

Kopers komen te kort!

Naar een evenwichtige toepassing van de LTV-normen

Dit essay is geschreven in opdracht van: NVB, Vereniging voor Ontwikkelaars & Bouwondernemers, met dien verstande dat onderdeel van de opdrachtverlening is dat zowel de opzet als de inhoud van dit essay volledig de verantwoordelijkheid is van de auteurs.

Auteurs:

Peter Boelhouwer, hoogleraar Housing Systems TU Delft

Karel Schiffer, zelfstandig adviseur

1 december 2015

OTB – Onderzoek voor de gebouwde omgeving
Faculteit Bouwkunde, Technische Universiteit Delft
Julianalaan 134, 2628 BL Delft
Tel. (015) 278 30 05
E-mail: OTB-bk@tudelft.nl
<http://www.otb.bk.tudelft.nl>

© Copyright 2015 by OTB - Research for the Built Environment, Faculty of Architecture and the Built Environment, Delft University of Technology.

No part of this report may be reproduced in any form by print, photo print, microfilm or any other means, without written permission from the copyright holder.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	De LTV-normen in historisch perspectief	4
2.1	Eigen woning vroeger alleen voor de rijken	4
2.2	Bevordering eigen woningbezit vanaf 1956	4
2.3	Naar een LTV van 112% en een bloeiende hypotheekmarkt	4
2.4	Crisis, maar geen discussie over de LTV	5
2.5	Nationale Hypotheek Garantie	5
2.6	Trendbreuk: Tijdelijke regeling hypothecair krediet	6
3	De actuele discussie over de LTV	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Geen gemeenschappelijk oordeel in financiële wereld	7
3.3	Betekenis voor de woningmarkt	9
3.4	Recente studies naar de gevolgen van het verlagen van de LTV	14
3.4.1	Studie Nederlandse Bank	14
3.4.2	Studie Centraal Planbureau	14
3.4.3	Studie Amsterdam School of Real Estate	15
4	De LTV-normen in internationaal perspectief	16
4.1	Inleiding	16
4.2	Sparen versus lenen: de kosten van een hoge LTV	16
4.3	Consequenties van het hanteren van een lage LTV voor de toetreding op de woningmarkt	19
4.4	Conclusies	20
5	Betekenis LTV in relatie tot de NHG-risico's	21
5.1	Inleiding	21
5.2	NHG-verliezen in relatie tot de LTV	21
5.3	De betekenis van de LTV voor de NHG-doelgroep	23
5.4	Beperking financieringsmogelijkheden woningverbetering	24
5.5	NHG doet waarvoor het is bedoeld	25
6	Oplossingen bij een verder dalende maximale LTV	26
6.1	Inleiding	26
6.2	Bouwsparen	26
6.3	Sparen achteraf: bijlenen met versnelde aflossing	27
6.4	Bouwstenen of andere creatieve leningsvormen	28
6.5	NHG als verzekeraar	28
7	Conclusies en aanbevelingen	30
7.1	Onnodig en onwenselijk	30
7.2	Vergelijking met andere landen gaat mank	30
7.3	Aanslag op kroonjuweel van het woonbeleid	30
7.4	Geen alternatieven; woningmarkt kwetsbaar	31
7.5	Aanbevelingen	31
	Literatuur	33

1 Inleiding

De maximale hypothecaire lening voor de aankoop van een woning is van doorslaggevende betekenis voor de vraag naar en in het verlengde hiervan de prijsontwikkeling van koopwoningen.

De maximale lening wordt enerzijds bepaald door de verhouding tussen de hoogte van de lening en de waarde van de woning, de loan to value (LTV), en anderzijds door de verhouding tussen het inkomen en de woonlasten, de loan to income (LTI).

Onder de titel "Kopers verdienen meer!" (februari 2015), hebben wij ons de vraag gesteld of de huidige LTI-normen nog wel adequaat zijn en hierover aanbevelingen gedaan. Als vervolg hierop gaan wij in dit essay in op de LTV-normen en de actuele discussies hierover.

Tot voor kort was het in Nederland mogelijk zonder inbreng van spaargeld een woning in eigendom te verwerven. Maar op basis van de "tijdelijke regeling hypothecair krediet" wordt de maximaal toegestane lening vanaf 1 januari 2013 stapsgewijs afgebouwd van 106% van de marktwaarde van de woning tot 100% in 2018. Dit betekent dat kopers de komende jaren in toenemende mate spaargeld nodig hebben om een woning te kunnen kopen. Voorts wordt nu al gesproken over een verdere verlaging van de LTV tot 90% of 80% voor de jaren daarna.

De verlaging van de maximale lening staat echter niet op zichzelf. Want tegelijkertijd is het volledig meefinancieren van de kosten van woningverbetering teruggebracht naar maximaal de hieruit voortvloeiende waardevermeerdering en is aflossingsvrij lenen niet langer toegestaan.

Met deze maatregelen wordt beoogd het "onder water staan" van hypothecaire leningen en derhalve de kans op restschulden bij (gedwongen) verkopen te beperken.

Vast staat dat met een lagere LTV bij de aankoop van de woning het financieringsrisico afneemt. Maar voor kopers betekent het dat bij het ontbreken van voldoende spaargeld moet worden afgezien van de aankoop van een woning of dat de koop van een woning moet worden uitgesteld.

Afzien of uitstel van aankoop betekent vervolgens dat er naar een alternatief gezocht moet worden. En dat is met name voor midden inkomensgroepen nauwelijks aanwezig. De sociale-huursector is in toenemende mate het domein van de lage-inkomensgroepen geworden. Woningcorporaties dienen 80% van de vrijkomende woningen aan huishoudens met een belastbaar inkomen tot maximaal 34.911 euro toe te wijzen. En ook de qua omvang zeer bescheiden vrije-huursector biedt de komende jaren geen wenkend perspectief voor de middeninkomensgroepen.

De trendbreuk met het verleden, waarin de aankoop van een woning volledig kon worden gefinancierd, heeft daarom grote effecten voor het functioneren van de woningmarkt en in het bijzonder voor huishoudens die een eigen woning willen en kunnen betalen, maar dit op basis van deze maatregelen niet meer mogen. Dit roept in samenhang met de reeks van andere maatregelen ten aanzien van de eigen woning (lagere LTI-normen; verlaging NHG; afbouw hypotheekrenteaftrek), tevens de vragen op wat een juiste balans is tussen het beperken van de financieringsrisico's enerzijds en het beperken van de koopwoningmarkt anderzijds en wat er nog over is van het Nederlandse beleid ter bevordering van het eigen woningbezit.

In dit essay stellen wij ons daarom de vraag of de beoogde voordelen van de aanscherping van de LTV-normen in balans zijn met de nadelen hiervan voor de woningmarkt en of er alternatieven kunnen worden aangedragen die enerzijds de financieringsrisico's beperken en anderzijds meer recht doen

aan een verantwoord woonbeleid dan het zonder meer verlagen van de maximale LTV. Mede op basis van bestaande literatuur en onze bevindingen komen wij aan het slot van dit essay tot een aantal aanbevelingen.

