

Effecten van een verdere verlaging van de LTV-limiet

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

Centrale bank en prudentieel toezichthouder financiële instellingen

©2015 De Nederlandsche Bank n.v.

Auteurs

Johan Verbruggen, Remco van der Molen, Steven Jonk, Jan Kakes en Willem Heeringa, met medewerking van Diederik Dicou, Dorinth van Dijk, Leo de Haan, David-Jan Jansen, Jasper de Jong, Mauro Mastrogiacomo en Manu de Veirman

Met de serie 'Occasional Studies' beoogt de Bank inzicht te verschaffen in beleidsmatige en analytische vraagstukken op voor de Bank relevante gebieden. De tot uitdrukking gebrachte zienswijzen zijn voor rekening van de auteurs en komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de officiële standpunten van de Nederlandsche Bank.

Redactiecommissie

Jakob de Haan (voorzitter), Lieneke Jansen (secretaris), Hans Brits, Pim Claassen, Maria Demertzis, Peter van Els, Jan Willem van den End, Maarten Gelderman.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval system opgeslagen worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Bank.

Verzoeken voor een abonnement en voor toezending van een exemplaar kunt u richten aan:

De Nederlandsche Bank n.v.
Afdeling Communicatie
Postbus 98
1000 AB Amsterdam

Internet: www.dnb.nl

Inhoud

1.	Inleiding	5
2.	Samenvatting	7
3.	Effecten op de financiële stabiliteit	11
4.	Macro-economische effecten	25
	Bijlage A Hoe werkt een LTV-verlaging door op de huizenprijsontwikkeling?	49
	Bijlage B Vertaalslag van transacties naar hypotheekschuld, besparingen en woninginvesteringen	53
	Bijlage C Verband tussen transacties en prijzen op de woningmarkt: een aanpak gebaseerd op DELFI	55
	Bijlage D VAR-Model met Expliciete LTV	63
	Referenties	67

1. Inleiding

Sinds 2012 kent Nederland een wettelijke *Loan-to-Value* (LTV)-limiet voor woninghypotheken. Deze LTV-limiet wordt jaarlijks met 1%-punt verlaagd, van 103% nu tot 100% in 2018. Het kabinet heeft aangegeven dat een verdere verlaging van de LTV-limiet op termijn wenselijk is.¹ Dit sluit aan bij recente aanbevelingen van het IMF en de Commissie Wijffels, die adviseren de LTV-limiet verder af te bouwen tot 80%.² Het Financieel Stabiliteitscomité adviseert over het gewenste structurele niveau van de LTV-limiet en het pad daarnaartoe.

Deze studie analyseert de kosten en de baten van een verdere stapsgewijze verlaging van de LTV-limiet naar 90%. Uit de analyse blijkt dat deze maatregel op termijn de financiële stabiliteit ten goede komt door een minder volatiele huizenmarkt, een kleiner risico op onderwaterhypotheken, een stabielere financiële sector en een meer evenwichtige economische ontwikkeling. De macro-economische kosten van een verlaging van de LTV-limiet zullen zich vooral in de transitiefase manifesteren. Veel starters op de woningmarkt zullen immers eerst extra moeten sparen voordat zij een huis kunnen kopen. De gemiddelde leeftijd waarop mensen de koopwoningmarkt betreden zal hierdoor naar verwachting met enkele jaren toenemen. Dit heeft gevolgen voor het aantal woningtransacties, de huizenprijzen en de particuliere besparingen. Ook vergt dit een verdere ontwikkeling van het aanbod van huurwoningen, met name in het vrije segment. Evident is dat de macro-economische kosten voor de financiële stabiliteitsbaten uitgaan. Een kosten-batenanalyse van een lagere LTV-limiet

1 Zie Kabinetsvisie Nederlandse bankensector, augustus 2013. *'Een verdere daling is, vanuit het oogpunt van consumentenbescherming, maar ook voor een meer gezonde bankbalans, op termijn wenselijk. [...] Het kabinet houdt vast aan het ingezette afbouwpad van de LTV-ratio naar 100% tot 2018. Bij robuust herstel van de woningmarkt zullen nadere voorstellen worden gedaan over de uiteindelijke LTV-ratio en het verdere afbouwpad daartoe na 2018.'*

2 IMF (2014), Commissie Structuur Nederlandse Banken (2013), OECD (2014).

6 vertoont hiermee gelijkens met die van houdbare overheidsfinanciën: ook de kosten van bezuinigingen zijn op korte termijn voelbaar en evident, maar de voordelen betalen zich pas op langere termijn uit.

Deze studie is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 vat de belangrijkste bevindingen samen. Hoofdstuk 3 bespreekt de effecten van een verdere LTV-verlaging op de financiële stabiliteit. Tot slot analyseert hoofdstuk 4 de macro-economische effecten.

2. Samenvatting

De effecten van een stapsgewijze verdere verlaging van de LTV-limiet naar 90% op de financiële stabiliteit en de macro-economische ontwikkeling kunnen als volgt worden samengevat:

- Een lagere LTV-limiet vergroot de schokbestendigheid van met name starters op de woningmarkt. Hoewel de verlaging van de LTV-limiet naar 100% in 2018 en de sinds 2013 fiscaal vereiste aflossing het restschuld risico beperken, blijven starters in de eerste jaren kwetsbaar, omdat ze dan relatief weinig aflossen. Zo stond in 2013 tweederde van de starters die sinds 2004 een woning hadden gekocht onder water. Indien annuïtaire aflossing in 2004 al de norm was geweest, zou bij een LTV-limiet van 100% bijna de helft van deze huishoudens onder water hebben gestaan; bij een LTV-limiet van 90% zou dat 13% zijn geweest.
- Een lagere LTV-limiet beperkt het risico van *boom-bust* cycli op de huizenmarkt. Uit de empirie blijkt dat structureel lagere LTV-ratio's gepaard gaan met minder volatiele huizenprijzen. Een verlaagde LTV-limiet vormt een aanvulling op de LTI-norm, die niet heeft kunnen voorkomen dat in Nederland een huizenprijsbubbel ontstond.
- Lagere LTV-ratio's beperken het kredietrisico van banken en verminderen de bancaire afhankelijkheid van marktfinanciering. Ook kan een lagere LTV-limiet de concurrentie op de hypotheekmarkt door toetreding van buitenlandse hypotheekverstrekkers bevorderen. Nu loopt Nederland met zijn hoge LTV-ratio's internationaal uit de pas.
- Ook draagt een lagere LTV-ratio bij aan beperking van het type conjuncturele schommelingen waar de Nederlandse economie in de afgelopen decennia door is getroffen. Waar overwaardeverzilvering de Nederlandse bestedingen in de jaren negentig fors heeft gestimuleerd, heeft de neergang van de woningmarkt sinds 2008 de recessie juist versterkt. Bovendien heeft de Nederlandse huizenprijsontwikkeling in de afgelopen decennia bijgedragen aan de scheve verdeling van vermogens over generaties.

- De macro-economische kosten van een lagere LTV-limiet manifesteren zich vooral in de transitiefase. Doordat een deel van de potentiële starters niet over het benodigde eigen vermogen beschikt, leidt een verlaging van de LTV-limiet tot minder vraag naar koopwoningen. Deze afname van het aantal woningtransacties resulteert in een daling van de huizenprijzen en woninginvesteringen. De extra besparingen om het benodigde eigen geld in te kunnen brengen, hebben tijdelijk een neerwaarts effect op de particuliere consumptie.
- Het overgrote deel van de gerespecteerde starters koopt na enkele jaren te hebben gespaard naar verwachting alsnog een woning. Dit beperkt de gevolgen voor de woningmarkt en de macro-economie in belangrijke mate. Schenkingen van derden aan starters ten behoeve van de aanschaf van een woning kunnen de macro-economische effecten verder beperken, hoewel onzeker is hoe groot dit gedragseffect zal zijn, omdat thans nog geen eigen geld benodigd is voor de aanschaf van de eerste woning.
- De extra vraag naar huurwoningen bedraagt tijdens het afbouwen van de LTV-limiet 11.000 tot 19.000 woningen per jaar. Dit aantal ligt na de afbouwfase substantieel lager. Of de huurmarkt deze extra vraag kan accommoderen, is op dit moment onzeker. Flankerend beleid kan dit vergemakkelijken.
- Uiteindelijk daalt de vraag naar koopwoningen bij een LTV-limiet van 90% met maximaal ca. 190.000 (ongeveer 2,5% van het totaal aantal huishoudens). De hypotheekschuld komt op lange termijn bijna 6% lager uit. Als gevolg van een stapsgewijze verlaging van de LTV-limiet naar 90% komt de gemiddelde huizenprijs na 5 jaar 3½ à 4% en op lange termijn 4 à 5% lager uit dan bij ongewijzigd beleid. Daarbij is er geen rekening mee gehouden dat op lange termijn de huizenprijsontwikkeling zich zal herstellen als starters – na voldoende te hebben gespaard – met een groter budget de woningmarkt op gaan.

- Op lange termijn keert de reële economie terug naar het basispad en zijn de effecten op het bbp-volume, de particuliere consumptie, de investeringen en de werkloosheid nihil.

Deze effecten zijn met aanzienlijke onzekerheden omgeven. Zo impliceert de verplichte inbreng van eigen geld bij woningaankoop een breuk met het recente verleden. De empirische uitkomsten dienen dan ook met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Daarnaast geldt dat met een aantal potentiële gevolgen geen rekening is gehouden. Dit betreft onder andere de directe gevolgen van een verdere LTV-verlaging voor doorstromers en anticiperend gedrag van aspirant-starters.

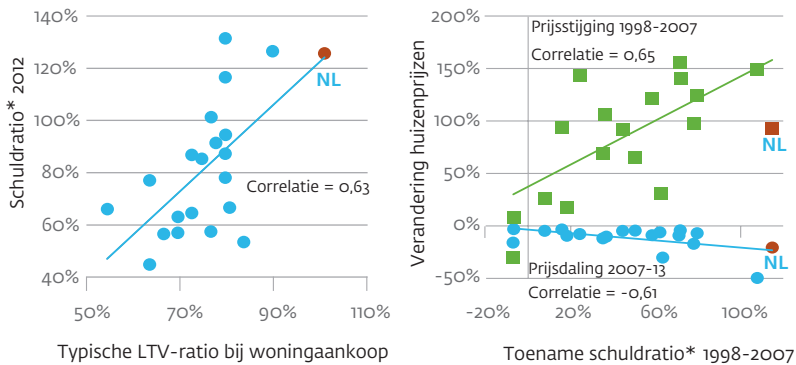
3. Effecten op de financiële stabiliteit

3.1 Boom-bust cycli

De ontwikkeling van de hypothecaire kredietverlening en huizenprijzen wordt naast de LTV-limiet door diverse factoren bepaald, zoals de fiscaliteit en de aanbodelasticiteit van woningen. Dit bemoeilijkt het vaststellen van de relatie tussen de LTV-limiet en de huizenprijsontwikkeling. In een internationale crosssectie wordt empirisch een significante correlatie gevonden tussen LTV-ratio's en de volatiliteit van huizenprijzen. In landen met gemiddeld hogere LTV-ratio's ligt ook de hypotheekschuld significant hoger (grafiek 1, links). Daarbij was in landen waar de schuld van huishoudens voorafgaand aan de crisis snel opliep, sprake van een relatief sterke stijging van huizenprijzen tijdens de *boom*, maar ook een grotere correctie gedurende de *bust* (grafiek 1, rechts). Een recente CPB-studie laat zien dat huizenprijzen in Nederland relatief volatiel zijn in vergelijking met andere OESO-landen.³

Grafiek 1 LTV-ratio's, hypotheekschuld en huizenprijzen

Landen: AT, AU, BE, CA, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, JP, NL, NO, PT, SE, US



Toename schuldratio* 1998-2007

Bron: Almeida et al. (2006), ESRB, OESO, eigen berekeningen.

* Totale schuld huishoudens als percentage BBP.

Diverse empirische studies bevestigen dat een *structureel* lagere LTV-limiet gepaard gaat met minder volatiele huizenprijzen.⁴ Zo blijkt uit empirisch onderzoek van het IMF en de OESO dat een hogere LTV-ratio gepaard gaat met grotere op- en neerwaartse schokken in huizenprijzen. Meer specifiek laat de IMF-studie zien dat in landen met een hoge LTV-ratio een inkomensschok een significant sterker effect heeft op huizenprijzen dan in landen met een lage LTV-ratio. Dit komt overeen met de conclusies van Almeida et al. (2006), die aantonen dat in landen met een hoge LTV-ratio zowel de huizenprijzen als de leencapaciteit van huishoudens meer procyclisch zijn.

De leencapaciteit van Nederlandse huishoudens wordt tot op heden vooral bepaald door de woonlastennorm van het NIBUD, waaruit impliciet een *loan-to-income* (LTI)-norm volgt.⁵ Deze is niet gekoppeld aan de huizenprijsontwikkeling maar aan het inkomen van huishoudens, waardoor bij een toename van huizenprijzen de leencapaciteit niet automatisch meestijgt. Diverse empirische studies vinden dan ook aanwijzingen dat een aanscherping van de LTI-norm de kredietgroei afremt.⁶ Hiermee is de LTI-norm in potentie een effectief instrument om het niveau van de huizenprijzen te beïnvloeden. De LTI-norm is ook bepalend voor het risico op overkreditering: naarmate de LTI-norm hoger ligt, is er een grotere kans dat een huiseigenaar bij een inkomensterugval niet aan zijn hypotheekverplichtingen kan voldoen. De LTI-norm heeft daarmee een ander aangrijpingspunt dan de LTV-limiet, die direct van invloed is op het restschuldrisico.

4 Zie onder andere Lamont en Stein (1999); Almeida et al. (2006); IMF (2011); Andrews, et al. (2011); Duca et al. (2011).

5 Strikt genomen heeft de LTI-norm in Nederland belangrijke elementen van een schulden-dienstratio, waarbij de woonlasten worden afgezet tegen het inkomen. Door gebruik van een minimale toetsrente kunnen de gehanteerde woonlasten afwijken van de daadwerkelijke woonlasten.

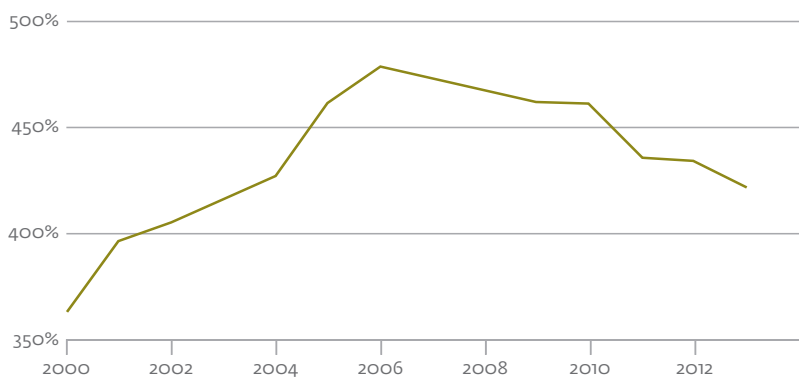
6 Zie onder andere Lim et al. (2011) en Kuttner en Shim (2013).

Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de LTI-systematiek in Nederland procyclische elementen kent, en zo de volatiliteit van huizenprijzen kan versterken. Zo neemt in de NIBUD-systematiek de maximale LTI toe met het beschikbare inkomen, waardoor inkomensschokken versterkt doorwerken op de woningmarkt.⁷ Mede als gevolg van deze procyclische elementen is de LTI-ratio van starters voorafgaand aan de crisis sterk gestegen en in de crisis gedaald (zie grafiek 2).

De LTV-limiet biedt in Nederland tegenwicht aan de fiscale prikkel van de hypotheekrenteaftrek. Door de hypotheekrenteaftrek worden Nederlandse huishoudens gestimuleerd om een woning zo veel mogelijk met vreemd vermogen te financieren. Een LTV-limiet beperkt de risico's die daarmee

Grafiek 2 Ontwikkeling LTI-ratio

LTI-ratio Nederlandse huiseigenaren bij woningaankoop, percentage beschikbaar inkomen



Bron: DNB.

⁷ De rente zou deze invloed van inkomensschommelingen kunnen tegengaan, voor zover deze toeneemt met de opwaartse cyclus en daalt in een neergang. De rente wordt echter primair bepaald op de internationale kapitaalmarkt en hangt daarmee slechts beperkt samen met de Nederlandse cyclus.

samenhangen. Hoewel een verdere versobering van de renteaftrek een effectief middel is om risico's op de hypotheek- en huizenmarkt te verminderen, blijft een LTV-limiet ook dan van belang om overkreditering tegen te gaan.

De sinds 2013 fiscaal verplichte aflossing op hypotheekleningen zorgt er overigens voor dat de LTV-ratio bij het uitblijven van huizenprijzdalingen geleidelijk daalt met de looptijd van de hypotheek. Dit versterkt de weerbaarheid van huiseigenaren tegen huizenprijsschokken, maar laat onverlet dat starters in de eerste jaren na aankoop van een woning kwetsbaar blijven. Zo wordt bij een annuïtaire hypotheek in de eerste jaren relatief weinig afgelost: bij een rente van 5% duurt het bijna zes jaar voordat de eerste 10% van de lening is afgelost. Gegeven de volatiliteit van Nederlandse huizenprijzen, kunnen ook bij een LTV-limiet van 100% jonge generaties geregeld onder water komen te staan.

3.2 Schokbestendigheid huishoudens

De risico's van excessieve kredietverlening liggen in de eerste plaats bij huishoudens en dan met name bij starters op de woningmarkt. Bij LTV-ratio's van 100% of hoger komen zij bij een huizenprijzdaling of inkomensterugval in een kwetsbare positie. Dit wordt versterkt doordat kredietverstrekkers een sterke positie hebben bij het uitwinnen van het onderpand in geval van betalingsachterstanden. Een hoge LTV-ratio bij woningaankoop vergroot de kans dat een huishouden in geval van bijvoorbeeld scheiding of baanverlies de woning moet verkopen met een restschuld. Starters kunnen dit risico overigens voor een deel afdekken via de NHG,⁸ die daarmee de schokbestendigheid van jonge huishoudens bevordert. Daarmee komt het risico voor een belangrijk deel bij de overheid te liggen.

⁸ Bij een hypotheek met Nationale Hypotheek Garantie (NHG) kan een eventuele restschuld onder voorwaarden worden kwijtgescholden.

Door de hoge initiële LTV-ratio's en de recente huizenprijsdaling is op dit moment ca. 28% van de Nederlandse hypotheek hoger dan de waarde van het onderpand.⁹ Wanneer de eigen woning met meer eigen geld wordt gefinancierd, komt de hypotheek bij een neerwaartse prijscorrectie minder snel onder water te staan. Dit effect is mede afhankelijk van de frequentie en omvang van huizenprijsdalingen. Tabel 1 laat op basis van historische gegevens zien dat prijsdalingen van meer dan 10% internationaal eens per 25 jaar voorkomen en correcties van meer dan 20% eens per 50 jaar. In Nederland hebben zich in de afgelopen 50 jaar twee perioden voorgedaan waarin huizenprijzen met meer dan 20% zijn gedaald.

Van de huishoudens die in de periode 2004-2012 als starter een hypotheek hebben afgesloten stond eind 2013 65% onder water. Grafiek 3 laat op basis van een mechanische analyse zien hoeveel starters eind 2013 onder water zouden hebben gestaan indien op het moment van afsluiten een strenger

Tabel 1 Hoe vaak komt een grote prijscorrectie voor op de woningmarkt?

Nominale huizenprijsdaling	Aantal episodes	Frequentie
Meer dan 0%	34	Eens per 16 jaar
Meer dan 10%	22	Eens per 25 jaar
Meer dan 20%	11	Eens per 50 jaar
Meer dan 30%	6	Eens per 91 jaar
Meer dan 40%	3	Eens per 182 jaar

Bron: OESO, eigen berekeningen.

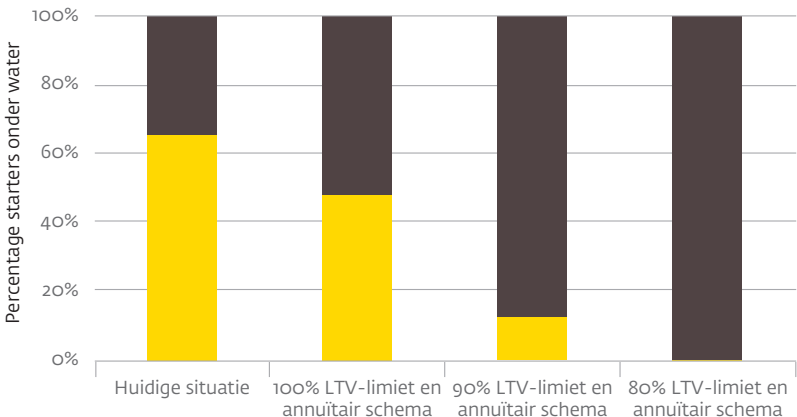
Toelichting: gebaseerd op dataset van 25 EU-landen over de periode 1970-2012 (totaal 546 geobserveerde jaren). Daling betreft piek-tot-dal afname.

⁹ Zie CBS (2013) en DNB (2014).

regime van kracht was geweest. Hierbij is de hoogte van de initiële schuld aangepast aan hypothetische LTV-limieten van 100, 90 en 80%, en wordt verondersteld dat de hypotheek volledig annuïtair wordt afgelost. Overige factoren, zoals de huizenprijsontwikkeling, zijn onveranderd verondersteld. Ook wordt afgezien van mogelijke gedragsreacties. Een LTV-limiet van 100% en annuïtaire aflossing als norm – het regime dat vanaf 2018 voor alle starters zal gelden – zou het aandeel onderwaterhypotheek van deze huishoudens van 65 naar 48% hebben verminderd. Bij een LTV-limiet van 90% zou nog 13% onder water hebben gestaan; een LTV-limiet van 80% zou het aantal onderwaterhypotheek tot bijna nul hebben teruggebracht. Dit illustreert dat een substantiële beperking van het restschuld risico een verdere verlaging van de LTV-limiet onder de 100% vergt.

Grafiek 3 LTV-limieten en onderwaterproblematiek starters

Involed LTV-limieten op aantal starters (< 30 jaar bij woningaankoop in de periode 2004-2012) onder water in 2013

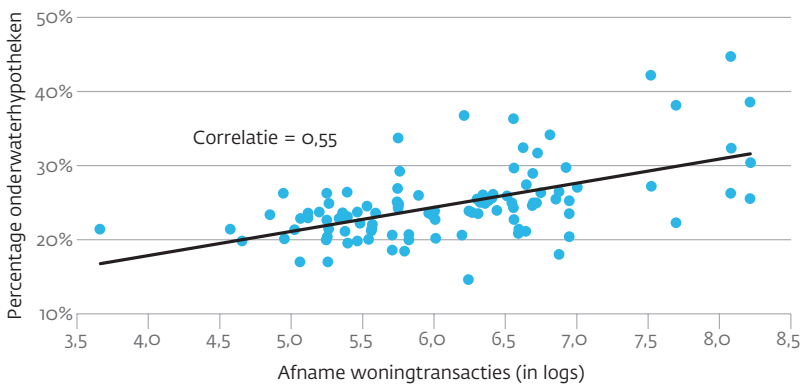


Bron: DNB, loan level data.

Huishoudens die onder water staan, zijn minder snel geneigd hun woning te koop aan te bieden, of doen dat tegen een relatief hoge prijs, zeker wanneer zij een eventuele restschuld niet gefinancierd krijgen.¹⁰ Hierdoor daalt het aantal transacties, vertraagt het aanpassingsproces op de woningmarkt en vermindert de (arbeids)mobiliteit van huishoudens. Grafiek 4 laat zien dat de procentuele daling van het aantal transacties het grootst is in gemeenten waar veel hypotheeklen onder water staan. Dit vormt een (partiële) aanwijzing dat onderwaterhypotheeklen een negatief effect hebben gehad op de mobiliteit. Een lagere LTV-limiet verkleint de kans op onderwaarde. Dit maakt het voor starters gemakkelijker om bij een huizenprijsdaling naar een huurwoning of een goedkopere koopwoning te verhuizen. Hierdoor kunnen ze bijvoorbeeld in geval van (dreigende) werkloosheid elders in het land een baan accepteren.

Grafiek 4 Onderwaterhypotheeklen en woningtransacties

Observaties per NVM-regio in Nederland (2-cijferige postcode). Afname transacties (logs): 2012 ten opzichte van 2008.



Bron: NVM, DNB (loan level data).

¹⁰ Van Dijk (2013); Genesove and Mayer (2001); Rabobank (2014).

Een kleinere kans op onderwaarde stelt huishoudens ook beter in staat om te gaan met de risico's van een meer flexibele arbeidsmarkt. Door de toenemende flexibilisering van de arbeidsmarkt wordt de inkomensontwikkeling over de levenscyclus onzekerder. Het inkomen op het moment van woningaankoop wordt hierdoor minder maatgevend voor het toekomstige inkomen. Een LTI-norm beschermt weliswaar tegen beperkte veranderingen in inkomen of woonlasten, maar nauwelijks tegen grote inkomensfluctuaties of een crisis op de huizenmarkt. Naarmate de onzekerheid over het inkomen groter wordt, is de LTI-norm minder effectief in het voorkomen van betalingsproblemen. Het belang van een prudente LTV-limiet, die het verlies in geval van wanbetaling beperkt, neemt daardoor toe.

3.3 Doorwerking in de economie

In de opgaande fase van de kredietcyclus stuwen kredietverlening en stijgende huizenprijzen de economische groei op, terwijl in de neergaande fase de economie extra wordt afgeremd. Omdat de eigen woning doorgaans een substantieel deel van het bruto vermogen vormt, hebben fluctuaties in huizenprijzen grote invloed op de bestedingen van huishoudens. Dit geldt des te meer voor huishoudens met hoge schulden of een negatief huizenvermogen. Doordat deze minder goed in staat zijn om tegenslagen op te vangen, passen zij hun consumptie sterker aan dan andere huishoudens.¹¹ Mede als gevolg hiervan zijn recessies die gepaard gaan met een daling van huizenprijzen aanzienlijk dieper en langer dan recessies waarbij dat niet het geval is (grafiek 5, links).¹² Waar een lagere LTV-limiet *boom-bust* cycli op de huizenmarkt dempt, draagt deze ook bij aan het verminderen van conjuncturele schommelingen.

¹¹ Zie bijvoorbeeld Mian et al. (2013); Bunn (2014); Van Es en Kranendonk (2014).

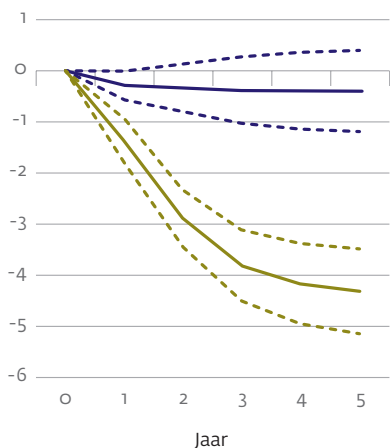
¹² Zie onder meer Reinhart en Rogoff (2010). Claessens et al. (2008) vinden dat recessies die gepaard gaan met een huizenprijsdaling gemiddeld twee tot drie keer zoveel productieverlies opleveren en vier keer zo lang duren als andere recessies.

De invloed van fluctuaties in de huizenmarkt op de economische ontwikkeling is de afgelopen decennia zichtbaar geweest in Nederland. Toen eind jaren negentig de huizenprijzen snel toenamen, had dit een procyclisch effect op de economische groei. Volgens schattingen van DNB werd hierdoor het BBP-volume in 1999 en 2000 met 1%-punt gestimuleerd.¹³ De sindsdien ingevoerde bijleenregeling heeft overwaardeverzilvering fiscaal minder aantrekkelijk gemaakt en daarmee dit

Grafiek 5 Invloed woningmarkt op consumptie

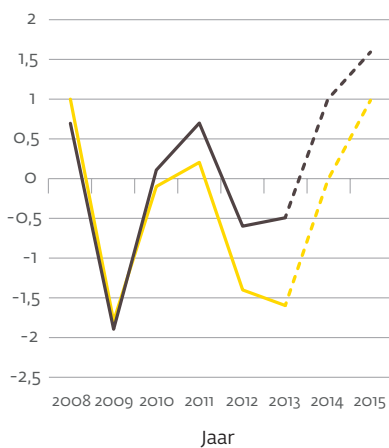
Invloed op consumptievolume huishoudens; mediaan plus één standaardafwijking (gebroken lijn).

Internationaal (IMF): impact op consumptie na correctie huizenprijzen, procentpunten



- Consumeptie landen met hoge schuld huishoudens
- Consumeptie landen met lage schuld huishoudens

Nederland (CPB): impact huizenvermogen op consumptie, j-o-j procentuele mutaties



- Consumeptiegroei
- Idem, exclusief huizenvermogen

Bron: IMF (WEO voorjaar 2012), CPB (MEV 2015).

¹³ Zie DNB (2002).

vliegwieleffect in de *boom* gedempt. De afgelopen jaren manifesteerden zich de economische gevolgen van de *bust* op de huizenmarkt: volgens CPB-berekeningen is de jaarlijkse consumptiegroei sinds 2010 gemiddeld een 0,5%-punt lager uitgevallen door de huizenprijsdaling (grafiek 5, rechts). Vooral jonge huishoudens staan onder water. Deze groep heeft doorgaans een hoge consumptiequote, waardoor vermogensverlies relatief sterk doorwerkt in een terugval van de bestedingen. In feite vormt het inkomen hun enige buffer. Dit heeft bovendien kosten op microniveau, voor zover deze gezinnen worden beperkt om hun uitgaven optimaal te spreiden over hun levenscyclus.

