeft de Nationale Bank van België sinds 2013 macroprudentiële maatregelen genomen om banken resistentier te maken tegen onverwachte verliezen op

(1) De risicogewichten van de activa kunnen ofwel berekend worden via een gestandaardiseerde benadering of via de interne-ratingbenadering (internal ratings-based approach – IRB); deze laatste methode wordt gebruikt voor het leeuwendeel van de Belgische hypothecaire kredieten.

hun portefeuille hypothecaire kredieten. Voor banken die de interne-ratingbenadering hanteren, werd het berekende risicogewicht voor hypothecaire kredieten eind 2013 met 5 procentpunt opgetrokken. Bovendien werd die maatregel in 2018 hernieuwd en aangevuld met een extra verhoging van het gewicht afhankelijk van het risico van de portefeuille hypothecaire kredieten van iedere bank. Als gevolg van beide maatregelen wordt verwacht dat het gemiddelde risicogewicht van de Belgische hypotheekleningen zal stijgen tot 18 % (FSR, 2018).

4.4 Andere risico's van de Belgische vastgoedprijzen voor de financiële stabiliteit

Naast het hierboven besproken risico met betrekking tot de hypothecaire kredieten, ten slotte, houden de Belgische vastgoedprijzen nog andere potentiële risico's in voor de financiële stabiliteit. Een ruim aandeel van de Belgische bankkredieten, ten belope van 11 % van het bbp in 2017, heeft immers betrekking op vastgoedgerelateerde ondernemingen zoals ontwikkelaars en bouwondernemingen, die hun kredietwaardigheid sterk onderhevig weten aan het verloop van de vastgoedprijzen (FSR, 2018). Vooral het verschil qua tijdstip tussen de aankoop van bestaande panden of gronden en de verkoop van de gerenoveerde of nieuwgebouwde panden zorgt voor een risico op grote verliezen voor projectontwikkelaars in geval van een sterke daling van de woningprijzen, wat ook een risico kan inhouden voor de financiële stabiliteit voor zover de activiteiten schuldgefinancierd waren. Behalve banken zijn er ook andere financiële instellingen blootgesteld aan de vastgoedprijzen. Zo was in 2017 12 % van de activa van Belgische verzekeringsondernemingen vastgoedgerelateerd en steeg de portfolio van Belgisch vastgoed (voornamelijk commercieel vastgoed) van Belgische gereguleerde vastgoedvennootschappen (real estate investment trusts) in 2017 tot € 13 miljard (FSR, 2018).

Conclusie

In dit artikel wordt het verloop van de woningprijzen in België besproken, alsook het belang ervan voor de economische bedrijvigheid, in het bijzonder de particuliere consumptie, de wooninvesteringen en de financiële stabiliteit. De Belgische resultaten worden daarbij vergeleken met die van andere geavanceerde landen.

De woningprijzen namen de voorgaande decennia vrijwel aanhoudend toe in België. De prijzen liepen slechts tijdens twee periodes terug: een eerste periode gedurende de eerste helft van de jaren tachtig en een tweede periode, die korter was en waar de daling beperkt bleef, tijdens de economische en financiële crisis van 2008 en de daaropvolgende jaren. De prijsstijgingen voor vastgoed leidden ook tot een aanzienlijke toename van het onroerend vermogen van de huishoudens, dat trouwens opliep tot meer dan € 1 400 miljard in 2016. Een groot deel van de toename van de vastgoedprijzen tijdens de laatste 45 jaar zou zijn toe te schrijven aan de krachtige stijging van de grondprijzen, vooral in het Vlaams Gewest, waar de relatieve schaarste aan bouwgronden toenam, in het bijzonder sinds het begin van de jaren 2000. Naast de demografische druk, die werd versterkt door de geleidelijke afname van de gemiddelde gezinsgrootte, werd de groei van de vastgoedprijzen ook ondersteund door diverse macro-economische factoren zoals de uitgesproken daling van de hypothecaire rente, die in combinatie met de stijging van het gezinsinkomen, ceteris paribus, woningen betaalbaarder maakte. Bovendien veranderden de belastingen op vastgoed doorgaans dusdanig dat ze de toegang tot hypothecair krediet en de vraag naar woningen bevorderden.

Woningprijzen kunnen via diverse kanalen een impact hebben op de particuliere consumptie. Om te beginnen, zorgt een stijging van de woningprijzen voor een toename van het onroerend vermogen van de eigenaars, die daardoor meer zouden consumeren. Dat positieve vermogenseffect wordt evenwel deels tenietgedaan doordat hogere woningprijzen ook leiden tot een hogere aankoopprijs voor toekomstige kopers, die derhalve meer zouden moeten sparen om een bepaalde woning te kunnen kopen, en tot hogere verwachte toekomstige huurprijzen, die een negatief effect kunnen hebben op de consumptie van huurders. Daarnaast kunnen bepaalde kredietproducten die de woning als onderpand hebben en gebruikt kunnen worden voor consumptiedoeleinden het positieve effect van een toename van de woningprijzen op de consumptie versterken. De resultaten van een error correction model voor de consumptie, dat werd geschat voor enkele geavanceerde landen, wijzen erop dat de impact van de woningprijzen op de consumptie vooral groot is in landen waar die kredietproducten frequent worden gebruikt, bijvoorbeeld Nederland en het Verenigd Koninkrijk. Voor België, waar die kredietproducten bijna niet gebruikt worden, is het geschatte effect van de woningprijzen op de consumptie kleiner, al is het wel groter dan wat gebleken is uit eerdere studies.