2 De LTV-normen in historisch perspectief

2.1 Eigen woning vroeger alleen voor de rijken

Tot en met de jaren vijftig in de vorige eeuw konden huishoudens alleen een woning in eigendom verkrijgen indien zij minimaal een derde van de totale financieringsbehoefte (koopsom plus bijkomende kosten) aan eigen middelen konden inbrengen. Onder invloed hiervan was het eigen woningbezit destijds voorbehouden aan "de rijken" met substantieel vermogen. Daarom was destijds slechts ongeveer 13% van de woningvoorraad in het bezit van particuliere eigenaren, behoudens de ongeveer 12% in eigendom zijnde boerderijen en woon/werk-panden (winkels). "De armen" zonder eigen vermogen waren in deze naoorlogse periode aangewezen op de schaarse en kwalitatief magere particuliere huursector. Sparen voor een eigen woning was door het lage welvaartsniveau in die periode voor de meesten geen optie. En toen de welvaart vanaf de jaren zestig in de vorige eeuw aantrok, werd sparen voor een eigen woning vanwege de sterk stijgende bouwkosten steeds minder aantrekkelijk.

2.2 Bevordering eigen woningbezit vanaf 1956

In 1956 verscheen in Nederland de eerste regeringsnota over het eigen woningbezit, waarmee de basis is gelegd voor het Nederlandse overheidsbeleid ter bevordering van het eigen woningbezit. In de daaropvolgende decennia is het gedachtengoed uit deze nota op onderdelen nog steeds van toepassing. Dit vanuit zowel de liberale als de sociaal-democratische ideologie dat bezitvorming en vermogensopbouw voor iedereen (arm en rijk) mogelijk moet zijn. Interessant argument dat ook nu weer relevant kan worden is het belang van het vermogen ten behoeve van zorg en pensioen. Maar daarnaast was onderdeel van toenmalige ideologie ten aanzien van de eigen woning dat het eigendom van een woning zou leiden tot een grotere zorg en verantwoordelijkheid ten aanzien van zowel de woning zelf als ten aanzien van de woonomgeving.

In relatie met de destijds grote behoefte aan nieuwbouwwoningen richtte het beleid zich naast object- en subjectsubsidies vooral op het optimaliseren van de financieringsmogelijkheden. Zo werd eind jaren vijftig in combinatie met de hypotheekrenteaftrek de gemeentegarantie geïntroduceerd, waarbij de gemeente bij nieuwbouwwoningen tot 90% van de koopsom borg stond. Dit gaf ten opzichte van de tot dat moment doorgaans gebruikelijke 70% van de koopsom een enorme impuls voor de toegankelijkheid van het eigen woningbezit voor particuliere kopers en in het verlengde hiervan aan de bouw van nieuwbouwkoopwoningen en de hiermee samenhangende werkgelegenheid.

2.3 Naar een LTV van 112% en een bloeiende hypotheekmarkt

Al snel na de introductie van de gemeentegarantie voor nieuwbouwkoopwoningen werd de garantie uitgebreid naar bestaande woningen. En vanaf het begin van de jaren zeventig werd de borgstelling verhoogd van 90% van de koopsom naar 100% van de totale financieringsbehoefte (koopsom plus bijkomende kosten), waarmee de aankoop van een woning mogelijk werd zonder inbreng van spaargeld. Met een gemeentegarantie was vanaf dat moment dus sprake van een LTV van 112%. Tot 1978 werden er niet of nauwelijks aanspraken gemaakt op de gemeentegarantie. Met prijsstijgingen van koopwoningen van soms 15% tot 18% per jaar en bovendien een annuïtaire lening kwam de LTV vaak al binnen een jaar onder de 100% uit en leidde een gedwongen verkoop nooit tot een verlies.

Alleen in de periode 1978-1985 werden er door de overheid vanwege het instorten van de koopwoningmarkt substantiële verliezen geleden.

Mede door de mogelijkheid van volledige financiering ontwikkelde zich in Nederland een bloeiende hypotheekmarkt. Naast de hypotheekverstrekking rechtstreeks via de bank, kwam ook het intermediair sterk op. Het intermediair bemiddelde in eerste instantie vooral in leningen van verzekeraars, pensioenfondsen en bouwfondsen die zelf niet beschikten over een eigen distributiekanaal. Het was immers een spel zonder nieten. Het vertrouwen werd zelf zo groot dat geldverstrekkers in toenemende mate ook zonder gemeentegarantie bereid waren te financieren tot een LTV van 112%.

2.4 Crisis, maar geen discussie over de LTV

Pas in 1978, toen de prijzen van koopwoningen onder invloed van de oliecrisis en een stijgende rente voor het eerst na de tweede wereldoorlog fors gingen dalen, bleek de gemeentegarantie plotseling geen papieren risico meer en werden de eerste verliezen in het kader van de gemeentegarantie opgetekend. Toen in de periode 1978 tot en met 1984 de prijzen van koopwoningen met in totaal ongeveer een derde daalden, liepen de gedwongen verkopen met verlies snel verder op, tot zo'n 2.400 in 1984. Over de gehele periode was sprake van een verlies van in totaal ongeveer € 200 miljoen voor de gemeenten en het Rijk vanwege de 50% rijksdeelneming in de gemeentegarantie. De gedupeerde huiseigenaren waren met name recente kopers die op de top van de markt (1978) met volledige financiering hadden gekocht en in het kader van de crisis vanwege betalingsachterstanden, meestal door werkloosheid, moesten verkopen.

De crisis had echter weinig tot geen effect op het politieke draagvlak voor het bevorderen van het eigen woningbezit, zoals onder meer bleek uit de Nota Eigen woningbezit 1984. Sterker nog, de gemeentegarantie werd uitgebreid door een hogere kostengrens en de subsidiebedragen voor premiekoopwoningen werden vanwege de destijds hoge hypotheekrente navenant verhoogd. Dit beleid werd beargumenteerd vanuit overwegingen van marktstabilisering waaronder het realiseren van de continuïteit van de nieuwbouw. In het verlengde van dit anticyclische beleid stond niet alleen het beleid ter bevordering van het eigen woningbezit niet ter discussie, maar ook niet de volledige financiering zonder inbreng van eigen geld.

Wel leidde de crisis op de koopwoningenmarkt tot een schrikreactie bij de geldgevers. Zij moesten immers de verliezen ten aanzien van de niet met gemeentegarantie geborgde leningen zelf nemen. Vooral van de leningen met een hoge LTV die de banken in toenemende mate ook zonder garantie hadden versterkt. Dit leidde ertoe dat vanaf 1980 tot en met eind jaren tachtig bijna alle verkopen in Nederland alleen nog maar werden gefinancierd als er sprake was van een gemeentegarantie. Toen in 1986 de prijzen van woningen weer gingen stijgen en de spaarhypotheek, die minder gevoelig was voor rentefluctuaties, werd geïntroduceerd durfden de banken ook weer zonder garantie te financieren. Het beleid van de overheid om de regelgeving niet aan te scherpen heeft dus onmiskenbaar marktstabiliserend gewerkt en ertoe geleid dat de crisis niet dieper en langer is geweest.

2.5 Nationale Hypotheek Garantie

De overheid was niet blind voor de risico's van de financiering van het eigen woningbezit. De Nota Eigen Woningbezit 1984 besteedde daarom veel aandacht aan de systematiek van de gemeentegarantie en de onbeheersbaarheid van het risico hiervan voor de overheid. Dit omdat zowel de gemeenten als het Rijk geen reserveringen hadden gedaan om de verliezen op te vangen. Na een lange en intensieve discussie leidde dit in 1995 tot de introductie van de Nationale Hypotheek Garantie, waarin het risico beheersbaar is gemaakt door middel van fondsvorming op basis van premies van ko-

pers. Nog steeds vanuit de ideologie van het beleid ter bevordering van het eigen woningbezit zoals dat in de jaren vijftig is ingezet. Met volledige financiering zonder inbreng van eigen geld. Dat stond immers niet ter discussie. Het enige dat ter discussie stond was de wijze waarop het risico hiervan beheersbaar kon worden gemaakt. En dat was zoals eerder aangegeven door middel van fondsvorming. Zo stond de maximale LTV van 112% ook bij de start van de Nationale Hypotheek Garantie niet ter discussie.