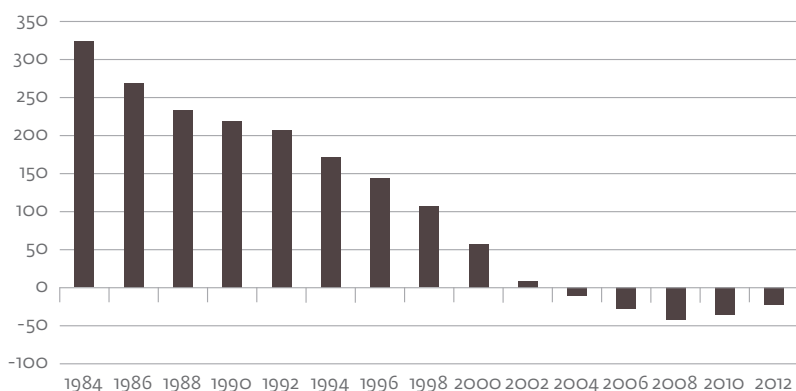
De ontwikkeling van de huizenprijzen in Nederland in de afgelopen dertig jaar heeft de verdeling van het huizenvermogen over generaties sterk beïnvloed (grafiek 6). Ouderen hebben geprofiteerd van de sterke huizenprijsstijging in de periode 1985-2008, waarin de gemiddelde woning bijna vijf keer zoveel waard werd. Jongeren hebben hier niet van kunnen profiteren, en hebben door hoge hypotheekschulden en de forse prijsdaling sinds 2008 vaak een negatief huizenvermogen. Deze willekeurige vermogenswinsten en -verliezen kunnen de solidariteit tussen generaties onder druk zetten, wat ook uitstralingseffecten kan hebben naar andere beleidsterreinen, zoals pensioenen.

3.4 Stabiliteit financiële sector

Banken kunnen de hypothecaire kredietverlening in Nederland niet volledig financieren met deposito's. Er is sprake van een depositofinancieringsgat. Voor Nederland liep de ontwikkeling van de leningen/depositoratio de afgelopen decennia parallel met de hypothecaire kredietgroei (grafiek 7, links). Banken moesten als alternatief voor deposito's een steeds groter beroep doen op marktfinanciering. In normale tijden is dit een aantrekkelijke financieringsbron, maar in de crisis bleek de afhankelijkheid van het

Grafiek 6 Intergenerationele verdeling huizenvermogens

Gemiddeld huizenvermogen naar jaar van eerste aankoop, in dzd EUR



Bron: DNB, loan level data.

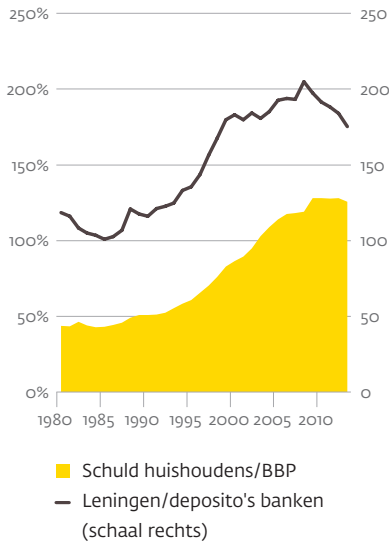
marktsentiment een bron van kwetsbaarheid.¹⁴ De invoering van de Net Stable Funding Ratio (NSFR) vermindert deze kwetsbaarheid. Niettemin zijn internationale beleggers en rating agencies zich sinds 2008 meer bewust geworden van de combinatie van hoge LTV-ratio's en het feit dat een substantieel deel van de Nederlandse hypotheekleningen onder water staat. Hoewel de kredietverliezen vooralsnog zeer laag zijn, eisen beleggers hogere risico-opslagen en meer onderpand op obligatieleningen van Nederlandse banken dan voor de kredietcrisis (grafiek 7, rechts).

¹⁴ Dit is een belangrijke drijfveer om de Nederlandse Hypotheekinstelling (NHI) op te richten, waarmee risico's van bancaire hypotheekportefeuilles kunnen worden overgedragen aan beleggers en de financieringsrisico's van banken verminderen.

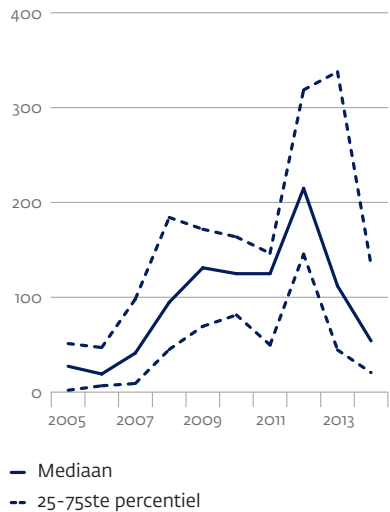
Grafiek 7 Afhankelijkheid banken van marktfinanciering

Risico-opslag in basispunten

Schuld NL huishoudens en LtD-ratio
NL banken



Risico-opslag gedekte obligaties NL banken



Bron: Datastream, Dialogoc, DNB.

Met een lagere LTV-limiet loopt Nederland minder uit de pas met andere Europese landen, waar LTV-limieten tussen de 80 en 90% liggen (tabel 2). In landen die geen formele LTV-limiet kennen, zijn LTV-ratio's doorgaans lager dan in Nederland. Een LTV-limiet die meer in lijn is met omringende landen kan de bereidheid van beleggers vergroten om banken te blijven financieren. Ook kan het de drempel voor toetreding van buitenlandse hypotheekverstrekkers verlagen, waardoor meer concurrentie op de Nederlandse hypotheekmarkt zou ontstaan. Bovendien maakt een lagere LTV-limiet het voor Nederlandse banken eenvoudiger om te voldoen aan de nieuwe Bazelse liquiditeitseisen, waarbij een gemiddelde LTV-ratio van

80% één van de criteria is die bepaalt of gesecuritiseerde hypotheke zich kwalificeren als liquide activa.¹⁵

Op dit moment lijken banken via hun verstrekingsbeleid huishoudens te stimuleren hypotheke af te sluiten met lagere LTV-ratio's. Zo rekenen banken een hogere renteopslag voor tophypotheke dan voorheen. De gemiddelde LTV-ratio van nieuwe hypotheke in het vierde kwartaal van 2014 bedroeg 87% procent; specifiek voor starters (personen jonger dan 35 jaar) bedroeg deze 92% in het vierde kwartaal van 2014. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat banken vooruitlopen op de verdere verlaging van de LTV-limiet tot 2018. Volgens het IMF zou gelet op deze ontwikkeling de LTV-limiet na 2018 sneller kunnen worden afgebouwd dan in het huidige tempo.¹⁶

¹⁵ Daarnaast kan een lagere LTV de impact van een toekomstige vloer voor risicogewichten beperken. De vormgeving van deze vloer wordt momenteel in BCBS-verband uitgewerkt; hierin zal naar verwachting sterker worden gedifferentieerd naar LTV-ratio's.

¹⁶ Zie IMF (2014).

Tabel 2 Internationale vergelijking LTV-ratio's

Per ultimo 2012

Land	LTV-limiet	Gemiddelde initiële LTV-ratio	Van toepassing op	Uitzonderingen
Nederland	106-100%	101%	Alle hypotheeken	Restschulden, energiebesparing
Duitsland	80%*	70%	Coöperatieve hypotheek-banken	Alle andere instellingen
Verenigd Koninkrijk	-	75%	-	-
Denemarken	80%	-	Hypotheek-banken	Andere banken zonder funding via covered bonds
Zweden	85%	-	Alle instellingen	Niet hypothecair krediet tot EUR 30.000
Finland	90%	87%	Banken	Nee
België	-	63%	-	-
Frankrijk	-	79%	-	-
Italië	80%*	59%	Alle instellingen	Hogere LTV toegestaan bij additionele zekerheden
Oostenrijk	80%	84%	Coöperatieve hypotheek-banken	Alle andere instellingen

Bron: ESRB, Shim et al (2013).

* limiet geïmplementeerd door middel van regelgeving m.b.t. gedekte obligaties.

4. Macro-economische effecten

Het verlagen van de LTV-limiet kent een breed scala aan potentiële macro-economische effecten, die moeilijk in één analytisch kader te onderzoeken zijn. Deze paragraaf richt zich primair op de macro-economische effecten van veranderingen in de vraag naar koopwoningen en de additionele besparingen van huishoudens. Daarnaast wordt een inschatting gegeven van de omvang van de noodzakelijke aanpassing op de huurmarkt.

Vanwege de gebrekkige beschikbaarheid van data en omdat er internationaal weinig ervaring is met het modelleren van de gevolgen van een verlaging van de LTV-limiet, is het gevaarlijk om bij het kwantificeren van de effecten uit te gaan van één model. Daarom is gekozen voor een aanpak met drie verschillende benaderingen. Doordat de benaderingen verschillende beperkingen en mogelijkheden hebben, ontstaat een robuuster beeld van de range van uitkomsten. Niettemin resteren grote onzekerheden.

De *eerste benadering* is gericht op een doorrekening van de gevolgen van een verlaging van de LTV-limiet met behulp van DELFI, het standaard macro-economische model van DNB. Daartoe is allereerst berekend wat een LTV-limietverlaging betekent voor het aantal woningtransacties, door met behulp van microdata na te gaan hoeveel huishoudens aan eigen vermogen tekort komen om een huis te kopen en hoe lang ze erover doen om dit bedrag te sparen. De transactiedaling is vervolgens vertaald in effecten die in DELFI kunnen worden doorgerekend: gevolgen voor de omvang van de hypotheekschuld, de particuliere besparingen en de investeringen in woningen. Deze benadering wordt uitgewerkt in paragraaf 4.1.

Het gebruik van DELFI heeft als voordeel dat de gevolgen voor de hele economie kunnen worden beschouwd, maar het nadeel is dat een extra tussenstap nodig is, omdat het aantal transacties niet als variabele in DELFI is opgenomen. In de *tweede benadering* wordt daarom een nieuw model ontwikkeld, dat het aantal transacties rechtstreeks in verband brengt

met de effecten op de huizenprijs. Deze benadering wordt uitgewerkt in paragraaf 4.2.

Zowel de eerste als de tweede benadering nemen een verandering in het aantal transacties na een verlaging van de LTV-limiet als uitgangspunt. De LTV-ratio zelf is echter niet in de modellen opgenomen. In de *derde benadering* is de LTV-ratio wel rechtstreeks in een (nieuw) model opgenomen. Deze aanpak heeft het voordeel dat minder veronderstellingen hoeven te worden gemaakt, maar daar staat tegenover dat de validiteit van de uitkomsten voor de specifieke casus van een verlaging van de LTV-limiet kan worden betwist. Zo zijn de schattingen onvermijdelijk gebaseerd op observaties in het verleden, die echter nauwelijks jaren bevatten waarin de LTV van starters afneemt. De modellering van en de gehanteerde veronderstellingen in de derde benadering worden uitgewerkt in paragraaf 4.3. Paragraaf 4.4 toont de uitkomsten van de modelberekeningen in de drie verschillende benaderingen.

Tot slot: ter bepaling van de omvang van de vraaguitval en de additionele besparingen ligt in de analyses steeds de focus op huishoudens die niet of nauwelijks over eigen vermogen beschikken. Vooral deze categorie wordt immers direct door een verdere verlaging van de LTV-limiet geraakt. In de praktijk zijn het vooral starters die tot deze categorie huishoudens behoren. Om deze reden wordt in de analyse de LTV van starters gebruikt.¹⁷

4.1 Eerste benadering

In de eerste benadering wordt met behulp van microdata een verlaging van de LTV-limiet vertaald naar gevolgen voor het aantal transacties (zie paragraaf 4.1.1). Deze gevolgen worden vervolgens met behulp van vuistregels

¹⁷ Ook onder andere Duca et al. (2011) richten zich om die reden specifiek op starters.

vertaald naar veranderingen in de hypotheekschuld, de particuliere besparingen en de investeringen in woningen (zie paragraaf 4.1.2). Deze effecten worden doorgerekend met DELFI, het standaard macro-economische model voor de Nederlandse economie van DNB.¹⁸ Het effect op de huizenprijs vormt daarbij een speciaal aandachtspunt, waarover in Bijlage A een meer theoretische verhandeling is opgenomen.

4.1.1 Invloed verlaging LTV-limiet op woningtransacties

In de eerste benadering wordt allereerst het effect van verlaging van de LTV-limiet op de transacties van starters berekend: hoeveel aspirant-starters zullen hun woningaankoop uitstellen om te sparen, hoe lang duurt het voordat ze terugkeren op de markt, en hoeveel aspirant-starters zullen nooit in een koopwoning belanden? Deze analyse is gedaan op basis van vertrouwelijke microdata waar DNB over beschikt, de *Loan Level Data* (LLD). Deze databank bevat gegevens over 5,6 miljoen bij Nederlandse banken uitstaande hypothecaire leningen, inclusief enkele persoonsgegevens van de bijbehorende hypotheekgevers zoals geboortjaar, inkomen, onderpandwaarde en LTV. Hierdoor kan bijvoorbeeld gecorrigeerd worden voor het feit dat sommige huishoudens meerdere hypotheekleningen op hetzelfde huis hebben afgesloten. Omdat het begrip starter niet in de databank is opgenomen, is als benadering gekozen voor een maximale leeftijd van 35 jaar bij de aankoop van de eerste woning.¹⁹

Om zicht te krijgen op het effect van een verlaging van de LTV-limiet op de transacties van starters wordt uitgegaan van één representatief jaar. Gekozen is voor de jaargang 2012, het laatst beschikbare jaar waarvoor ten

¹⁸ Zie DNB (2011), DELFI, DNB's Macroeconomic Policy Model of the Netherlands, DNB Occasional Studies, Vol. 9, No.1 voor een uitgebreide beschrijving van het model. Voor het berekenen van de effecten op langere termijn is gebruikgemaakt van de lange-termijnversie van het model.

¹⁹ De berekening is ook uitgevoerd met een maximale leeftijd van 30 jaar. De uitkomsten bleken hiervoor tamelijk ongevoelig te zijn.

tijde van het maken van de berekeningen de databank relatief volledig was. Aangenomen wordt dat in ieder volgend jaar een cohort starters met dezelfde *kenmerken* als in 2012 de koopwoningmarkt zou willen betreden. Voor het *aantal* transacties van starters is 2012 geen geschikt jaar, omdat het aantal transacties in dit jaar historisch laag lag. Het aantal transacties in een normaal jaar is geschat op 200.000 per jaar, ofwel 4,6% van de woningvoorraad. Dit percentage is hoger dan in de crisisjaren, maar lager dan in de periode daarvoor. Het aantal transacties van starters is vervolgens verondersteld op 100.000 per jaar.²⁰

Gemiddeld kenden de hypotheke van starters in 2012 een LTV van 96%. Voor de groep starters is berekend wat het deel van het oorspronkelijke leenbedrag is dat niet zou zijn verstrekt als de LTV stapsgewijs wordt gelimiteerd van 106% (de LTV-limiet in 2012) tot 90%. Uit de berekeningen volgt dat wanneer de LTV-limiet in 2028 op 90% zou worden vastgesteld, de mediaan van deze kredietranstoening 19.000 euro bedraagt en de gemiddelde kredietranstoening 19.600 euro.

Om te bepalen of de betreffende geresliceerde huishoudens afzien van de aankoop van de woning, is verondersteld dat de koop niet zou zijn doorgestaan als het gerantsoeneerde bedrag meer is dan een bepaald percentage van het inkomen. In de berekeningen is uitgegaan van 7,5%, dit is ongeveer 2500 euro bij een modaal inkomen. Uit een gevoeligheidsanalyse volgt overigens dat het effect op de transacties relatief ongevoelig is voor de aanname omtrent dit percentage. Uit de micro-analyse volgt dat bij een LTV-limiet van 90% bij circa 73% van de aspirant-starters de koop in eerste instantie niet doorgaat. Deze groep wordt hierna korthedshalve aangeduid met *geresliceerde starters*.