Woningprijzen kunnen ook een invloed hebben op de investeringen in nieuwbouw, die de grootste component uitmaken van de wooninvesteringen. Een toename van de woningprijzen zorgt er immers voor dat nieuwbouwwoningen duurder zouden kunnen worden verkocht, zodat investeringen in nieuwbouw, bij onveranderde bouwkosten, winstgeverder zouden worden. Eerdere empirische schattingen in de literatuur tonen evenwel aan dat, in vergelijking met de Verenigde Staten en de Scandinavische landen, het effect van woningprijzen op de wooninvesteringen in West-Europese landen, waaronder België, zeer klein is. Dat kan deels worden verklaard door de hoge bevolkingsdichtheid en de relatief zware regelgeving in verband met de procedures om in die landen een bouwvergunning te verkrijgen. Bovendien zouden vraagschokken in de woningmarkt in die landen voornamelijk leiden tot aanpassingen van de woningprijzen en slechts in mindere mate tot schommelingen in de bedrijvigheid.

Tot slot kunnen woningprijzen ook een invloed hebben op de financiële stabiliteit. Eerdere empirische studies hebben immers aangetoond dat zeepbellen in de woningprijzen, vooral wanneer ze samengaan met een snelle kredietgroei, het risico op een bankencrisis vergroten en bovendien kunnen leiden tot recessies die veel dieper en langduriger zijn. Volgens de huidige ramingen van het waarderingsmodel van de NBB zijn de woningprijzen in België slechts in beperkte mate overgewaardeerd, wat er lijkt op te wijzen dat er op de woningmarkt geen zeepbel is. De belangrijkste reden om in het kader van het macroprudentieel beleid waakzaam te blijven voor de ontwikkelingen op de woningmarkt houdt evenwel verband met het verloop van de schuldpositie van de Belgische huishoudens, die overwegend uit hypothecaire kredieten bestaat. Die is de laatste tien jaar vrijwel continu gestegen, terwijl ze in het eurogebied als geheel is afgenomen. Bovendien bevatten de hypothecaire kredieten kwetsbare segmenten – waarbij gezinnen in verhouding tot hun inkomen en liquide middelen relatief veel hebben geleend –, die zouden kunnen leiden tot een hoger dan verwacht aantal wanbetalingen in geval van een zware negatieve economische schok. Aangezien de waarde van de woning voor een groot deel van die hypotheek niet veel hoger is dan de uitstaande schuld, zouden banken in dat geval grote verliezen kunnen lijden, in het bijzonder wanneer er bijkomend een sterke daling van de woningprijzen zou plaatsvinden. Tegen die achtergrond en gelet op het grote aandeel van de hypothecaire kredieten in de balans van de Belgische banken, heeft de Nationale Bank van België sinds 2013 macroprudentiële maatregelen genomen om de banken resistenter te maken tegen onverwachte verliezen op hun portefeuille hypothecaire kredieten.