De volledige financiering zonder inbreng van eigen geld heeft dus in Nederland tot voor kort mogen bogen op een groot en onaantastbaar draagvlak bij alle bij de koopwoning- en hypotheekmarkt betrokken partijen. Volgens ons vanuit de overtuiging dat de risico's hiervan met de Nationale Hypotheek Garantie voldoende zijn "verzekerd". Maar vooral vanuit de overtuiging dat de meerwaarde van het eigen woningbezit zwaarder weegt dan de risico's die hier onlosmakelijk mee verbonden zijn.

2.6 Trendbreuk: Tijdelijke regeling hypothecair krediet

Per 1 januari 2013 werd door de rijksoverheid de Tijdelijke regeling hypothecair krediet geïntroduceerd. Als reactie op de wereldwijde financiële crisis die onder mee leidde tot een crisis op de koopwoningmarkt met dalende woningprijzen en toenemende verliezen. Daarnaast speelde de vanuit Europa geïnitieerde discussie over de hoogte van de totaal uitstaande hypothecaire schuld van Nederlandse huishoudens. En daarnaast uiteraard de simpele constatering dat naarmate de prijzen daalden meer huishoudens "onder water" kwamen te staan.

In dit kader werd in het woonbeleid de hypotheekrenteaftrek afgebouwd, de LTI-normen onder invloed gebracht van de overheid, de LTV-norm verlaagd, de annuïtaire lening verplicht en het meefinancieren van onderhoud beperkt. In feite werden alle knoppen die in relatie staan tot het risico van het eigen woningbezit teruggedraaid. Met kennelijk een groot draagvlak in de politiek en bij de toezichhoudende partijen.

Met die Tijdelijke regeling hypothecair krediet was sprake van een enorme trendbreuk ten aanzien van de financiering van het eigen woningbezit. Vanuit de volstrekt eendimensionale invalshoek, te weten, het op alle mogelijke onderdelen beperken van de financiële risico's van het eigen woningbezit.

Ons belangrijkste bezwaar hiertegen is op voorhand dat hieraan geen analyse van of visie op de betekenis hiervan voor de koopwoningmarkt en in het verlengde hiervan de woningmarkt en de economie, is vooraf gegaan. Dit betekent naar onze mening dat niet alleen sprake is van een trendbreuk ten aanzien van de financiering van het eigen woningbezit in technische zin, maar indirect en wellicht onbedoeld, sprake is van een trendbreuk in het beleid ter bevordering van het eigen woningbezit. Dit in tegenstelling met de wijze waarop de overheid heeft gereageerd op de crisis in het begin van de jaren tachtig van de vorige eeuw, waar in plaats van een procyclisch beleid een anticyclisch beleid werd gevoerd. In die zin lijkt het afscheid van volledige financiering zonder inbreng van eigen geld, zonder dat die discussie is gevoerd, het afscheid van het beleid ter bevordering van het eigen woningbezit zoals dat sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw is gevoerd. Zonder dat hier een Nota Eigen Woningbezit aan ten grondslag ligt.

3 De actuele discussie over de LTV

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan wij op hoofdlijnen in op de wijze waarop de discussie over de maximale hoogte van de LTV zich in Nederland heeft ontwikkeld. Daarbij komen allereerst de meningen van de diverse bij de hypotheekmarkt betrokken financiële instellingen aan bod. Duidelijk wordt dat binnen deze wereld er geen consensus bestaat over de te voeren koers. Vervolgens besteden we in het kort aandacht aan het belang van deze discussie voor het functioneren van de Nederlandse woningmarkt en in breder perspectief de economie meer in het algemeen. Daarbij wordt toegelicht dat de kredietbeperkingen die de afgelopen jaren op de Nederlandse woningmarkt zijn ingevoerd, een belangrijke verklaring vormen voor het in West-Europees perspectief matig presteren van de Nederlandse woningmarkt in de afgelopen vijf jaar. Aanvullend hierop komen de belangrijkste resultaten aan bod van een drietal recente studies naar de gevolgen van het verlagen van de LTV voor de woningmarkt en de algemene economie.

3.2 Geen gemeenschappelijk oordeel in financiële wereld

Gedragcode Hypothecaire Financiering

Vanaf 2011 staat de maximale LTV ter discussie. Zo werd in de aanpassing van de Gedragcode Hypothecaire Financiering (GHF) in augustus 2011 vastgelegd dat de LTV voor alle woninghypotheken niet boven de 112% mocht uitkomen. Voor die tijd golden deze regels alleen voor hypotheken die met Nationale Hypotheek Garantie werden verstrekt. Vervolgens werd in 2013 via het Besluit Gedragstoezicht financiële ondernemingen besloten om in stappen van 1% de LTV geleidelijk te verlagen van 105% in 2013 naar 100% in 2018. In dit besluit zijn bepalingen opgenomen om overkreditering te voorkomen die op kredietinstellingen van toepassing zijn. Het besluit is verder uitgewerkt in de Tijdelijke regeling hypothecair krediet. Daarmee is de discussie omtrent de verlaging van de LTV echter nog niet gesloten. In diverse adviezen wordt voorgesteld om de LTV na 2018 verder te verlagen richting de 80% a 90%.

Commissie Structuur Nederlandse banken

De commissie Structuur Nederlandse banken (commissie Wijffels) stelde in 2013 in haar rapport "Naar en dienstbaar en stabiel bankwezen" in overeenstemming met eerdere adviezen van het IMF voor om de LTV op termijn te verlagen naar 80%. De motivatie voor dit advies is vooral gelegen in het verminderen van het risicoprofiel van de banken, de volatiliteit van de onroerend goed markt en het verlagen van de schuldquoten van particulieren. Deze hervorming zou vergezeld moeten gaan van de introductie van het bouwsparen en verdere hervormingen van de woningmarkt.

Schilder et al. 2015, p.5 geven aan dat de kabinetsvisie op de Nederlandse bankensector op hoofdlijnen aansluit bij het advies van commissie Wijffels. De formulering over een verdere verlaging is in de kabinetsvisie echter wel enigszins voorzichtiger omschreven. Het kabinet laat namelijk in het midden wat het gewenste niveau van de maximale LTV zou moeten zijn en maakt verdere voorstellen over het uiteindelijke niveau van de maximale LTV en het pad daarnaar toe mede afhankelijk van het herstel op de woningmarkt.

Financieel Stabiliteitscomité

Deze voorzichtigheid wordt bepaald niet aangehouden door het Financieel Stabiliteitscomité en de directeur van de Nederlandse bank de heer Knot. Het Financieel Stabiliteitscomité is in 2012 opgericht en bestaat uit vertegenwoordigers van DNB, AFM en het ministerie van Financiën. De taak van het comité is om tijdig risico's voor de financiële stabiliteit in Nederland te signaleren en daarvoor aanbevelingen te doen. Al in haar eerste verslag van september 2012 wijst het comité op de in haar ogen onevenwichtigheden op de woningmarkt die van grote invloed zijn op de financiële positie van huishoudens en banken: de hoge schuldquote van huishoudens en de omvangrijke hypotheekportefeuille van banken waarvan de financierbaarheid op het spel zou staan. Het comité ondersteunt de verlaging van de LTV naar 100% dan ook van harte.