²⁰ Dit is mogelijk aan de hoge kant, hetgeen de effecten van een LTV-limietverlaging zou overschatten. Deze veronderstelling hangt sterk samen met die over de lengte van de keten. Zie de voetnoot bij Tabel 3.

Zoals eerder opgemerkt, zal een deel van deze geresliceerde starters toch hun geplande aankoop kunnen doen doordat ze kunnen profiteren van een schenking of lening van (meestal) ouders en/of grootouders. Het is moeilijk veronderstellingen te maken over dit gedragseffect, omdat het op dit moment voor starters nog niet nodig is om eigen geld in te brengen. Om toch een indruk te krijgen, is hier met behulp van de DNB Household Survey (DHS) een enquête naar gedaan. Hierin geeft 43% van de respondenten aan bereid te zijn aan een (klein)kind te schenken voor de aankoop van een eigen woning. Gemiddeld zijn deze respondenten bereid om ongeveer €35.000 per (klein)kind te schenken.²¹ Dit percentage lijkt aan de hoge kant. De Volkskrant berichtte enige tijd geleden dat in de eerste helft van 2014 10 tot 15% van de woningtransacties ondersteund werd door een schenking.²² Reguliere DHS-enquêtes laten zien dat momenteel bijna 6% van de ondervraagde huizenbezitters een schenking heeft ontvangen van familieleden om de aankoop van de woning of inrichting hiervan (mede) te financieren. In de jaren negentig lag dit percentage op bijna 9%. Daarbij dient te worden bedacht dat de inbreng van eigen geld sinds grofweg de tweede helft van de jaren negentig niet noodzakelijk was. In het navolgende wordt aangenomen dat 10% van geresliceerde starters toch tot koop kan overgaan door een schenking (of goedkope lening) van familieleden. Deze schenkingen komen bovenop de schenkingen die in 2012 hebben plaatsgevonden en dus in onze dataset zijn verwerkt. Op grond van het bovenstaande kan dit worden gezien als een prudente aanname. Omdat de resultaten vrij gevoelig zijn voor deze aanname, is verderop ook het effect op de vraag naar huurwoningen berekend indien 25% van de geresliceerde starters een schenking/lening ontvangt.

21 Het is onbekend of ze ook over dit bedrag beschikken. Gezien de aanzienlijke overwaarde die oudere generaties gemiddeld bezitten, zal het voor de huiseigenaren onder de respondenten doorgaans mogelijk zijn om een dergelijk bedrag te mobiliseren.

22 Op dat moment was schenken mogelijk extra populair door de tijdelijke fiscale vrijstelling van schenkingen voor dit doel tot 100.000 euro. Ook na afloop van deze tijdelijke verruiming na 1 januari 2015 blijft fiscaal vrijgesteld schenken echter mogelijk tot een bedrag van ruim 50.000 euro.

Uitstel van de woningaankoop door gerestricteerde starters betekent lang niet altijd afstel. Een groot deel van de huishoudens die vanwege de lagere LTV-limiet afzien van de aankoop van een woning, zal gaan sparen om later alsnog een woning te kunnen kopen. Hoe lang het duurt voordat huishoudens alsnog een huis kunnen kopen, oftewel de spaarduur, bepaalt het beloop van het transactievolume en de additionele besparingen. De spaarduur is enerzijds afhankelijk van het extra benodigde bedrag om het huis te kunnen kopen en anderzijds van het bedrag dat jaarlijks kan worden gespaard uit het huidige inkomen en inkomensgroei, het spaarpotentieel.

In overleg met het NIBUD²³ is het initiële spaarpotentieel van gerestricteerde huishoudens berekend op basis van hun inkomen en de hypotheeknormen die het NIBUD jaarlijks vaststelt. De hypotheeknormen bepalen per inkomen de minimale uitgaven aan basis- en luxeproducten die een huishouden redelijkerwijs (langjarig) kan volhouden. Op basis hiervan worden vervolgens de maximale woonuitgaven bepaald. Het initiële spaarpotentieel is hieruit berekend als het verschil tussen maximale woonuitgaven volgens de NIBUD-normen en de huidige woonuitgaven van gerestricteerde huishoudens. Om het spaarpotentieel in de daarop volgende jaren te bepalen, houden we rekening met inkomensgroei van starters. Hierbij volgen we niet langer de NIBUD-systematiek voor de hypotheeknormen. Voor jonge huishoudens geldt dat hun inkomen gemiddeld relatief snel stijgt, door toenemende ervaring en carrièrestappen. Inkomensprofielen naar leeftijd van het CPB laten zien dat voor werkenden in de leeftijdsgroep 25-35 jaar het inkomen door voorgenoemde oorzaken gemiddeld ruim 4% per jaar groeit, los van contractloonstijgingen.²⁴ Deze loonsverhogingen stellen starters bij uitstek in staat om extra te sparen. Zij kunnen immers het extra inkomen sparen, zonder dat zij daarvoor hun consumptie neerwaarts hoeven aan te passen.

²³ Met dank aan Marcel Warnaar voor zijn constructieve bijdrage.

²⁴ Voor lager/hoger opgeleiden ligt dit circa 0,5 procentpunt lager/hoger.

De hypotheeknormen van het NIBUD gaan uit van een momentopname van het inkomen en houden met dergelijke dynamische effecten geen rekening. In onze analyse wordt daarom aangenomen dat driekwart van de netto loonsverhoging door koopstarters wordt gespaard.²⁵

De huidige woonsituatie en –lasten zijn afgeleid uit het Woon Onderzoek 2012 (WoOn 2012) en gedifferentieerd naar inkomensgroepen. WoOn 2012 is een driejaarlijks onderzoek op het gebied van wonen en de woonomgeving. De enquêtes voor WoOn 2012 zijn door 69.000 respondenten ingevuld. De informatie uit de afgenomen enquêtes is verrijkt met andere informatiebronnen zoals het Kadaster en de Belastingdienst en is met behulp van weegfactoren opgehoogd naar de totale hoeveelheid particuliere huishoudens in Nederland.

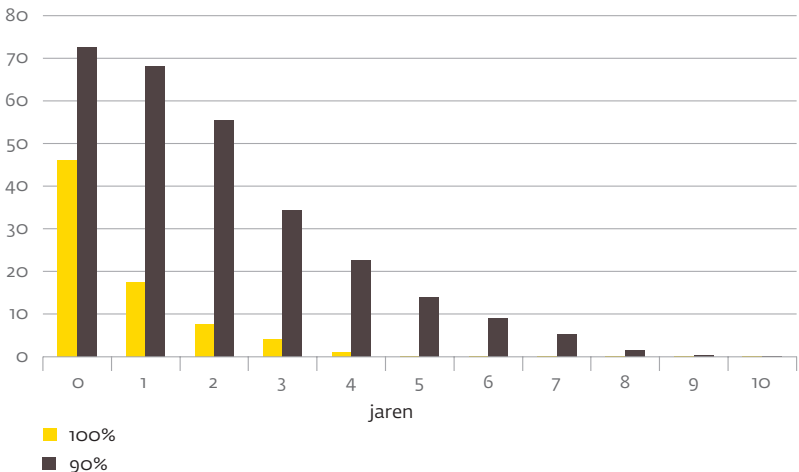
In het bijzonder is van belang dat 40% van de koopstarters nog bij de ouders of op andere wijze onzelfstandig woont en als gevolg hiervan relatief snel zal kunnen sparen. Er is geen rekening mee gehouden dat een deel van deze groep mogelijk alsnog zelfstandig wil gaan wonen tijdens de spaarduur en daarom naar een huurwoning verhuist. Dit zou leiden tot hogere woonlasten en dus minder spaarruimte. Voor zover deze verhuizingen plaatsvinden, leidt dit tot een onderschatting van de effecten van een verlaging van de LTV-limiet. Er is ook geen rekening gehouden met mogelijke anticipatie-effecten. Voor zover aspirant-kopers al beginnen met sparen voordat ze willen toetreden tot de koopmarkt, dan wel nog kort voor de inwerkingtreding van de lagere LTV-limiet een hypotheek afsluiten en een woning kopen, worden de effecten van een verlaging van de LTV-limiet overschat.

²⁵ Indien de NIBUD-systematiek wordt gevolgd, kan ongeveer een derde tot de helft van de netto loonsverhoging worden gespaard. Verderop in deze paragraaf wordt ingegaan op de gevolgen voor de vraaguitval van lagere besparingen uit inkomensgroei. Wegens technische redenen is in onze berekening geabstraheerd ten eerste van een mogelijke overgang naar een hogere belastingschijf als gevolg van deze inkomensgroei en ten tweede van groei van de inkomensgroei. De jaarlijkse inkomensgroei is gedefinieerd als een percentage van het originele inkomen.

Grafiek 8 toont het beloop van het aandeel gerestricteerde starters van een cohort.²⁶ Dit aandeel neemt bij een stapsgewijze verlaging van de LTV-limiet geleidelijk toe. In 2018, als de LTV-limiet 100% bedraagt, is 46% van de starters in de woningaankoop gerestricteerd. Doordat bijna 29% van de starters in staat is na één jaar de vereiste aanbetaling bij elkaar te sparen, daalt het aandeel gerestricteerde starters binnen dit cohort een jaar later al tot 18%. In 2028, als de LTV-limiet 90% bedraagt, is in eerste instantie 73% van de starters in zijn aankoop gerestricteerd. Door extra besparingen daalt dit percentage geleidelijk, maar minder snel dan bij een LTV-limiet van 100%;

Grafiek 8: Aandeel van gerestricteerde starters

(in %) bij verschillende LTV-limieten in de tijd per cohort



²⁶ Er is jaarlijks een groep jonge huishoudens die een huis willen kopen. Dit noemen we hier een cohort. Grafiek 8 volgt deze groep in de tijd en geeft weer welk deel van deze groep nog altijd gerestricteerd is in een gegeven jaar. De cohorten die in volgende jaren een huis willen kopen, worden hier dus buiten beschouwing gelaten. Voor hen geldt hetzelfde patroon, maar met een ander startjaar.

het benodigde bedrag is nu immers aanzienlijk groter. De grootste daling vindt plaats na drie jaar. Na 5 jaar is 14% van de starters nog steeds gerestriceerd en niet in staat een woning te kopen.

Na een verlaging van de LTV-limiet naar 90% moeten starters gemiddeld 2 jaar langer sparen dan bij een LTV-limiet van 100%. Wanneer alleen naar gerestriceerde starters wordt gekeken, bedraagt de extra spaarduur bij een LTV-limiet van 90% gemiddeld bijna 3 jaar, waardoor de totale spaarduur van deze groep op bijna 4 jaar uitkomt. We nemen aan dat gerestriceerde starters die meer dan 10 jaar moeten sparen, permanent afzien van de aankoop van een woning. Dit geldt echter voor nog geen 0,2% van de gerestriceerde starters. Door de aantallen gerestriceerde starters in de tijd op te tellen, kan een beeld worden gegeven van het extra beroep op de huurmarkt, doordat starters op latere leeftijd of in het geheel niet een huis zullen kopen. Uit de analyse volgt dat op lange termijn door een stapsgewijze verlaging van de LTV-limiet naar 90% de vraag naar huurwoningen minimaal met circa 95.000 en maximaal met circa 190.000 woningen zal toenemen. Ten opzichte van ongewijzigd beleid zou dat betekenen dat op lange termijn ongeveer 1,3% tot 2,5% van de huishoudens in een huur- in plaats van een koopwoning woont. Voor het overgrote deel zijn dit huishoudens die sparen om later alsnog een woning te kopen. Paragraaf 4.4.2 gaat dieper in op de extra vraag naar huurwoningen in de tijd.

Om het effect op het transactievolume te kunnen bepalen, is ten slotte aangenomen dat de vraaguitval van starters ook een effect heeft op de vraag van doorstromers. In de huidige situatie willen de meeste doorstromers immers eerst hun eigen huis verkopen om daarna op zoek te gaan naar een nieuwe woning. Hierdoor ontstaat een keten van transacties als een starter toetreedt tot de koopmarkt. Op basis van WoON 2012 wordt aangenomen dat de lengte van deze keten 2 is: voor iedere starter die geen huis koopt gaat ook één transactie van een doorstroomer niet door. Er is geen

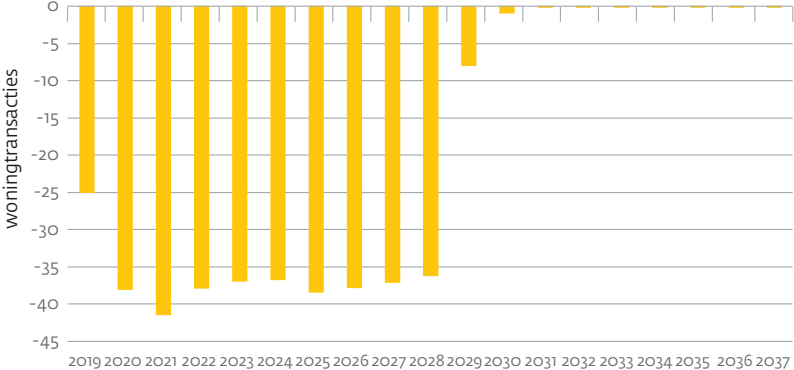
rekening mee gehouden dat bij een lagere LTV-limiet ook een deel van de doorstromers gerestricteerd kan worden, wat een onderschatting van het effect op de woningtransacties impliceert.

Grafiek 9 toont het effect op het totale aantal woningtransacties bij een stapsgewijze verlaging van de LTV-limiet tot 90% in 2028, in afwijking van de situatie met ongewijzigd beleid. Daarbij is ermee rekening gehouden dat in 2018 de LTV-limiet al is verlaagd naar 100%. Het aantal woningtransacties dat geen doorgang vindt, bedraagt 25.000 in 2019 en rond 37.000 in de verdere jaren tot 2028, met een uitschieter van 41.000 in 2021. Na 2028 valt het aantal transacties dat geen doorgang vindt snel terug naar nihil.

Uit het voorgaande volgt dat diverse veronderstellingen zijn gemaakt om het effect op het aantal woningtransacties te bepalen. Om de robuustheid van de resultaten te bepalen, zijn gevoeligheidsanalyses uitgevoerd op de belangrijkste veronderstellingen. Tabel 3 vat de resultaten samen, en geeft

Grafiek 9 Effect op aantal woningtransacties bij stapsgewijze verlaging van LTV-limiet naar 90%

In duizenden



voor de volledigheid ook nog een overzicht van mogelijke (gedrags) effecten die niet gemodelleerd konden worden. De resultaten zijn relatief ongevoelig voor de gehanteerde leeftijdsgrens om starters te identificeren en de veronderstelling over het beschikbare eigen vermogen. Het beloop van het aantal woningtransacties is wel gevoelig voor de aannames rond de snelheid waarmee potentiële starters sparen. Met name het aantal starters dat de aankoop van een woning geheel afstelt, omdat zij meer dan tien jaar moeten sparen, loopt op als starters minder kunnen sparen. Als gerespecteerde starters de helft van hun inkomensgroei kunnen sparen, kan ongeveer 2,5% van de starters binnen 10 jaar onvoldoende sparen om een woning te kopen. Als gerespecteerde starters hun inkomensgroei niet kunnen sparen, loopt dit op naar ruim 14% van de starters. Indien gerespecteerde starters daarentegen extra besparingen weten te realiseren door te bezuinigen op zogenoemde luxe producten als een auto en vakanties, zou de gemiddelde spaarduur tot ruim een jaar kunnen dalen.²⁷

De resultaten zijn gevoelig voor de veronderstelling omtrent het aantal transacties van doorstromers dat niet doorgaat als gevolg van het niet doorgaan van één startersaankoop (lengte van de keten). Deze gevoeligheid wordt echter deels tenietgedaan doordat een langere keten gepaard gaat met minder koopstarters, wat een tegenovergesteld effect heeft op de uitkomsten (zie de voetnoot in Tabel 3). De resultaten zijn redelijk gevoelig voor de afname omtrent het aantal starters dat door een schenking in toereikende mate wordt geholpen.