Bibliografie

- Ando A. en F. Modigliani (1963), 'The life cycle hypothesis of saving: aggregate implications and tests', *The American Economic Review*, 53, 55-84.
- Andrews D., A. Caldera Sanchez en A. Johansson (2011), *Housing markets and structural policies in OECD countries*, OECD Economics Department Working Paper 836.
- Baugnet V., Ph. Du Caju en M.-D. Zachary (2017), 'De impact van de lage rente op de Belgische huishoudens', NBB, *Economisch Tijdschrift*, juni, 45-63.
- Berger D., V. Guerrieri, G. Lorenzoni en J. Vavra (2018), 'House prices and consumer spending', *Review of Economic Studies*, 85(3), 1502-1542.
- Burggraeve K. en Ph. Jeanfils (2008), ' "NONAME" : A new quarterly model for Belgium ', *Economic Modelling*, 25, 118-127.
- Caldera A. en A. Johansson (2013), 'The price responsiveness of housing supply in OECD countries', *Journal of Housing Economics*, 22, 231-249.
- Calza A., T. Monacelli en L. Stracca (2013), 'Housing finance and monetary policy', *Journal of the European Economic Association*, 11, 101-122.
- Cardarelli R., I. Deniz en R. Alessandro (2008), 'The changing housing cycle and its implications for monetary policy', IMF, *World Economic Outlook April 2008*, Chapter 3, 1-38.
- Carroll C.D., J. Slacalek en M. Otsuka (2011), 'How large are housing and financial wealth effects?', *A new approach. Journal of Money, Credit, and Banking*, 43(1), 55-79.
- Case K., J. Quigley en R. Shiller (2005), 'Comparing wealth effects: the stock market versus the housing market', *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 5(1), 1-32.
- Catte P., N. Girouard, R. Price en C. André (2004), *Housing markets, wealth and the business cycle*, OECD Economics Department Working Paper 394.
- Cooper D. (2016), 'Wealth effects and macroeconomic dynamics', *Journal of Economic Surveys*, 30(1), 34-55.
- Coskun Y., B. Atasoy, G. Morri en E. Alp (2018), 'Wealth Effects on Household Final Consumption: Stock and Housing Market Channels', *International Journal of Financial Studies*, 57(6), 1-32.
- Croux C. en P. Reusens (2013), 'Do stock prices contain predictive power for the future economic activity? A Granger causality analysis in the frequency domain', *Journal of Macroeconomics*, 35(0), 93-103.
- De Backer B., Ph. Du Caju, M. Emiris en Ch. Van Nieuwenhuyze (2015), 'Macro-economische determinanten van non-performing loans', NBB, *Economisch Tijdschrift*, december, 47-67.
- De Nederlandsche Bank (2018), 'Consumptie in Nederland hangt sterk samen met de huizenprijzen', *DNBulletin*, januari, 1-4.
- Du Caju Ph. (2017), *Pockets of risk in the Belgian mortgage market: evidence from the household finance and consumption survey*, NBB, Working Paper Research 332.
- Du Caju Ph., M. Emiris, Ch. Piette en M.-D. Zachary (2018), 'Een nieuw licht op de hypothecaire schuld van de huishoudens in België', NBB, *Economisch Tijdschrift*, juni, 97-114.

- EC (2011), 'House price imbalances and structural features of housing markets', *Quarterly Report on the Euro Area*, 10(3), 41-46.
- ECB (2009), 'Housing wealth and private consumption in the euro area', *ECB, Monthly Bulletin*, January, 59-71.
- ESRB (2016), *Vulnerabilities in the EU residential real estate sector*.
- Eugène B., Ph. Jeanfils en B. Robert (2003), *La consommation privée en Belgique*, NBB, Working Paper Document 39.
- Ferrari S., M. Pirovano en W. Cornacchia (2015), *Identifying early warning indicators for real estate-related banking crises*, ESRB Occasional Paper Series 8.
- FSR (2018), *Financial Stability Report*, NBB.
- Geng N. (2018), *Fundamental drivers of house prices in advanced economies*, IMF Working Paper 18/164.
- Iacoviello M. (2011), *Housing Wealth and Consumption*, International Finance Discussion Papers, Board of Governors of the Federal Reserve System, 1027.
- Jorda O., M. Schularick en A. Taylor (2015a), 'Betting the house', *Journal of International Economics*, 96, 2-18.
- Jorda O., M. Schularick en A. Taylor (2015b), 'Leveraged bubbles', *Journal of Monetary Economics*, 76, 1-20.
- Jorda O., M. Schularick en A. Taylor (2016), 'The great mortgaging: housing finance, crises and business cycles', *Economic Policy*, 31, 107-152.
- Kharroubi E. en K. Kohlscheen (2017), 'Consumption-led expansions', *BIS, Quarterly Review*, March, 25-37.
- Kholodilin K. (2018), *Measuring Stick-Style Housing Policies: A Multi-country Longitudinal Database of Governmental Regulations*, DIW Berlin discussion papers 1727.
- Knoll K., M. Schularick en T. Steger (2017), 'No Price Like Home: Global House Prices, 1870-2012', *American Economic Review*, 107(2), 331-353.
- Laeven L. en F. Valencia (2012), *Systemic banking crises database: an update*, IMF, Working Paper 12/163.
- Ludwig A. en T. Sløk (2004), 'The relationship between stock prices, house prices and consumption in OECD countries', *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 4(1), 1-28.
- Manceaux J. (2011), *Les terrains: une denrée rare en Belgique*, ING, Economic Research Belgium, mai.
- Mishkin F. (2009), 'Not all bubbles present a risk to the economy', *Financial Times*, 9 November.
- Muellbauer J. N. (2007), 'Housing, credit and consumer expenditure', *Proceedings, Economic Policy Symposium, Jackson Hole*, 267-334.
- Muellbauer J. en A. Murphy (2008), 'Housing markets and the economy: the assessment', *Oxford Review of Economic Policy*, 24(1), 1-33.
- NBB (2018), *Verslag 2017*.
- Sousa R. (2009), *Wealth effects on consumption: evidence from the euro area*, ECB, Working Paper 1050.
- Tett G. (2013), *An interview with Alan Greenspan*, *Financial Times*, 25 October.

Warisse C. (2017), 'Analyse van het verloop van de woningprijzen: is de Belgische markt overgewaardeerd?', NBB, *Economisch Tijdschrift*, juni, 61-78.