Op 12 november 2012 stelt het comité in haar derde verslag dat bij een robuust herstel van de Nederlandse woningmarkt na 2018 een verdere daling van de LTV limiet onder de 100% wenselijk is. Het stabiliteitscomité geeft ook aan dat een verdere verlaging van de LTV in een bredere context gezien dient te worden. Wanneer huishoudens als gevolg van een lagere LTV genoodzaakt zijn om langer te sparen voordat een koopwoning gekocht kan worden neemt de vraag naar huurwoningen en daarmee het belang van een goed ontwikkelde huurwoningmarkt toe. Het comité concludeert dat een nadere analyse nodig is voordat keuzes gemaakt kunnen worden over een eventueel verdere verlaging van de LTV. Hierbij zijn ook de implicaties voor de woningmarkt van belang (Schilder et al., 2015, p.6).

Het Financieel Stabiliteitscomité komt dan uiteindelijk in mei 2015 met een meer uitgewerkt advies over de LTV (Financieel Stabiliteitscomité, 2015). Hierin gaat zij minder verder dan het voorstel van de commissie Wijffels om de LTV terug te brengen naar 80%. Zij adviseert volgende kabinetten om de geleidelijke afbouw van de LTV limiet voor hypotheek met 1%-punt per jaar na 2018 voor te zetten, tot dat een niveau van 90% is bereikt. De eerder genoemde redenen voor deze aanpassing worden door het comité herhaald. Het comité beschouwt de LTV's en de hypotheekschuld in Nederland nog steeds uitzonderlijk hoog. Dit vormt aldus het comité een risico voor de financiële stabiliteit. Hoge LTV's maken de balansen van banken en huishoudens kwetsbaar en gaan gepaard met grotere schommelingen in huizenprijzen en de reële economie. Het comité benadrukt opnieuw dat flankerend beleid nodig is om de huurmarkt sneller te ontwikkelen. In dit kader stelt het comité voor om de huurmarkt verder te liberaliseren door het inkomensafhankelijke huurbeleid te versterken en huurrecht te versoepelen. Ook zou de nieuwbouw van betaalbare private huurwoningen kunnen worden gestimuleerd door bijvoorbeeld meer regelvrije ruimte te bieden. Zoals aangegeven, acht het comité een verlaging naar 80% zoals bepleit door de commissie Wijffels en het IMF niet wenselijk. Dit zou omvangrijke besparingen vergen van jonge huishoudens, terwijl de aanvullende baten in termen van financiële stabiliteit steeds beperkter worden. Deze aanbeveling gaat duidelijk minder ver dan het standpunt dat de directeur van de DNB en tevens voorzitter van het Financieel Stabiliteitscomité de heer Knot sinds zijn aantreden diverse malen heeft ingenomen. Hij pleitte steeds voor een verdere verlaging van de LTV naar 80%. Vermoedelijk heeft er een pittige discussie binnen het comité plaatsgevonden en is de verlaging tot 90% als een compromis uit de bus gekomen.

Nederlandse Vereniging van Banken

Het omvangrijke verschil van inzicht binnen de financiële wereld omtrent de noodzaak van een verdere verlaging van de LTV wordt duidelijk wanneer er kennis genomen wordt van het standpunt van De Nederlandse Vereniging van Banken (NVB, 2014a). Zo geeft de NVB in haar rapport over de Nederlandse hypotheekmarkt aan dat de risico's van de hypotheekverstrekking, ook wanneer deze vergeleken worden met andere landen, zeer beperkt zijn. De naar verhouding hoge LTI en LTV in Nederland staan niet in de weg dat de omvang van de verliezen door wanbetaling relatief uiterst bescheiden zijn en tot de laagste van Europa horen. Betalingsachterstanden zijn wel gestegen, maar als alleen de achterstanden van 3 of meer maanden worden gezien, bedroegen die in 2014 niet meer dan 0,8% van alle hypotheekleningen. De afgelopen jaren zijn de verliezen op hypotheekleningen wel gestegen, maar blijven in 2013 nog op een laag niveau van 0,08% van de totale hypotheekleningen.

In een andere analyse (NVB, 2014b) neemt de NVB expliciet afstand van het advies van de commissie Wijffels. Van een verdere verlaging van de LTV na 2018 is de NVB geen voorstander. Er is volgens de NVB al voldoende gedaan om de omvang van de hypotheekverstrekking aan banden te leggen. Gegeven de strikte normering van de LTI is een verdere verlaging van de LTV niet nodig, De toetreding tot de woningmarkt en de doorstroming zouden er door worden belemmerd (Schilder et al., 2015, p.6).

RABObank

Evenals de NVB, is eveneens de grootste hypotheekverstrekker in Nederland, de RABObank geen voorstander van de voorstellen van zijn voormalige bestuursvoorzitter de heer Wijffels. In een reactie op het rapport van de commissie Wijffels geven de auteurs van de RABObank aan dat een verplichte daling van de maximale LTV ongewenst is (Van Dalen en Stegeman, 2013). Zij wijzen er onder meer op dat een verdere verlaging van de LTV leidt tot:

- een toename van het aantal scheefwoners, omdat er op de Nederlandse woningmarkt amper huurwoningen in het middensegment beschikbaar zijn;
- een verlaging van de woningprijzen, waardoor meer huishoudens onderwater kunnen komen te staan, respectievelijk het langer duurt voordat ze boven water komen;
- het (nagenoeg) volledig inzetten van spaargeld voor de financiering van de woning, waardoor het huishouden minder financiële buffers heeft en daardoor kwetsbaarder wordt.

Als het er om gaat de omvang van de hypothecaire schuld te beperken, is volgens de RABObank auteurs een beleid via de LTI effectiever dan via de LTV. Evenals de RABObank, heeft ook de ABN-AMRO op de risico's van een verdere verlaging van de LTV gewezen (Schilder et al., 2015, p.7).

Differentiatie rentetarieven gerelateerd aan de LTV

Het feit dat de banken geen voorstander zijn van het wettelijk verlagen van de LTV, betekent niet dat zij geen rekening houden met een lage of hoge LTV. In de praktijk lossen de banken de risico's die ontstaan bij een hogere LTV namelijk op via een naar LTV gedifferentieerde hypotheekrente. Sinds de ING medio 2014 meer differentiatie in de hypotheekrente aanbracht door hogere kortingen te verstrekken aan hypotheekgevers die een lagere LTV aanhouden, hebben vrijwel alle Nederlandse hypotheeknemers dit voorbeeld overgenomen. Hierdoor is het verschil in rente tussen hypotheek met een LTV tot maximaal 60% van de taxatiewaarde en hypotheek met een LTV van 100% of meer in veel gevallen opgelopen tot rond de 1%. Vanwege de lage rente zijn hypotheek met een lage LTV hierdoor ongeveer 1/3 goedkoper dan hypotheek met een hoge LTV.