27 Bij het bepalen van de hypotheeknormen werkt het NIBUD met een basisbegroting voor de minimaal noodzakelijke uitgaven (voor alle inkomens gelijk) en daarbovenop de uitgaven aan 'luxe producten' bij een gegeven inkomen. De norm stelt grofweg dat in een langjarig houdbaar uitgavenpatroon de uitgaven aan 'luxe producten' minimaal de helft bedragen van het gemiddelde van alle huishoudens met dat inkomen. In ons basispad is de spaarruimte berekend op basis van deze norm. De benodigde spaarperiode is echter vrijwel altijd veel korter dan de looptijd van een hypotheek. Voor een beperkte periode zouden gerespecteerde starters extra besparingen kunnen realiseren door verder te bezuinigen op 'luxe producten'. Indien alle gerespecteerde starters alleen de noodzakelijke uitgaven doen, daalt de gemiddelde spaarduur met ruim een jaar.

Tabel 3 Belangrijkste veronderstellingen voor het effect op woningtransacties en gevoeligheid

Veronderstelling	Basispad	Gevoeligheid
Leeftijdsgrens van een starter	35 jaar	Laag
Beschikbaar vermogen (benaderd als % van het inkomen)	7,50%	Laag
Gerestricteerde starters met toereikende schenking	10%	Gemiddeld
Spaarruimte	Maximale netto financieringslast volgens NIBUD norm minus huidige woonuitgaven plus driekwart van de netto loongroei	Hoog
Lengte van de keten	2	Hoog*
Verhuizing vanuit onzelfstandige woning naar huurwoning tijdens spaarperiode	Niet in basispad	Onderschatting effecten
Anticipatiegedrag door starters	Niet in basispad	Overschatting effecten
Restrictie van doorstromers	Niet in basispad	Onderschatting effecten

* De veronderstelling omtrent de lengte van de keten hangt één op één samen met de veronderstelling over het aandeel van starters op de woningmarkt. Een langere keten correspondeert met minder starters op de woningmarkt. Aanpassing van de ene aanname gaat gepaard met een compenserende aanpassing van de andere. Dit beperkt de gevoeligheid van de uitkomsten voor een aanpassing in een van de aannames.

4.1.2 Effecten op hypotheekschuld, besparingen en woninginvesteringen

Omdat in DELFI het aantal woningtransacties niet is opgenomen, dient er een vertaalslag plaats te vinden van het aantal transacties naar variabelen die wel in het model zijn opgenomen. Daarbij is gekozen voor de particuliere consumptie, de investeringen in woningen en de hypotheekschuld.

De achtergrond van deze keuze is als volgt. Indien er extra gespaard wordt, heeft dat een drukkend effect op de particuliere consumptie. Een daling van het aantal transacties raakt ook rechtstreeks de investeringen in woningen, die naast de investeringen in nieuwbouw en verbouw van woningen ook bestaan uit overdrachtskosten, zoals de kosten van makelaars, architecten, notarissen en taxateurs. Een vermindering van het aantal instromers op de woningmarkt verlaagt ten slotte de hypotheekschuld, die in DELFI een bepalende variabele is voor de huizenprijs. Bij de vertaalslag naar de gevolgen voor de hypotheekschuld, de particuliere consumptie en de investeringen in woningen zijn diverse veronderstellingen gemaakt. Bijlage B bespreekt deze veronderstellingen en gaat in op hun gevoeligheid voor de uitkomsten.

In de berekening komt de hypotheekschuld als gevolg van een stapsgewijze LTV-limietverlaging in 2028 ongeveer 46 miljard euro lager uit dan bij ongewijzigd beleid. Ter vergelijking: in het basisjaar 2018 bedraagt de totale hypotheekschuld 635 miljard euro. De particuliere consumptie wordt neerwaarts beïnvloed doordat bij iedere uitgevallen transactie eenmalig minder uitgaven worden gedaan voor de inrichting van de nieuwe woning. Daarnaast vermindert de consumptie doordat gerestricteerde starters extra moeten sparen. Samen leiden deze effecten tot een consumptievolume dat in 2028 ongeveer 0,7 miljard euro lager is dan bij ongewijzigd beleid. Ter bepaling van het effect op de investeringen in woningen is ervan uitgegaan dat de component overdrachtskosten, die rechtstreeks gerelateerd is aan het aantal transacties, 20% uitmaakt van de totale woninginvesteringen.

4.2 Tweede benadering

In de tweede benadering wordt opnieuw uitgegaan van een berekening met behulp van microdata van de effecten van LTV-limietverlaging op het transactievolume op de woningmarkt (zie paragraaf 4.1.1).²⁸ De gevolgen voor de huizenmarkt worden in deze benadering echter doorgerekend met een voor dit doel ontwikkeld, eenvoudig *Structural Vector Autoregression* (SVAR)-model. In tegenstelling tot DELFI bevat dit model op korte termijn wel een verband tussen transacties en de huizenprijs. Het model is geschat op kwartaaldata voor de periode van 1985 tot en met 2013.²⁹ Als endogene variabelen in het SVAR-model worden de nominale huizenprijzen, de hypothecaire kredietverlening, het besteedbaar inkomen, de effectieve hypotheekrente en de transactieratio (verhouding tussen het aantal verkochte en te koop staande woningen) gebruikt.

De intuïtie van de modellering is (analoog aan DELFI) als volgt: bij het zoeken naar een koopwoning laat het huishouden zich primair leiden door het bedrag dat maximaal bij de kredietverstrekker kan worden geleend. De huizenprijs wordt daardoor primair bepaald door de hypothecaire kredietverlening. Het maximale leenbedrag wordt bepaald door de betaalbaarheid van de hypotheek. Om deze reden zijn het besteedbaar inkomen en de rentestand de belangrijkste determinanten voor de kredietverlening. Bijlage C beschrijft het model in meer detail.

4.3 Derde benadering

De in de eerste en de tweede benadering gevolgde aanpak heeft als nadeel dat de LTV-ratio niet rechtstreeks in de modellen is opgenomen. In de in deze paragraaf beschreven benadering worden vergelijkingen

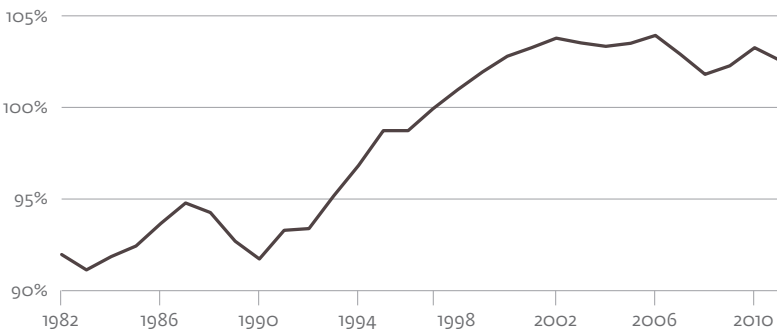
²⁸ Met dank aan Markus Morsink voor zijn hulp bij het schatten van het model.

²⁹ Gegevens over transacties zijn niet beschikbaar vóór 1985.

geschat waarin de gemiddelde LTV-ratio van starters wel als verklarende variabele is opgenomen. Hierdoor hoeven minder veronderstellingen te worden gemaakt. Daar staat tegenover dat vanwege diverse empirische complicaties kanttekeningen te plaatsen zijn bij de validiteit van de resultaten voor de casus van een verlaging van de LTV-limiet.

Op basis van een aantal specifieke vragen in het DNB Household Survey (DHS) is een reeks van de LTV-ratio van starters geconstrueerd.³⁰ Grafiek 10 presenteert de resulterende reeks. Een van de complicaties is in één oogopslag duidelijk: over de geschatte periode is de LTV voor starters vrijwel alleen opgelopen. Zoals ook in Bijlage A is beschreven, is het sterk de vraag of de effecten van een stijgende en dalende LTV symmetrisch zijn. Dit geldt in het bijzonder omdat de LTV-limiet over een groot deel van de geschatte periode dusdanig ruim was dat er in beginsel geen eigen geld hoefde te worden ingebracht bij de woningaankoop. Vanaf 2014 bevinden we ons door de lagere LTV-limiet in een ander regime, waarin wel eigen geld

Grafiek 10 Gemiddelde LTV voor starters gebaseerd op DNB Household Survey (DHS)



³⁰ Hierbij is dezelfde vragenlijst gebruikt als in Timmermans (2012). Door herhaling van de DHS-uitvraag zijn 40% meer datapunten verkregen.

moet worden ingebracht, zodat de gevonden historische relaties mogelijk geen opgeld meer doen. Een andere complicatie bij de derde benadering is dat een tijdreeksanalyse op basis van deze LTV-reeks mogelijkwerwijs teveel effecten toeschrijft aan veranderingen in de LTV, omdat tegelijk met de versoepeling van de LTV-normen in de jaren negentig ook de LTI-normen en andere leenstandaarden zijn opgerekt. Om dit probleem te mitigeren, is in de modelering naast de gemiddelde LTV voor starters ook de LTI-limiet voor starters als verklarende variabele opgenomen.³¹

Om de macro-economische effecten van een wijziging van de LTV-limiet te bepalen is een *Vector Autoregression* (VAR)-model geschat over de periode 1982-2012.³² Dit model schat zowel het effect op de huizenprijs als op de consumptie. Daarbij wordt gecontroleerd voor het beschikbaar inkomen van huishoudens, het netto-gezinsvermogen en de LTI-limiet voor starters. Bijlage D beschrijft het model in meer detail. Een nadeel van het VAR-model is dat er geen lange-termijnrelaties in zijn opgenomen. Dit maakt het model ongeschikt om de effecten van de lagere LTV op langere termijn te analyseren.

Omdat niet alle starters een maximale hypotheek nemen, is er een verschil tussen de LTV-limiet en de gemiddelde LTV-ratio voor starters. Met behulp van de *Loan Level Data* is geschat dat een daling van de LTV-limiet met 1%-punt gepaard gaat met een daling van de gemiddelde LTV voor starters van 0,6%-punt. Het effect is bij een LTV-limiet van 100% aanvankelijk nog wat kleiner, maar neemt toe naarmate de LTV-limiet verder onder de 100% zakt en voor meer huishoudens gaat knellen.

³¹ De LTI-limiet voor starters is geconstrueerd aan de hand van de NHG-normen, rekening houdend met een geleidelijke verruiming van het toetsingsinkomen in de eerste helft van de jaren negentig, toen ook het partnerinkomen mocht worden meegeteld.

³² Vanwege het ontbreken van betrouwbare data van vóór 1982 is het helaas niet mogelijk de steekproefperiode eerder te beginnen, teneinde ook de crisis op de huizenmarkt van eind jaren zeventig in de analyse mee te nemen.

4.4 Uitkomsten

4.4.1 Macro-economische uitkomsten

De met DELFI berekende macro-economische effecten zijn weergegeven in Tabel 4.³³ Deze effecten zijn gepresenteerd als gecumuleerde, procentuele afwijkingen van het centrale pad. Ter illustratie: het effect van -4,1% op de huizenprijs in jaar 5 impliceert dat na 5 jaar (d.w.z. in 2023) de huizenprijs 4,1% lager ligt dan bij ongewijzigd beleid. Stel dat in de centrale projectie de huizenprijs in 2023 14,1% hoger ligt dan in 2018, dan zou de huizenprijsstijging door de beschouwde verlaging van de LTV-limiet uitkomen op 10%.

In DELFI wordt op lange termijn de huizenprijs bepaald door vraagfactoren, in het bijzonder door de hypotheekschuld. Op zijn beurt wordt de hypotheekschuld op lange termijn bepaald door het beschikbaar inkomen, de netto hypotheekrente en de kredietvoorwaarden. Het lagere aantal woningtransacties drukt de hypotheekschuld, waardoor de huizenprijs na 10 jaar ruim 6% lager uitkomt. De gevolgen voor de consumptie zijn vrij gematigd, hetgeen verklaart waarom ook het bbp-effect niet groot is. Op lange termijn treden evenwichtsherstellende mechanismen in werking en keert de reële economie weer terug naar het oorspronkelijke pad. Doordat van ieder cohort starters een deel enige jaren moet sparen voordat zij een woning kunnen kopen, komt de vraag naar koopwoningen echter permanent lager te liggen. De huizenprijs komt daardoor blijvend circa 4% lager uit. De hypotheekschuld komt op lange termijn bijna 6% lager uit dan zonder verlaging van de LTV-limiet.

Met de andere modellen kunnen alleen de effecten worden berekend op de (reële) huizenprijs en de particuliere consumptie. Tabel 5 bevat hiervan

³³ Met dank aan Robert-Paul Berben voor het maken van de DELFI-berekeningen.

Tabel 4 Macro-economische effecten volgens DELFI van een stapsgewijze verlaging van de LTV-limiet naar 90%

LT = lange termijn

Jaar	1	2	3	5	10	20	LT
	Gecumuleerde procentuele afwijking van centrale projectie						
Volumes							
Bruto binnenlands product	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	0,1	0,1
Particuliere consumptie	-0,1	-0,2	-0,5	-0,9	-1,2	-0,5	0,0
Bedrijfsinvesteringen	-0,1	-0,4	-0,6	-0,9	-0,6	0,4	0,2
Investerings in woningen	-2,6	-4,1	-4,8	-4,9	-4,9	-0,4	0,0
Uitvoer goederen en diensten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1
Invoer goederen en diensten	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	0,1
Prijzen							
Huizenprijs	-0,2	-0,9	-2,1	-4,1	-6,3	-4,0	-4,1
Inflatie (HICP)	0,0	-0,1	-0,1	-0,3	-0,7	-0,1	-0,1
Contractloon bedrijven	0,0	-0,1	-0,2	-0,4	-0,9	-0,1	0,0
Arbeidsmarkt							
Werkloosheid (% beroepsbevolking)	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	-0,1
Werkgelegenheid (personen)	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	0,0	0,1
Overig							
Hypotheekschuld	-0,5	-1,4	-2,2	-3,5	-6,5	-6,0	-5,9
EMU-saldo (% BBP)	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,1	0,1
EMU-schuld (% BBP)	0,1	0,2	0,5	1,3	3,4	2,5	1,6

Tabel 5 Effecten op huizenprijs en consumptie volgens verschillende modellen

LT = lange termijn.

Jaar	1	2	3	5	10	20	LT
	Gecumuleerde procentuele afwijking van centrale projectie						
Huizenprijs							
DELFI	-0,2	-0,9	-2,1	-4,1	-6,3	-4,0	-4,1
SVAR-model	-0,1	-0,7	-1,6	-3,7	-8,5	-7,9	-5,2
VAR-model*	0,0	-0,5	-1,3	-3,3	-9,0	-10,9	
Particuliere consumptie							
DELFI	-0,1	-0,2	-0,5	-0,9	-1,2	-0,5	0,0
VAR-model	0,0	-0,1	-0,2	-0,5	-1,2	-1,2	

* Betreft reële huizenprijs.

een overzicht, waarbij voor de vergelijkbaarheid de desbetreffende DELFI-uitkomsten zijn toegevoegd. Omdat het VAR-model niet geschikt is om lange-termijneffecten te bepalen, zijn deze effecten niet vermeld. Volgens deze modellen komt de huizenprijs op korte, middellange en lange termijn lager uit dan bij ongewijzigd beleid. Over de mate waarin dat het geval is, lopen de uitkomsten uiteen. In de eerste 5 jaren ontlopen de uitkomsten van de modellen elkaar weinig.

Op een termijn van 10 à 20 jaar lopen de uitkomsten wat meer uiteen. Dit is niet verwonderlijk, omdat de uitkomsten op langere termijn sterk worden bepaald door wat aan de modellen wordt opgelegd. Zo herstelt de huizenprijs zich op lange termijn in DELFI en het SVAR-model in zekere mate, terwijl een dergelijk herstel in het VAR-model vanwege de gekozen specificatie niet optreedt. Overigens zijn spoorboekjes gestileerde

scenario's, die vaak aan plausibiliteit inboeten naarmate de horizon toeneemt. Zo zal op lange termijn het aanbod van koop- en huurwoningen zich aanpassen aan nieuwe instituties op de woningmarkt, terwijl daar in deze analyses geen rekening mee is gehouden. Ook op de zeer korte termijn zijn de modeluitkomsten minder goed vergelijkbaar en afhankelijk van de precieze specificatie. Zo werkt een verandering in de LTV-ratio in het VAR-model met een jaar vertraging door op huizenprijs, waardoor het effect in jaar 1 nul is. In DELFI en het SVAR-model reageert de huizenprijs al wel in het eerste jaar.

Op lange termijn neemt de huizenprijs, uitgaande van ongewijzigd aanbod van woningen, 4 à 5% minder toe dan bij ongewijzigd beleid. Daarbij is er geen rekening mee gehouden dat op lange termijn de huizenprijsontwikkeling zich zal herstellen als starters – na voldoende te hebben gespaard – met een groter budget de woningmarkt opgaan.

4.4.2 Gevolgen voor de huurmarkt

Uit de analyse in paragraaf 4.1.1 volgt dat bij een verlaging van de LTV-limiet naar 90% de vraag naar koopwoningen op lange termijn maximaal afneemt met circa 190.000 woningen. Deze vraaguitval komt voor het overgrote deel doordat starters eerst moeten sparen en later toetreden tot de koopmarkt. Dat is ongeveer 2,5% van het totale aantal Nederlandse huishoudens. Het grootste deel van deze huishoudens zal een beroep doen op de huurmarkt. Een beleidsmatig relevante vraag is of de huurmarkt deze extra vraag kan accommoderen, of dat hier knelpunten ontstaan. Het antwoord op deze vraag is onder meer afhankelijk van de lengte van de transitieperiode. Om een indruk te krijgen van het effect op de huurmarkt wordt de gecumuleerde extra vraag naar huurwoningen in de tijd gezien. Omdat onzeker is hoe de beleidswijziging het woongedrag zal beïnvloeden, is het lastig de extra vraag naar huurwoningen exact te berekenen en wordt een onder- en een bovengrens bepaald.

De ondergrens van de extra vraag naar huurwoningen is bepaald door alleen het aantal gerestricteerde potentiële koopstarters te nemen dat reeds in een huurwoning woont en vanwege de lagere LTV-limiet daar langer in zal blijven wonen. Door niet te verhuizen oefenen zij extra vraag naar huurwoningen uit. Uit WoON-data volgt dat 60% van alle koopstarters voorafgaand aan het kopen van hun eerste woning in een (sociale of private) huurwoning woonde. De zo bepaalde extra vraag naar huurwoningen is om twee redenen een lage schatting. Allereerst omdat starters die bij hun ouders of op andere wijze onzelfstandig blijven wonen, gemiddeld genomen sneller kunnen sparen dan starters in een huurwoning. Het gevolg hiervan is dat huurders oververtegenwoordigd zullen zijn onder de starters met een langere spaarduur en dat die aanname van 60% aan de lage kant is. Daarnaast zal een deel van de gerestricteerde starters die onzelfstandig wonen, na verloop van tijd alsnog zelfstandig willen gaan wonen en een huurwoning gaan zoeken.

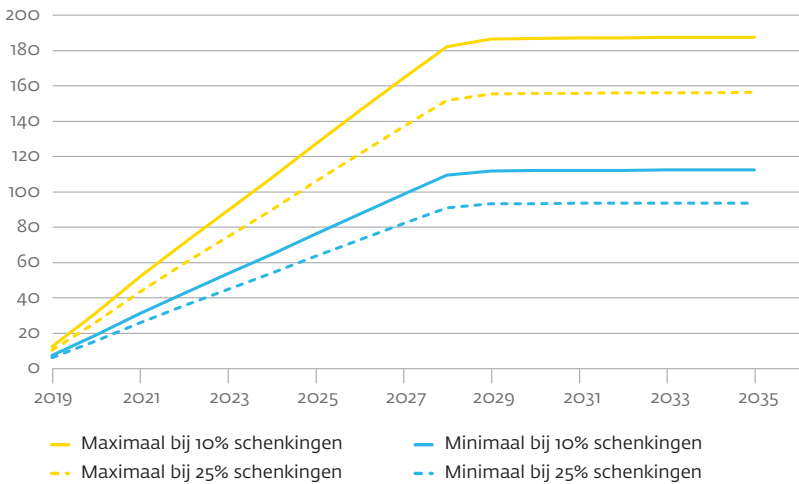
De bovengrens van de extra vraag naar huurwoningen is bepaald door het totaal aantal gerestricteerde starters. Daarbij wordt verondersteld dat ook alle onzelfstandig wonende gerestricteerde starters door de verlaging van de LTV-limiet tijdelijk opteren voor een huurwoning. Een substantieel deel van deze 'thuiswonenden' zal waarschijnlijk niet naar de huurmarkt uitwijken. Door onzelfstandig te blijven wonen, kan na 2 jaar sparen 94% van deze groep alsnog een woning kopen. Door eerst te gaan huren, kunnen deze gerestricteerde starters minder snel sparen en zal het langer duren vooraleer zij een woning kunnen kopen. Er is dus een duidelijke prikkel om niet tussentijds te gaan huren.

In Grafiek 11 zijn deze onder- en bovengrens weergegeven door de doorgetrokken lijnen. Tijdens de afbouw van de LTV-limiet tot 2028 zal de extra vraag naar huurwoningen variëren tussen 11.000 en 19.000 per jaar.³⁴

34 In 2021 ligt de behoefte met maximaal 21.000 woningen eenmalig hoger.

Grafiek 11 Cumulatieve extra vraag naar huurwoningen bij stapsgewijze verlaging LTV-limiet

In duizenden



Dit cumuleert tot een extra vraag van 112.000 tot 187.000 huurwoningen in 2030, waarna dit nog nauwelijks toeneemt. In het basismodel wordt uitgegaan van 10% toereikende schenkingen. Als gevoeligheidsanalyse is onderzocht wat de gevolgen zijn bij een hoger aandeel toereikende schenkingen, te weten 25% (zie stippellijnen in Grafiek 11). In dat geval is er minder extra vraag naar huurwoningen en varieert de cumulatieve extra vraag tussen 95.000 en 160.000 huurwoningen.

Het kabinet heeft maatregelen genomen om vraag en aanbod in het vrije huursegment te stimuleren. Het is op dit moment nog te vroeg om zicht te verkrijgen op de effecten van dit beleid. Weliswaar is het aandeel van woningen in het vrije huursegment in de totale woningvoorraad tussen 2006 en 2012 flink gestegen (van 2,9% naar 4,7%), maar dit kan tijdelijk zijn.

Een deel van de toename van het aanbod komt namelijk voor rekening van huiseigenaren die als gevolg van de crisis twee woningen hebben en tijdelijk een woning te huur aanbieden. Op basis van het aantal verleende bouwvergunningen lijkt de toekomstige nieuwbouwproductie bovendien niet voldoende om aan de verwachte vraag naar vrije sector huurwoningen te voldoen. Bij een verdere verlaging van de LTV-limiet zal de vraag naar vrije sector huurwoningen verder toenemen en daarmee de spanning in het vrije huursegment. Naast nieuwbouw kan het aanbod van vrije huurwoningen toenemen door transformatie van koopwoningen naar huurwoningen en overheveling van sociale huurwoningen naar het private segment. De mate waarin dit zal plaatsvinden is echter lastig te voorspellen. Met flankerende beleidsmaatregelen zou de overheid het aanbod op de private huurmarkt verder kunnen vergroten en de spanning op de huurmarkt kunnen verminderen.

Bijlage A Hoe werkt een LTV-verlaging door op de huizenprijsontwikkeling?

Optredende mechanismen zijn regime-afhankelijk

49

In een wereld zonder kredietbeperkingen kiezen potentiële huizenkopers een woning die aansluit bij hun voorkeuren, gaan naar de bank voor een lening om het deel van de aankoop dat ze niet direct zelf kunnen betalen te financieren, en verhuizen naar hun nieuwe onderkomen. In werkelijkheid heeft een groot deel van de huishoudens echter met kredietrestricties te maken; deze groep staat hierna centraal.

Veel potentiële woningkopers zijn starters, die vaak niet of nauwelijks over eigen vermogen beschikken en dus voor de woningaankoop afhankelijk zijn van hypothecair krediet. Veel koopstarters zullen bereid zijn een grote hypotheeklening aan te gaan, bijvoorbeeld omdat ze anticiperen op een inkomensstijging of vanwege de fiscale subsidie op de betaalde hypotheekrente. Bovendien zijn er onvoldoende, geschikte huurwoningen in de vrije sector. Om overmatige risico's aan banden te leggen, stellen de bank en de overheid hier een grens aan: de maximale hypotheek wordt beperkt door de woonlastennorm volgens de NIBUD-systematiek, die een *Loan-to-Income* (LTI)-limiet impliceert. Deze LTI-limiet bepaalde tot op dit moment de leencapaciteit en daarmee het budget van starters op de woningmarkt. De LTV-limiet – in 2015 beperkt tot 103% – was tot nu toe immers nog voldoende hoog om een eigen woning te kunnen kopen zonder de inbreng van eigen geld (uitgaande van 'kosten koper' rond 4% van de waarde van het huis). In een dergelijk regime bepaalt de LTI-limiet de hypotheekhoogte.

We bevinden ons momenteel echter op een scharnierpunt. Een verdere daling van de LTV-limiet vanaf het huidige niveau impliceert immers dat starters voortaan (steeds vaker en steeds meer) eigen geld moeten inbrengen bij de aankoop van een woning. Het vereiste eigen vermogen zal door sommige koopstarters op relatief pijnloze wijze kunnen worden opgebracht, bijvoorbeeld door de inzet van eerder gespaard vermogen,

50 of via schenkingen of leningen binnen de familie. Starters die dit niet kunnen zullen een minder duur (kleiner) huis moeten kopen dan ze aanvankelijk van plan waren. Voor veel huishoudens zal dit in de praktijk niet aantrekkelijk zijn.³⁵ Dan resteren twee opties: sparen en daarmee de woningaankoop uitstellen of – wanneer sparen te lang duurt – in het geheel afzien van aankoop en permanent gaan huren.

Een tweede groep potentiële woningkopers waarvoor een verlaging van de LTV-limiet gevolgen heeft, zijn doorstromers die onder water staan. Zij worden op twee manieren geraakt door een LTV-limietverlaging. Direct, omdat ze bij aankoop van een volgende woning meer eigen vermogen moeten inleggen. Om door te kunnen stromen, zullen ze dus nog meer moeten sparen. Indirect heeft deze groep last van het feit dat degenen aan wie zij hun huidige woning verkopen, zelf belemmerd worden in hun beschikbare budget door de LTV-verlaging: dit zijn immers vaak starters.

Gevolgen van een lagere LTV-limiet voor de huizenprijs

Bij een verdere verlaging van de LTV-limiet valt op korte termijn een deel van de vraag weg, doordat een deel van de potentiële starters eerst moet sparen voordat ze tot koop overgaan. Dit effect wordt groter naarmate de LTV-limiet verder wordt verlaagd, doordat de LTV-limiet voor steeds meer huishoudens bindend wordt. Dit zal in eerste instantie leiden tot een terugval in het aantal transacties. Het is op het eerste gezicht aannemelijk dat ceteris paribus de eerste jaren na de beleidswijziging de huizenprijzen lager uitkomen dan bij ongewijzigd beleid, maar de vraag of en de mate waarin dat gaat gebeuren is sterk afhankelijk van de gekozen

35 Stel, er zijn geen kosten koper en de LTV-limiet is 95%. Met €10.000 eigen vermogen kan de starter een huis kopen van 200.000 euro. Daalt de LTV-limiet naar 94%, dan zou de starter zich moeten richten op een huis van 166.667 euro (=16% goedkoper) om genoeg te hebben aan 10.000 euro eigen vermogen.

transitieperiode. Terwijl de potentiële starters sparen, zal een groot deel van hen een huis huren (een deel zal onzelfstandig blijven wonen). Doordat het aanbod van (koop)woningen in Nederland zeer inelastisch is, betekent dit *ceteris paribus* dat na verloop van tijd huren zullen stijgen en de prijs van koopwoningen zal dalen.³⁶ In de jaren negentig gold het omgekeerde, de ruimere beschikbaarheid van hypothecair krediet stimuleerde de vraag naar koopwoningen en droeg bij aan snel stijgende huizenprijzen.

Op korte termijn kunnen daarnaast diverse anticipatie-effecten optreden. Zo kunnen na een aankondiging van een verdere verlaging van de LTV-limiet aspirant-kopers besluiten eerder te beginnen met sparen om te zijner tijd de vereiste aanbetaling te kunnen verschaffen. Dit kan het neerwaartse effect op de woningtransacties en de huizenprijs bij invoering van de lagere LTV-limiet verminderen. Ook is denkbaar dat huishoudens nog snel een hypotheek afsluiten en een huis kopen voordat de nieuwe, lagere limiet van toepassing is, hetgeen het aantal transacties en de huizenprijs tijdelijk opwaarts beïnvloedt. Anderzijds is het risico aanwezig dat de aankondiging van een verdere verlaging van de LTV-limiet het vertrouwen van aspirant-kopers in de huizenmarkt negatief beïnvloedt en dat dit leidt tot uitstel van woningaankopen. Hiervan zou een negatief effect kunnen uitgaan op het aantal transacties en de huizenprijs.³⁷

Wat op lange termijn het effect van een lagere LTV-limiet op de huizenprijs zal zijn, is op voorhand niet duidelijk. De leeftijd waarop de gemiddelde starter zijn huis koopt, zal stijgen. Dit impliceert een permanente verschuiving van koop- naar huurhuizen. Mogelijk zullen sommige potentiële starters zo weinig kunnen sparen dat zij helemaal niet meer tot de koopmarkt kunnen toetreden. Deze permanent lagere vraag

³⁶ Swank et al. (2002) laten zien dat het Nederlandse woningaanbod inelastisch is.