LTV in relatie tot de kapitaalseisen

Ten slotte voert de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB) al geruime tijd een lobby voor het verzachten van de Europese kapitaalseisen. Vooral de hoge LTV's wegen in Europa zwaar. De NVB is in dit kader bevreesd dat de banken in het kader van de aanscherping van het Basel III verdrag een hogere kapitaalbuffer voor hun hypotheekportefeuille moeten aanhouden. Een gevolg van deze hogere buffers zou zijn dat banken daardoor minder hypotheek kunnen verstrekken en/of dat de rente stijgt. Zo houdt volgens de Nederlandse Bank het merendeel van de banken voor hun hypotheekportefeuille minder dan 1% aan kapitaal achter de hand. Hierbij kunnen de banken niet op de compassie van de minister van Financiën rekenen. Die stelde onlangs dat de grote Nederlandse banken hun risico gegen activa opwaarts moeten bijstellen, met name voor hun hypotheekportefeuille.

3.3 Betekenis voor de woningmarkt

Sterke relatie tussen leencapaciteit en woningprijzen

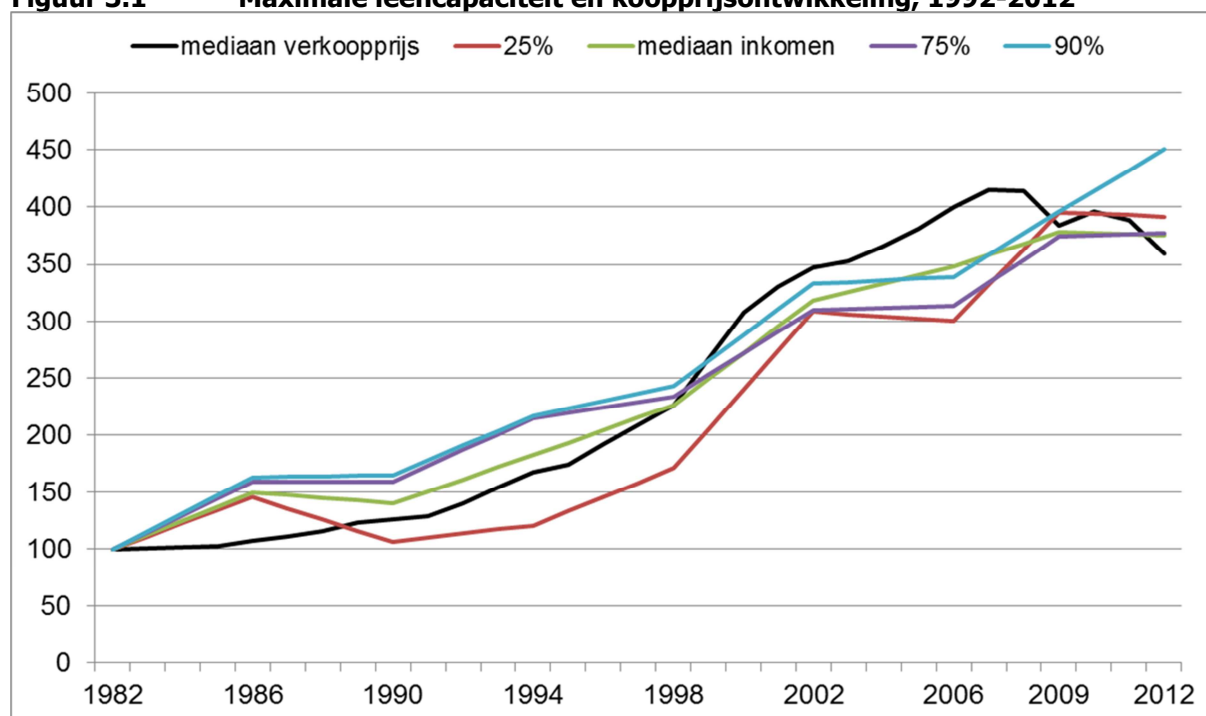
In ons essay *Kopers verdienen meer* (Boelhauer en Schiffer, 2015) gaven wij reeds aan dat de maximale hypothecaire lening voor de aankoop van een woning van doorslaggevende betekenis is

voor de vraag naar en in het verlengde hiervan de prijsontwikkeling van koopwoningen. In dit kader kan uit de literatuur worden opgemaakt dat de prijsvorming op de koopwoningmarkt in veel landen plaatsvindt op de markt van bestaande woningen (voorraadmarkt). Dit is de situatie in de meeste westerse economieën met een sterk gereguleerde bouwmarkt en een sterk ontwikkelde ruimtelijke ordening zoals ook de Nederlandse markt. Het nieuwbouwaanbod heeft daardoor weinig effect op de evenwichtsprijs. De nieuwbouw is volgend op de prijsontwikkeling in de bestaande voorraad, waarbij nieuwe prijsniveaus via de residuele grondwaardeberekening worden verrekend in de grondprijs. Hierdoor verdwijnt de prijscorrigerende invloed vrijwel geheel. Onder invloed hiervan kon de grondwaardequote van woningen de afgelopen decennia in Nederland van ongeveer 15% oplopen naar ruim 33% in de laatste vijf jaar. Uit internationaal vergelijkend onderzoek blijkt ook telkens weer dat Nederland de laagste aanbodelasticiteit kent, waardoor onze woningmarkt sterk reageert op veranderingen in de koopkrachtige vraag. In de wetenschappelijke literatuur wordt daarom benadrukt dat de woningprijsontwikkeling vooral onder invloed staat van de ontwikkeling van het inkomen, de hypotheekrente, de hypotheeknormen en de (vertraagde) woningprijs (Mean, 2012).

Verder kenmerkt de koopwoningmarkt zich door een niet efficiënte marktwerking waardoor een marktevenwicht bijna nooit bereikt wordt. De gemiddelde prijs ligt meestal boven of onder een theoretische evenwichtsprijs. Het effect van de rente, het inkomen en de door de banken en garantie-instituten gehanteerde normen komen terug in de leencapaciteit (Boelhauer, 2002).

Zoals in figuur 3.1 is af te lezen, bestaat er een sterke correlatie tussen de leencapaciteit en de kooprijsoontwikkeling in de periode 1982-2012. Met enige vertraging, leidt een verandering van de leencapaciteit vrijwel altijd tot een vergelijkbare verandering van de kooprijzen in Nederland.

Figuur 3.1 Maximale leencapaciteit en kooprijsoontwikkeling, 1992-2012



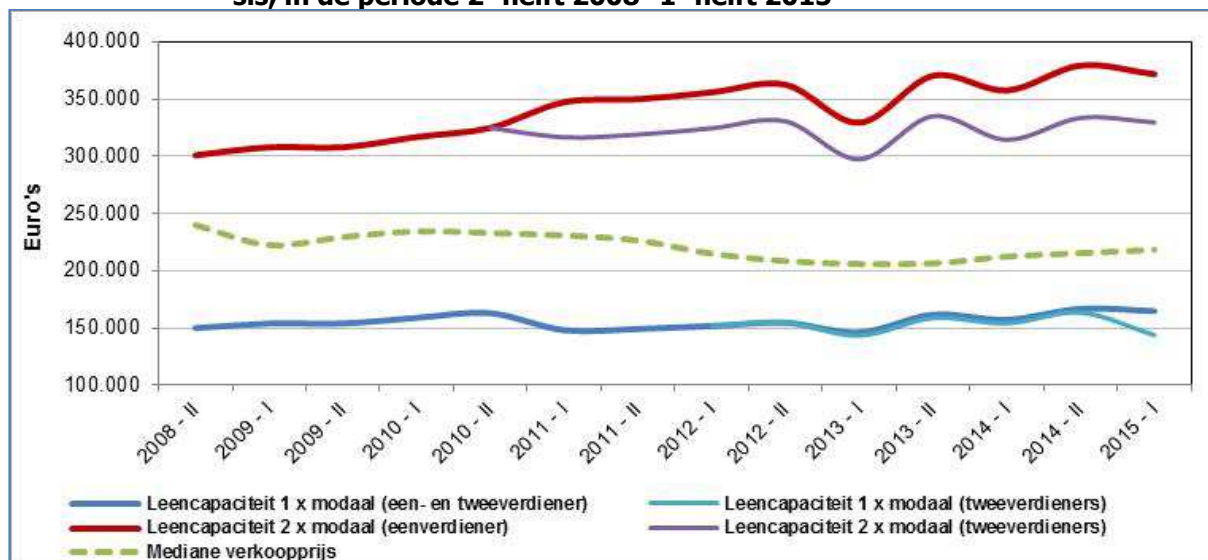
Bron: Diverse Woononderzoeken, Normen NHG en Rabobank, bewerking Onderzoeksinstituut OTB/TU Delft

De belangrijkste twee wijzigingen waardoor de hypothecaire krediet verschaffing in Nederland sinds 2011 redelijk fors is aangepast en de leencapaciteit is afgenomen zijn de eerder beschreven aanpas-

singen van de Gedragscode Hypothecaire Financiering (GHF), de Tijdelijke regeling hypothecair krediet uit 2013 en de aanscherping van de door het National Instituut voor budgetvoorlichting (NIBUD) berekende maximale woonlasten, die zowel voor het verstrekken van NHG als voor de GHF van betekenis is. De aanscherping van de GHF in augustus 2011 betekende op meer vlakken een versobering van de hypotheekverstrekking. Zo worden nu de strakke woonlastentabellen van het NIBUD niet alleen door de NHG maar door alle hypotheekaanbieders aangehouden, is de loan to value gedaald naar 103% en zijn er beperkingen aan het meefinancieren van de uitgaven aan onderhoud opgelegd. Daarnaast is het veel lastiger voor banken om via zogenaamde explain hypotheek (hypotheek die vanwege het inkomensperspectief van de aanvrager afwijken van de officiële normen) maatwerk te verzorgen. Dit betekent dat er in de praktijk nog slechts op bescheiden schaal rekening wordt gehouden met de toekomstige verdien capaciteit van huishoudens (het aantal explain hypotheek is teruggevallen van rond de 25% a 30% naar minder dan 5% in 2012 en 2013). Ten slotte is het voor huishoudens zonder vast arbeidscontract en zelfstandigen eveneens lastiger geworden om een hypotheek te verkrijgen. En dit terwijl in 2015 ruim 1/3 van de Nederlandse beroepsbevolking geen vast arbeidscontract meer heeft (flexibel arbeidscontract of ZZP-er).

Ook het NIBUD heeft sinds 2011 vanwege de gedaalde koopkracht zijn woonlastentabellen benedenwaarts bijgesteld. Voor een deel wordt dit ook ingegeven door de methodiek dat ieder minder te besteden euro voor de helft in mindering wordt gebracht op het woonbudget. Inkomensdalingen werken zo onevenredig zwaar door op de maximale woonlasten. Daarbij komt nog dat het Ministerie van Financiën er angstvallig op toe ziet dat deze verslechtingen ook daadwerkelijk worden doorgevoerd en dat voorstellen van het NIBUD om verruiming toe te staan worden afgewezen. Zo stelde het NIBUD eind 2011 voor om de leencapaciteit van tweeverdieners enigszins te verhogen. Dit voorstel kon bij het departement van Financiën echter geen genade vinden. De nieuwe regels hadden tot gevolg dat met name tweeverdieners sinds 2011 fors minder kunnen lenen (afbeelding 3.2).

Figuur 3.2 De gemiddelde maximale leencapaciteit bij 1x modaal huishoudeninkomen en 2x modaal huishoudeninkomen (eenverdieners), op halfjaarbasis, in de periode 2^e helft 2008- 1^e helft 2015



Bron: *Monitorkoopwoningen 2015 Q2*

Tweeverdieners met een modaal inkomen zagen hun maximale leencapaciteit met bijna een derde teruglopen. Dit zijn vaak starters met weinig eigen geld die ondanks het feit dat de kooprijzen in de bestaande voorraad gedaald zijn, toch minder keuze hebben op de koopwoningmarkt. Zoals aangegeven heeft deze verslechting van de leencapaciteit direct gevolgen voor de koopprijzontwikkeling.

Wat drijft partijen?

Bovenstaande beschrijving roept de vraag op waarom de financiële instellingen zoals de Nederlandse Bank (voorzitter van het verder verlagen van de LTV) de AFM (initiator van de strakke GHF) en het Ministerie van Financiën (aanscherpen van de NIBUD normen) zo fors ingrijpen op de Nederlandse hypotheekmarkt. Hiervoor kunnen drie oorzaken genoemd worden die alle drie samenhangen met de totale hypotheekschuld: omvang, risico's en funding.

De belangrijkste reden is wellicht de in internationaal perspectief hoge omvang van de nationale Nederlandse hypotheekschuld. Sinds 1999 is die verdubbeld van 298 miljard naar 653 miljard euro in 2013. Hiermee is Nederland fier koploper in Europa en is de totale omvang van de hypotheekschuld als percentage van het BBP in Nederland de helft groter dan in Groot-Brittannië en zelfs twee maal zo groot als in Duitsland (Van der Ploeg en Alink, 2012, p.10). De bijzondere internationale positie die Nederland inneemt is niet onopgemerkt door de internationale financiële instellingen als het IMF, de OESO en de rating agencies. Die beschouwen de Nederlandse hypotheekschuld als een financieel risico en raden al gedurende enkele jaren Nederland aan om deze schuld te verlagen. Met name het Ministerie van Financiën vreesde hierbij een verlaging van de kredietwaardigheid van Nederland door de rating agencies. Het gevolg van een mogelijke afwaardering is dat Nederland een wat hoger bedrag kwijt is aan de financiering van de staatsschuld. Een eerste afwaardering wordt geschat jaarlijks op zo'n 4 a 5 miljard euro aan hogere kosten. Overigens verbleekt dit bedrag bij de ruim 300 miljard euro die huishoudens door de waardedaling van hun woningen inmiddels in rook hebben zien opgaan.

Een tweede reden voor het fors ingrijpen van de financiële instellingen is dat men het risico van de hoge nationale hypotheekschuld voor zowel individuele huishoudens als de overheid (gederfde inkomsten door hypotheekrenteaf trek) te groot vindt. Gezien de fors opgelopen uitgaven aan hypotheekrenteaf trek en het feit dat dit een open einde regeling betreft is dit voor wat betreft de overheidsuitgaven te begrijpen. Voor wat betreft het risico van individuele huishoudens is dat gezien de betalingsachterstanden opmerkelijk. Nederland kent namelijk al sinds lange tijd de laagste betalingsachterstand van hypotheek en het minste aantal gedwongen verkopen in Europa (Van Hoek en Koning, 2012; Neuteboom 2008). Ook is door Neuteboom (2008) aangetoond dat gecorrigeerd voor de nationale context, Nederlanders op de hypotheekmarkt zich zeker niet risicovoller opstellen dan hun mede Europeanen. Dit met uitzondering van de Britten, die vermoedelijk door hun neo-liberale inborst zich een grotere risico attitude hebben aangemeten.