³⁷ Indien dit effect optreedt, kan de kredietkwaliteit van de hypotheekportefeuilles die banken aanhouden op de korte termijn achteruit gaan.

naar koopwoningen zal – via lagere nieuwbouw – deels leiden tot een kleiner aanbod van koopwoningen. Daarnaast zal de lagere vraag een neerwaartse invloed uitoefenen op de huizenprijs. Daar staat echter tegenover dat het leeuwendeel van de starters na verloop van tijd op de woningmarkt terugkeert met een groter budget. Naast de hypotheek, die zonder wijzigingen in de LTI-ratio en het inkomen even groot zal kunnen zijn, bestaat het budget nu ook uit het gespaarde eigen vermogen om aan de lagere LTV-limiet te kunnen voldoen. Deze potentiële starters kunnen zodoende een hoger bod uitbrengen dan voorheen, wat een opwaarts effect op de prijs kan hebben.³⁸

Idealiter geeft de empirie uitsluitsel of op lange termijn de huizenprijs lager of hoger uitkomt dan bij ongewijzigd beleid. Dit wordt in de praktijk echter bemoeilijkt doordat benodigde tijdreeksen niet beschikbaar, niet lang genoeg of niet voldoende betrouwbaar dan wel representatief zijn. Daar komt bij dat de LTV-limiet in het verleden vooral is gestegen, terwijl een LTV-verhoging niet hetzelfde effect heeft als een LTV-verlaging. Diverse mechanismes werken bij een toename van kredietrestricties anders door dan bij een afname van deze restricties. Ook de dynamiek van de optredende effecten zal niet symmetrisch zijn.

³⁸ Hoeveel hoger het budget is, is afhankelijk van preferenties. Een deel van de starters zal bereid zijn om door te sparen tot ze een maximale hypotheek op basis van de LTI-norm kunnen krijgen. Een ander deel zal de langere spaarduur afwegen tegen de beoogde kwaliteit van het huis.

Bijlage B Vertaalslag van transacties naar hypotheekschuld, besparingen en woninginvesteringen

Bij het bepalen van het effect op de nominale hypotheekschuld is op basis van de databank aangenomen dat de gemiddelde hypotheeklening van gerestricteerde starters 207.000 euro bedraagt. Iedere transactie van een starter die vanwege het nieuwe beleid geen doorgang vindt, verlaagt de totale hypotheekschuld met dit bedrag.³⁹ Dit geldt niet voor de transacties van doorstromers die geen doorgang vinden, deze huishoudens hebben immers al een hypotheek. Er is geen rekening mee gehouden dat het hypotheekbedrag van de doorstromer normaal gesproken oploopt bij verhuizing naar een andere (duurdere) woning. Dit impliceert een onderschatting van het effect op de hypotheekschuld. In deze berekening komt de hypotheekschuld als gevolg van een stapsgewijze LTV-limietverlaging in 2028 ongeveer 46 miljard euro lager uit dan bij ongewijzigd beleid. Ter vergelijking: in het basisjaar 2018 bedraagt de totale hypotheekschuld 635 miljard euro.

Het effect op de particuliere consumptie bestaat uit twee componenten. In de eerste plaats worden bij iedere uitgevallen transactie eenmalig minder uitgaven gedaan voor de inrichting van de nieuwe woning. Dit bedrag is bij aanneming vastgesteld op gemiddeld 2% van de waarde van een starterswoning, wat neerkomt op circa 4.000 euro.⁴⁰ Wanneer de woningtransactie later alsnog plaatsvindt, worden ook de uitgaven aan inrichting alsnog gedaan. In de tweede plaats gaan gerestricteerde starters sparen om later alsnog een woning te kunnen kopen. Deze besparingen drukken de consumptie gemiddeld met 3.500 euro per jaar, gedurende de spaarduur. Samen leiden deze effecten tot een consumptievolume dat in 2028 ongeveer 0,7 miljard euro lager is dan bij ongewijzigd beleid.

³⁹ De gedachte hierbij is dat bij een vaste woningvoorraad tegenover elk huishouden dat instroomt uiteindelijk één uitstroomer staat. Aangenomen wordt dan dat uitstromers, veelal ouderen of overleden personen, geen hypotheekschuld meer hebben.

⁴⁰ Deze 4.000 euro is ook toegepast op doorstromers. Omdat de gemiddelde waarde van een nieuwe woning van een doorstromer hoger ligt dan van een starterswoning, impliceert dit een onderschatting van het consumptieve bestedingseffect.

De particuliere consumptie bedraagt in basisjaar 2018 ongeveer 300 miljard euro.

Ter bepaling van het effect op de investeringen in woningen is ervan uitgegaan dat in het basisjaar 2018 ongeveer 35 miljard euro aan investeringen wordt besteed. De component overdrachtskosten is rechtstreeks gerelateerd aan het aantal transacties. Het aandeel van de overdrachtskosten in de woninginvesteringen in een normaal jaar is vastgesteld op 20%.⁴¹

Tabel B1 bevat de belangrijkste veronderstellingen en gaat in op de gevoeligheid van de uitkomsten voor deze veronderstellingen.

Tabel B1 Veronderstellingen ter bepaling van het effect op hypotheekvolume, consumptie en woninginvesteringen en gevoeligheid

Veronderstelling	Basispad	Gevoeligheid
Enmalige inrichtingskosten	4.000 euro	Laag
Additionele besparingen per jaar van gerespecteerde starters	3.500 euro	Hoog
Investeringen in woningen per jaar	35 mld	Gemiddeld
Aandeel overdrachtskosten in investeringen in woningen	20%	Gemiddeld
Effect vanwege hypotheekverhoging bij doorstroming	Niet in basispad	Onderschatting effecten

⁴¹ Zie CPB (2007).

Bijlage C Verband tussen transacties en prijzen op de woningmarkt: een aanpak gebaseerd op DELFI

Deze bijlage beschrijft een model dat het verband tussen transacties en prijzen op de Nederlandse woningmarkt vat. Het betreft een *Structural Vector Autoregression* (SVAR)-model dat is geschat op kwartaaldata. Het SVAR-model volgt de specificatie in DELFI (het macro-economische model van DNB) voor het lange-termijn-verband tussen huizenprijzen en kredietverlening enerzijds en het verband tussen kredietverlening, besteedbaar inkomen en effectieve hypotheekrente anderzijds. De bijlage toont schattingsresultaten en illustreert de modeldynamiek aan de hand van schokken aan de transactieratio en de hypothecaire kredietverlening.

55

C.1.1 Lange termijn SVAR-model volgt specificatie DELFI

De lange-termijn-relaties in het SVAR-model zijn gebaseerd op DELFI. We repliceren de DELFI-vergelijkingen door diverse restricties op te leggen bij het schatten van het SVAR-model. In DELFI wordt het niveau van de huizenprijs als een functie van de hypothecaire kredietverlening gemodelleerd:

$$(1) \ln PCQ_t = \alpha_1 + \beta_1 * \ln WOHG_t$$

waar PCQ de huizenprijs is en WOHG de kredietverlening. Op haar beurt wordt het niveau van de kredietverlening verklaard uit het besteedbaar inkomen en de effectieve hypotheekrente.

$$(2) \ln WOHG_t = \alpha_2 + \beta_2 * \ln LDUID_t + \beta_3 * RHEFF_t$$

waar LDUID het besteedbaar inkomen is en RHEFF de effectieve hypotheekrente. We bedden deze twee relaties in een SVAR-model in met als endogene variabelen de huizenprijzen, de kredietverlening, de transactieratio, het besteedbaar inkomen en de effectieve hypotheekrente. Evenals in DELFI gebruiken we het niveau van de werkloosheid als exogene variabele.

C1.2 De zes variabelen in het SVAR-model

Het model bevat zes variabelen. De *prijnsindex* is een reeks voor de huizenprijs gebaseerd op constante kwaliteit. De *hypothecaire kredietverlening*, *besteedbaar inkomen*, en *werkloosheid* komen uit de DELFI-database. De *effectieve hypotheekrente* is berekend door de nominale hypotheekrente te corrigeren voor het hoogste belastingtarief: $RHEFF = \ln(RH/100) + \ln(1 - TAXTR)$. De *transactieratio* is het aantal verkochte woningen in een kwartaal gedeeld door het aantal woningen dat in een kwartaal gemiddeld te koop staat. We maken de keuze om de zes reeksen als I(1) te modelleren, ook al lijken de huizenprijs en de kredietverlening formeel I(2)-eigenschappen te hebben (zie tabel C1). We hebben drie overwegingen voor de keuze voor I(1). Ten eerste is een trend in huizenprijsgroei en groei van kredietverlening economisch niet plausibel. Ten tweede is het model ondanks de ogenschijnlijk I(2)-reeksen in

Tabel C1 Toetsen op stationariteit voor zes reeksen in SVAR-model

Variabele	Niveau	Eerste verschil	Tweede verschil	Formele conclusie
Huizenprijs	-1.85	-1.99	-16.12***	I(2)
Hypothecair krediet	-1.83	-0.82	-13.65***	I(2)
Transactieratio	-0.62	-5.43***		I(1)
Beschikbaar inkomen	-1.76	-6.78***		I(1)
Hypotheekrente (effectief)	-1.87	-7.98***		I(1)
Werkloosheid	-2.76*	-3.55***		I(1)

Noot: De tabel geeft t-waardes voor Augmented-Dickey-Fuller (ADF) test.

*/**/*** geeft aan of de nulhypothese van unit root kan worden verworpen op het 10/5/1% niveau. Steekproef: 1985k1 - 2013k4.

staat stabiele en plausibele voorspellingen te genereren. Ten derde leverde het differentiëren van huizenprijs en kredietverlening geen duidelijke verbeteringen op.

C1.3 Schattingsresultaten vergeleken met DELFI

De schattingsresultaten voor de lange-termijnrelaties zijn vergelijkbaar zijn met DELFI. Evenals in DELFI vinden we een positieve en significante relatie tussen de kredietverlening en huizenprijzen (vergelijking 3). We vinden eveneens een positief verband tussen besteedbaar inkomen en kredietverlening en een negatief verband tussen hypotheekrente en kredietverlening (vergelijking 4). In beide coïntegratie-relaties blijkt eveneens de coëfficiënt voor een lineaire trend (T) significant. De standaardfouten zijn tussen haakjes weergegeven.

$$(3) \ln PCQ = -6.50 + 1.12 \ln (WOHG) - 0.01 T$$

(0.07) (0.00)

$$(4) \ln WOHG = -24.66 + 3.46 \ln (LDUID) - 0.13 RHEFF - 0.01 T$$

(0.42) (0.09) (0.00)

De schattingsresultaten voor de dynamische vergelijking voor huizenprijs en transactieratio zijn plausibel. Tabel C2 geeft de schattingen voor het SVAR-model weer. De dynamische vergelijking voor de huizenprijs en de transactieratio koppelen negatief terug op beide *error-correction* termen. Voor de hypotheekverlening is er slechts sprake van een zwakke terugkoppeling op de *error-correction* termen. Het besteedbaar inkomen en de rente koppelen positief terug op de coïntegratie-relaties.

Tabel C2: Schattingen voor het SVAR-model

	Huizenprijs	Hypot. krediet	Transactie-ratio	Best. inkomen	Hyp. rente
ECM 1 (huizenprijs)	-0.08 (0.02) [-3.47]	0.03 (0.03) [1.33]	-0.39 (0.24) [-1.64]	0.07 (0.03) [2.28]	0.35 (0.20) [1.74]
ECM 2 (hypotheken)	-0.03 (0.01) [-2.95]	-0.01 (0.01) [-1.40]	-0.24 (0.10) [-2.49]	0.04 (0.01) [3.35]	0.19 (0.08) [2.28]
Huizenprijs					
-1	0.47 (0.09) [5.32]	0.10 (0.10) [0.94]	-0.48 (0.94) [-0.51]	0.20 (0.13) [1.60]	0.22 (0.79) [0.28]
-2	0.37 (0.10) [3.90]	-0.06 (0.11) [-0.58]	-0.41 (1.02) [-0.40]	0.04 (0.14) [0.30]	-0.74 (0.86) [-0.86]
Hypotheken					
-1	-0.01 (0.08) [-0.10]	0.24 (0.09) [2.52]	-0.70 (0.87) [-0.80]	-0.12 (0.12) [-1.03]	0.32 (0.74) [0.44]
-2	0.08 (0.08) [0.97]	0.29 (0.09) [3.17]	-1.26 (0.85) [-1.49]	0.26 (0.12) [2.29]	0.59 (0.71) [0.82]
Transactieratio					
-1	0.00 (0.01) [0.40]	-0.01 (0.01) [-0.68]	-0.01 (0.11) [-0.11]	-0.00 (0.01) [-0.13]	-0.03 (0.09) [-0.35]
-2	0.02 (0.01) [2.18]	0.01 (0.01) [0.65]	0.02 (0.10) [0.23]	0.01 (0.01) [0.93]	-0.07 (0.08) [-0.77]
Best. inkomen					
-1	-0.07 (0.07) [-0.91]	0.16 (0.08) [1.96]	-0.56 (0.77) [-0.73]	0.33 (0.10) [3.18]	1.28 (0.65) [1.98]
-2	0.05 (0.08) [0.69]	-0.12 (0.09) [-1.36]	-0.51 (0.81) [-0.63]	0.30 (0.11) [2.72]	1.51 (0.69) [2.21]
Hypotheekrente					
-1	-0.01 (0.01) [-0.46]	-0.04 (0.01) [-2.75]	-0.25 (0.12) [-2.05]	0.00 (0.02) [0.13]	0.11 (0.10) [1.10]
-2	0.00 (0.01) [0.32]	-0.01 (0.01) [-1.06]	0.05 (0.13) [0.36]	-0.01 (0.02) [-0.51]	-0.15 (0.11) [-1.39]
Constante	0.00 (0.00) [0.17]	0.01 (0.00) [3.40]	0.06 (0.02) [2.42]	-0.00 (0.00) [-0.82]	-0.04 (0.02) [-1.95]
Werkloosheid					
-1	-0.05 (0.02) [-1.90]	-0.01 (0.03) [-0.26]	-0.44 (0.26) [-1.69]	-0.04 (0.04) [-1.01]	-0.14 (0.22) [-0.64]
-2	0.07 (0.02) [2.82]	-0.05 (0.03) [-1.92]	0.08 (0.26) [0.31]	0.04 (0.04) [1.14]	-0.16 (0.22) [-0.74]
Aangepaste R ²	0.81	0.69	0.05	0.27	0.13
Std. fout vgl.	0.01	0.01	0.07	0.01	0.06
F-statistiek	35.7	19.2	1.4	4.0	2.2
Log likelihood	416.2	400.9	149.3	374.6	168.7
AIC	-7.1	-6.8	-2.4	-6.4	-2.7

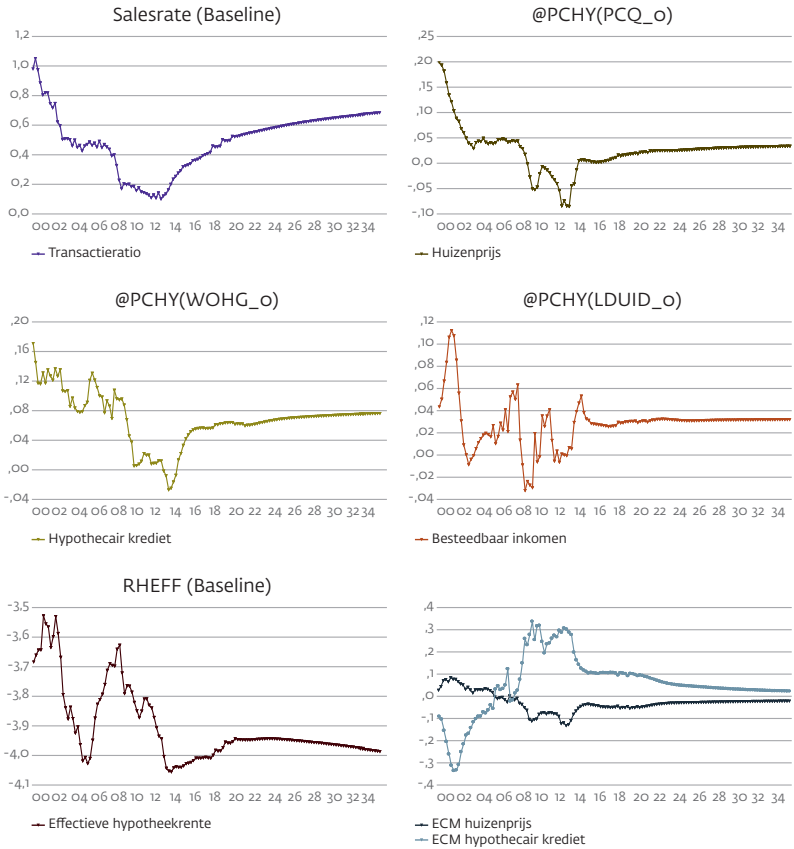
Noot: Schattingen voor een SVAR-model met als endogene variabelen de huizenprijsindex, de kredietverlening, het besteedbaar inkomen en de effectieve hypotheekrente. De werkloosheid is exogeen verondersteld. De steekproefperiode is 1985k1 – 2013k4. De getallen representeren parameters, standaardfouten, en t-waarden.

C1.4 Voorspellingen op basis van het SVAR-model

59

Met het geschatte SVAR-model zijn stabiele lange-termijnvoorspellingen te genereren. Figuur C1 toont ramingen tot het jaar 2035. Voor de exogene variabele (werkloosheid) is aangenomen dat deze geleidelijk terug valt tot het lange-termijngemiddelde. De voorspellingen zijn weergegeven in niveaus (transactieratio en rente) dan wel jaar-op-jaargroei (de overige vier reeksen). Uit de figuur volgt onder meer dat de transactieratio (figuur linksboven) zich in eerste instantie herstelt om vervolgens op termijn te stabiliseren op een niveau van 0,7. Eveneens blijkt dat de huizenprijzen (figuur rechtsboven) in de voorspelperiode een jaar-op-jaargroei van ongeveer 3% laten zien.

Figuur C1 Voorspellingen op basis van het SVAR-model



Noot: Realisaties tussen 2000-2013. Voorspelde waarden tussen 2014-2035. Jaar-op-jaar mutaties voor huizenprijs (PCQ), hypothecaire kredietverlening (WOHG) en besteedbaar inkomen (LDUID). Niveaus voor transactieratio's; natuurlijke logaritmes van niveaus voor effectieve hypotheekrente (RHEFF) en de twee cointegratie-relaties.

C1.5 Twee spoorboekjes: transactievolume en hypothecair krediet

Om verder inzicht te geven in de dynamiek van het SVAR-model, toont deze paragraaf twee spoorboekjes. Ten eerste blijkt dat een serie schokken van 1% per jaar aan het transactievolume tussen 2019 en 2028 uiteindelijk leidt tot 1,7% lager niveau van de huizenprijzen (tabel C3). Verder blijkt op lange termijn de hypothecaire kredietverlening 1,5% onder het basisniveau te liggen, terwijl het beschikbaar inkomen daar 0,4% onder ligt.

Tabel C3 Spoorboekje voor transactievolume

Effecten op niveaus (% verschil van basis)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040	2050
Huizenprijs	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6	-0,8	-0,9	-1,0	-1,6	-1,7
Hypothecair krediet	0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7	-0,8	-1,4	-1,5
Transactieratio	-0,9	-1,8	-2,6	-3,4	-4,2	-4,9	-5,6	-6,3	-7,0	-7,7	-7,3	-7,0	-5,5	-5,0
Besteedbaar inkomen	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4
Hypotheekrente	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,6

Ten tweede blijkt dat een serie schokken van 0.1% per jaar aan het volume hypothecair krediet tussen 2019 en 2028 uiteindelijk leidt tot een drukkend effect van 0,3% op de huizenprijzen (tabel C4). Verder ligt in 2050 de kredietverlening 0,3% onder het basisniveau ligt, terwijl het beschikbaar inkomen daar 0,1% onder ligt.

Tabel C4 Spoorboekje voor hypothecair krediet

Effecten op niveaus (% verschil van basis)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040	2050
Huizenprijs	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3
Hypothecair krediet	0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3
Transactieratio	-0,2	-0,4	-0,5	-0,7	-0,8	-0,9	-1,0	-1,2	-1,3	-1,4	-1,3	-1,2	-1,0	-0,9
Besteedbaar inkomen	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Hypotheekrente	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1

Bijlage D VAR-Model met Expliciete LTV

Deze appendix beschrijft de essentie van het VAR-model dat aan de basis ligt van de resultaten voor de derde benadering. We beschrijven ook de gebruikte data. Voor een gedetailleerdere beschrijving van de methode en data verwijzen we naar De Jong en De Veirman (2015).

We schatten een VAR-model op jaarbasis over de periode 1982-2012. Het model heeft twee vergelijkingen: één met de verandering van de reële huizenprijs als endogene variabele en één met de reële consumptiegroei als endogene variabele. In elk van de vergelijkingen nemen we naast de eigen lag in consumptiegroei en huizenprijsontwikkeling ook de eerste lag op van de groei van het reëel beschikbaar inkomen, groei in het reële netto-vermogen, de verandering in de gemiddelde *loan-to-value ratio* (LTV) en de verandering in de maximale *loan-to-income ratio* (LTI) voor starters. We volgen de informatiecriteria en nemen één lag op van alle controlevariabelen.

Het beleidsexperiment waarin we geïnteresseerd zijn, is een verlaging van de *maximaal toegestane* LTV. In de VAR-analyse schatten we echter met de gemiddelde LTV voor starters, omdat er geen lange, historische tijdreeks van de maximaal toegestane LTV beschikbaar is. Om nu de economische gevolgen van het beleidsexperiment in te schatten op basis van het gepresenteerde VAR-model is dan ook een tussenstap nodig, namelijk de vertaling van een verandering in de maximaal toegestane LTV in een effect op de gemiddelde LTV. Deze vertaalslag hebben we gemaakt op basis van data voor individuele leningen uit de Loan Level Dataset (LLD). De LLD bevat gegevens over circa 6 miljoen uitstaande hypotheekleningen en dekt daarmee een groot deel van de Nederlandse markt. Door te kijken voor welk deel van de starters een verlaging van de maximale LTV zou knellen, kan worden ingeschat hoe de gemiddelde LTV verandert bij verlaging van het maximum. Dit effect op de gemiddelde LTV gebruiken we als een impuls in ons VAR-model om het effect op huizenprijzen en consumptie te schatten.

Naast de tijdreeks voor de gemiddelde LTV voor starters, gebruiken we in het VAR-model jaargegevens voor de reële huizenprijs, reële private consumptie, reëel totaal netto vermogen, reëel netto beschikbaar inkomen en de maximale LTI voor starters. Alle bedragen zijn reëel gemaakt door te defleren met de prijs van de particuliere consumptie (de 'pc-deflator'). Alle variabelen luiden in logaritmen en zijn in het VAR-model opgenomen in eerste verschillen, ofwel in procentuele mutaties.

De reeks voor de gemiddelde LTV voor starters hebben we berekend op basis van een enquête via de *Dutch Household Survey*, waarin huishoudens werd gevraagd naar de LTV bij aankoop van hun eerste huis. De data zijn beschikbaar op jaarbasis. Omdat het aantal respondenten per jaar klein is, *smoothen* we de LTV-reeks door een driejarig gewogen gemiddelde te nemen. Concreet wegen we huishoudensresponsen in het middelste jaar met 100% en observaties van de twee omliggende jaren met 75%. Omwille van het kleine aantal respondenten, blijft ook deze gefilterde reeks een benadering van de werkelijke (ongeobserveerde) gemiddelde LTV.

De reeks voor de maximale LTI voor starters is opgesteld aan de hand van het financieringslastpercentage en de toetsingsrente volgens NHG-normen, en het gemiddeld bruto inkomen voor starters. Het financieringslastpercentage kon slechts berekend worden vanaf 1995; voor eerdere jaren is het constant verondersteld. Uitgaande van een annuïtaire hypotheek met een aflossingsperiode van dertig jaar, bepalen deze drie variabelen – financieringslastpercentage, rentevoet en bruto-inkomen – tezamen hoe hoog de hypotheeklening voor starters maximaal kan zijn. Bij de constructie van de LTI-reeks wordt expliciet rekening gehouden met het feit dat sinds de jaren negentig gradueel het inkomen van de partner mee is gaan tellen bij de bepaling van de maximale LTI.

De huizenprijsindex is aangemaakt aan de hand van twee bronnen. Vanaf 1995 is deze de Prijsindex Bestaande Koopwoningen (PBK) van het Kadaster/CBS. De PBK-reeks is al eerder beschikbaar, maar pas vanaf 1995 corrigeert deze voor karakteristieken van de verkochte woningen. Daarom gebruiken we in eerdere jaren de *repeat sales index* van Bussel, Kerkhoffs en Mahieu (1996), die wel corrigeert voor kwaliteit.

De reeksen voor private consumptie en beschikbaar inkomen van huishoudens komen uit de Nationale Rekeningen (NR). Het totale netto-vermogen van huishoudens is grotendeels gebaseerd op NR-gegevens, maar is aangevuld met een inschatting van het totale huizenvermogen door DNB.

Referenties

67

Almeida, H. M. Campello en C. Liu. (2006), The financial accelerator: Evidence from the international housing markets, *Review of Finance*, 10(3), 321-352.

Andrews, D., A. Caldera Sánchez and Å. Johansson (2011), Housing markets and structural policies in OECD countries, *OECD Economics Department Working Paper*.

Bunn, P. (2014), Household debt and spending, *Bank of England Quarterly Bulletin*, derde kwartaal, blz. 304-315.

Bussel, A., P. Kerkhoffs en R. H. Mahieu (1996), Een nieuwe index voor de huizenmarkt, *Mimeo*, Tilburg University.

CBS (2013), Eigen woning van één miljoen huishoudens onder water, www.cbs.nl.

Claessens, S., M.A. Kose en M.E.Terrones (2008), What happens during recessions, crunches and busts? *IMF Working Paper*, WP/08/274.

Commissie Structuur Nederlandse Banken (2013), Naar een dienstbaar en stabiel bankwezen, www.rijksoverheid.nl.

CPB (2007), *Centraal Economisch Plan 2007*, 64.

CPB (2015), *De Nederlandse consumptie. Goede tijden, slechte tijden*. CPB Policy Brief 2015/03.

DNB (2002), Het vermogensbeheer van Nederlandse gezinnen onder de loep, *DNB Kwartaalbericht*, juni, blz. 29-38.

DNB (2014), *Overzicht Financiële Stabiliteit*, voorjaar 2014, Nr. 19, www.dnb.nl.

Dijk, M. van (2013), Verliesaversie op de woningmarkt, *CPB Achtergrond-document*, www.cpb.nl.

Duca, J.V. J. Muellbauer en A. Murphy (2011), *House prices and credit constraints: making sense of the US experience*, *The Economic Journal*, 121 (522), blz. 533-551.

Es, F. van en H. Kranendonk (2014), Vermogensschokken en consumptie in Nederland, *CPB Achtergronddocument*, www.cpb.nl.

FSC (2014), Verslag Financieel Stabiliteitscomité 20 mei 2014, www.financieelstabiliteitscomite.nl.

Genesove, D. en C. Mayer (2001), Loss aversion and seller behavior: evidence from the housing market, *Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1233-1260.

Haas, R. de, A. Houben, J. Kakes en H. Korthorst, (2000), De kredietverlening door Nederlandse banken onder de loep, *DNB Monetaire Monografieën*, 18.

He, D. (2014), The effects of macroprudential policies on housing market risks: evidence from Hong Kong, *Financial Stability Review*, Banque de France.

IMF (2011), Housing finance and financial stability – back to basics?, *Global Financial Stability Report*, april, 111-157, www.imf.org.

IMF (2014), Concluding statement of the 2014 Article IV mission, www.imf.org.

Jong, J. de, en E. De Veirman (2015), Measuring the Macroeconomic Effects of Changes in Regulatory Loan-to-Value Limits, *Mimeo*, De Nederlandsche Bank.

Kuttner, K.N. en I. Shim (2013), Can non-interest rate policies stabilise housing markets? Evidence from a panel of 57 economies, *BIS Working Paper*, no. 433, www.bis.org.

Lamont, O. en J.C. Stein (1999), Leverage and Housing Price Dynamics in U.S. Cities, *RAND Journal of Economics*, 30(3), 498-514.

Lim, C., F. Columba, A. Costa, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel, and X. Wu (2011), Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences, *IMF Working Paper*.

Mian, A. en A. Sufi (2014), *House of Debt*, University of Chicago Press.

Mian, A., K. Rao en A. Sufi (2013), Household balance sheets, consumption, and the economic slump, *Quarterly Journal of Economics*, 128(4), 1687-1726.

Moody's (2013), *Dutch RMBS 2014 Outlook*.

OECD (2014), *Economic Surveys – Netherlands*, www.oecd.org.

Ortalo-Magné, F. and S. Rady (1999), 'Boom in, Bust out: Young Households and the Housing Price Cycle', *European Economic Review*, 43, 755-766.

Shim, I., B. Bogdanova, J. Shek en A. Subelyte (2013), Database for policy actions on housing markets, *BIS Quarterly Review*, September, 83-95.

Tijdelijke Commissie Huizenprijzen (2013), *Kosten koper*, www.tweedekamer.nl.

Rabobank (2014), Onderwaarde en doorstroming op de woningmarkt, *Themabericht*, <https://economie.rabobank.com>.

Reinhart, C. en K. Rogoff (2010), Growth in a time of debt, *American Economic Review*, 100(2), 753-578.

Swank, J., J. Kakes en A. Tieman (2002) The housing ladder, taxation, and borrowing constraints, *Ocfef Research Memorandum*.

Timmermans, M. (2012), *The Effects of Tightening the Mortgage Loan-to-Value Ratio in the Netherlands*, Universiteit van Amsterdam.

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

De Nederlandsche Bank n.v.
Postbus 98, 1000 AB Amsterdam
020 524 91 11
dnb.nl