De derde reden voor het terugdringen van de hypotheekschuld is de eis die sinds Basel III aan banken wordt gesteld om hun eigen vermogen op te hogen (herkapitaliseren). Hier past uiteraard geen uitbundige hypotheekverstrekking in de toekomst bij. Daarbij komt nog dat in tegenstelling tot veel buitenlandse banken, de Nederlandse banken bij het uitbreken van de bankencrisis met een funding probleem geconfronteerd werden. Dit ondanks het feit dat de Nederlandse huishoudens in internationaal perspectief zeer hoge spaarquotes kennen. Probleem voor de banken is echter dat het spaargeld uitstaat bij de pensioenfondsen en voor banken niet beschikbaar is als tegenfinanciering voor hypotheek. Tot aan de kredietcrisis was dit voor de Nederlandse banken ook geen onoverkomelijk probleem. Zij konden tegen gunstige condities lenen op de internationale kapitaalmarkt en konden hun gebundelde hypotheek via securitisaties doorverkopen op dezelfde internationale kapitaalmarkt. Die laatste mogelijkheid was tot 2012 vrijwel niet meer mogelijk. Sinds medio 2012 worden er door Nederlandse banken overigens weer hypotheek via securitisatieprogramma's verhandeld en is de kapitaalmarktrente fors gedaald. Het gevolg van dit specifiek Nederlandse funding of deposito probleem is dat sinds 2008 de Nederlandse hypotheekrentes zo'n 1,5% hoger liggen dan in de ons omringende landen. Voor 2008 waren de renteniveaus vrijwel gelijk. Ook deze naar verhouding hoge Nederlandse hypotheekrente heeft een negatieve invloed op de leencapaciteit. Door de start van een aantal nieuwe

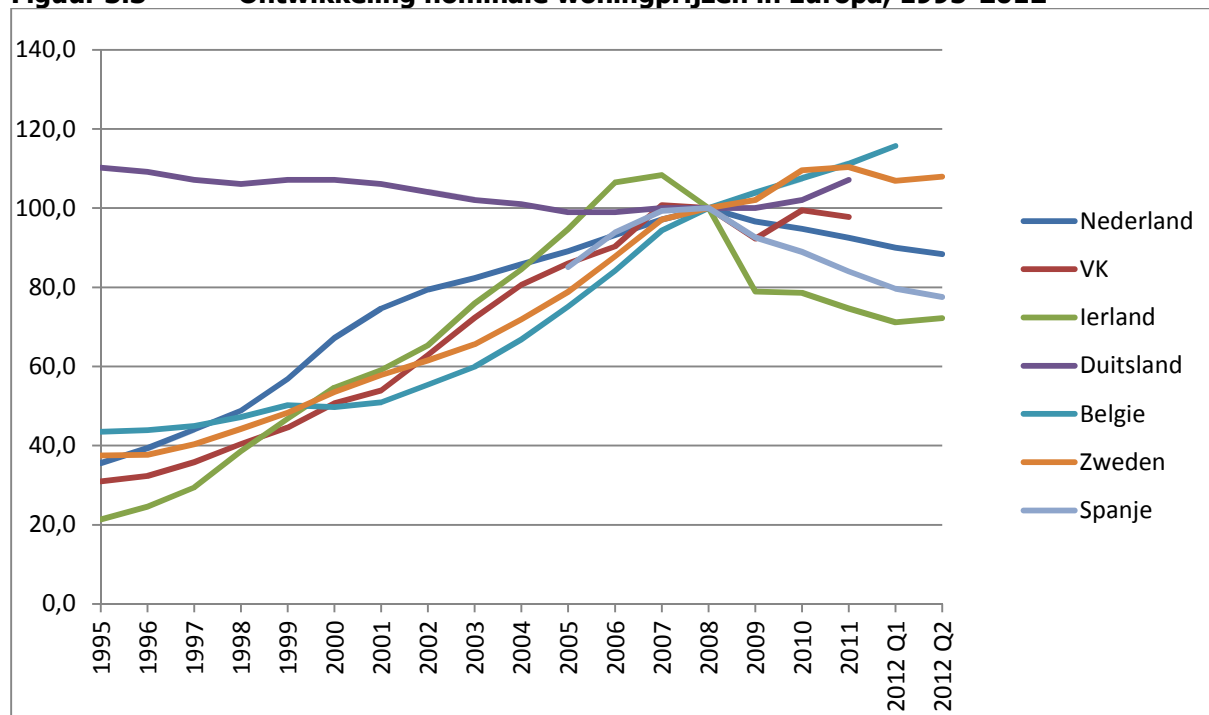
hypotheeknemers die gevoed worden door pensioenfondsen en verzekeraars is de hypotheekrente in de tweede helft van 2015 weer gedaald en op het laagste niveau sinds 50 jaar uitgekomen. De verschillen met de ons omringende landen worden door de toegenomen concurrentie dus snel kleiner. De nieuwe aanbieders van hypotheek hebben eind 2015 inmiddels ongeveer de helft van de nieuwe hypotheek gefinancierd.

De gevolgen

Het is niet helemaal duidelijk of de aangescherpte normen, dan wel de afgenomen bereidwilligheid van banken om hypotheek te verstrekken de oorzaak is van het feit dat de hypotheekverstrekking in de jaren 2008-2013 sterk is teruggelopen. Vermoedelijk versterken beide ontwikkelingen elkaar.

Bovenstaande geeft een verklaring voor hoe de handelwijze van diverse belangrijke Nederlandse financiële organisaties er toe heeft bijgedragen dat de Nederlandse koopwoningmarkt in een diepe crisis is terechtgekomen. Dit in tegenstelling tot de meeste andere West-Europese landen (zie ook figuur 3.3). De Nederlandse woningprijzen liepen in de periode 1995-2012 redelijk in de pas met die van de andere Europese landen. Een uitzondering hierop vormt Duitsland, waar de nominale prijzen in de periode 1995-2008 met ongeveer 10% zijn afgenomen. Weliswaar zijn de kooprijzen in Nederland in de periode 1995-2001 iets sneller gestegen, maar daar staat tegenover dat de prijzen zich in de periode 2002-2008 duidelijk minder snel hebben ontwikkeld. Het is opmerkelijk dat vanaf 2008 in alle onderscheiden landen (behalve Duitsland), de kooprijzen licht zijn gaan dalen (bescheiden dalingen van ongeveer 2 a 3 procent per jaar). In de meeste landen, waaronder ook Nederland, zet dan in de eerste helft van 2010 het prijsherstel in. Dit herstel zet zich echter in Nederland niet door en slaat om in forse prijsdalingen in de periode 2011-2013 (een daling van 21% over de periode 2008-2013). Dit in bijvoorbeeld schril contrast met België waar de kooprijzen sinds 2008 al met ongeveer 16% zijn gestegen (het absolute prijsverschil met Nederland is inmiddels opgelopen tot bijna 36%). Spanje en Ierland vormen naast Nederland eveneens een uitzondering op de Europese trend. Hier zijn echter door speculatieve ontwikkelingen de kooprijzen in een glijvlucht terecht gekomen.

Figuur 3.3 Ontwikkeling nominale woningprijzen in Europa, 1995-2012



Bron: Diverse nationale statistieken, bewerking Onderzoekinstituut OTB

Ondanks de schade die werd toegebracht aan de woningmarkt, wegen de specifieke belangen van de financiële organisaties zoals de angst voor afwaarderingen en de wens/eis om het eigen vermogen te verhogen zwaarder dan de problemen op de koopwoningmarkt. Gezien de toch forse waardedalingen en het inzakken van de bouwproductie is het vanuit het perspectief van de woningmarkt en de gevolgen hiervan voor huishoudens en de algemene economie echter de vraag of deze afweging voor heel Nederland verstandig heeft uitgepakt. De werkloosheid in de bouw is fors opgelopen (eind 2014 ruim 80.000 werklozen), het aantal faillissementen in de bouw was de afgelopen jaren extreem hoog en rond de ongeveer 800.000 bewoner eigenaren hebben een hypotheek die hoger is dan de waarde van de woning.

3.4 Recente studies naar de gevolgen van het verlagen van de LTV

3.4.1 Studie Nederlandse Bank

In een studie van de Nederlandse Bank uit 2015 worden de effecten van een verdere verlaging van de LTV-limiet en meer in het bijzonder een verlaging naar 90% in beeld gebracht (Verbruggen et al., 2015). De belangrijkste conclusie van deze studie is dat de negatieve effecten van een dergelijke maatregelen te overzien zijn en er positief effect ontstaat voor de financiële stabiliteit en de macro-economische ontwikkeling. Zo worden de volgende conclusies getrokken:

- Een lagere LTV-limiet vergroot de schokbestendigheid van met name starters op de woningmarkt.
- Een lagere LTV-limiet beperkt het risico van boom-bust cycli op de woningmarkt. Lagere LTV-ratio's beperken het kredietrisico van banken en verminderen de bancaire afhankelijkheid van marktfinanciering.
- Een lagere LTV-ratio draagt bij aan een beperking van het type conjuncturele schommelingen waar de Nederlandse economie in de afgelopen decennia door is getroffen.
- De macro-economische kosten van een lagere LTV-limiet manifesteren zich vooral in de transitiefase.
- Het overgrote deel van de gerespecteerde starters koopt na enkele jaren te hebben gespaard naar verwachting alsnog een woning.
- De extra vraag naar huurwoningen bedraagt tijdens het afbouwen van de LTV-limiet 11.000 tot 19.000 woningen.
- Uiteindelijk daalt de vraag naar koopwoningen bij een LTV-limiet van 90% met maximaal ongeveer 190.000 en komt de gemiddelde woningprijs na 5 jaar 3,5% a 4% lager uit.
- Op de 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.

Samenvattend sluiten de resultaten uit deze studie aan bij de wens van De Nederlandse Bank om de LTV na 2018 verder te verlagen; de negatieve effecten voor de woningmarkt zijn overzichtelijk, de financiële stabiliteit wordt vergroot en de conjuncturele schommelingen worden beperkt.

3.4.2 Studie Centraal Planbureau

Ongeveer tegelijkertijd met het uitkomen van het onderzoek van De Nederlandse Bank, verscheen er in 2015 een studie van het Centraal Planbureau (CPB, 2015). In deze studie worden de nadelen van een verdere verlaging van de LTV-limiet naar 90% duidelijk groter ingeschat dan in de studie van De Nederlandse Bank. Zo worden de volgende conclusies getrokken:

- Een verdere verlaging van de LTV-limiet kan leiden tot een matiging van de risico's van betalingsproblemen voor consumenten en van boom-bust cycli in de economie maar het verder versoberen

van de hypotheekrenteaf trek adresseert het onderliggende probleem van verstoring van belastingprijken directer.

- De baten van het verlagen van de LTV zijn lastig te kwantificeren, maar zullen naar inschatting van het CPB de financiële stabiliteit slechts in beperkte mate bevorderen. Tegelijkertijd zijn er aan deze maatregel waarschijnlijk aanzienlijke kosten verbonden, die zich vooral manifesteren op de woningmarkt.
- Vooral jongeren zullen last hebben van de maatregelen, terwijl ouderen er weinig van zullen merken.
- De extra vraag naar huurwoningen bedraagt tijdens het afbouwen van de LTV-limiet naar 90% grofweg 15.000 per jaar. Het is onzeker of de private huurmarkt in staat is om deze vraag te accommoderen.

3.4.3 Studie Amsterdam School of Real Estate

Eveneens in 2015 verscheen een studie van de Amsterdam School of Real Estate waarin de auteurs de mogelijke effecten voor de economie en de woningmarkt van een verdere verlaging van de LTV in kaart hebben gebracht (Schilder et al., 2015, p.2). De auteurs zijn het meest sceptisch en hun conclusies sluiten het meest aan bij de bevindingen van het CPB. Zo komen zij tot de volgende conclusies:

- Een verdere verlaging van de LTV na 2018 zal met name voor potentiële koopstarters grote nadelen hebben. Mede afhankelijk van de mate waarin de LTV wordt verlaagd, zullen koopstarters een (groot) aantal jaren moeten sparen voordat ze tot de koopsector kunnen toetreden.
- De Nederlandse woningmarkt kent amper een middensegment in de huursector. Als gevolg hiervan vallen starters die door de verlaagde LTV niet kunnen kopen tussen wal en schip. De Nederlandse woningmarkt kent voornamelijk onvoldoende alternatieven.
- Een LTV lager dan 100% heeft ook verdere economische nadelen. Het vormt een restrictie op het consumptiepatroon van huishoudens. Met name bij starters zal deze restrictie leiden tot een welvaartsverlies. Voorts is te verwachten dat bij een lagere LTV de prijsreacties op veranderende marktomstandigheden heftiger zullen zijn ten opzichte van de situatie dat de LTV 100% is. De volatiliteit van de woningmarkt zal dan toenemen.

Op basis van op de NIBUD budgetten gebaseerde berekeningen komen Schilder et al. (2015, p.2) tot de conclusie dat de potentiële koper door een verdere verlaging van de LTV veelal zal zijn genooddakt om eerst te sparen. De lengte van deze spaarperiode hangt van verschillende factoren af. Een verlaging van de LTV naar 80% zal voor de gemiddelde koper, als hij iedere euro boven de NIBUD-normen spaart en zich gedurende die periode dus veel zal onttrekken, leiden tot een spaarperiode van ruim 4 jaar. In het geval hij de helft van het maximum spaart loopt de spaarperiode op tot 8,5 jaar. Omdat er geen andere reële mogelijkheden op de woningmarkt voor de koper aanwezig zijn, stellen de auteurs dat een verdere verlaging van de LTV onder de 100% ongewenst is.

4 De LTV-normen in internationaal perspectief

4.1 Inleiding

Nederland kent een woningfinancieringssysteem waarin het gebruik van 100% LTV gemeengoed is geworden. Nederland is daarmee redelijk uniek te noemen, omdat in de meeste andere landen bij de aankoop van een woning een aanbetaling wordt geëist. Er zijn echter grote verschillen tussen landen. In het rapport Van lenen naar (bouw)sparen (Boelhouwer et al., 2014) wordt inzicht gegeven in de praktijk van de financiering van koopwoningen in landen waar vaak leningen worden afgesloten met een hogere LTV dan 80%. De hieronder gepresenteerde inzichten zijn afkomstig uit deze rapportage.

4.2 Sparen versus lenen: de kosten van een hoge LTV

Zoals bij iedere investering met vreemd vermogen eist de geldverstrekker in principe een aanbetaling of andere zekerheidsstelling (garantie). Een rondgang in de internationale vergelijkende literatuur leert dat geldverstrekkers in veel landen een aanbetaling van ongeveer 20% eisen bij een woningaankoop (o.a. ECB, 2009; 2003)¹. Hoe 'hard' is deze aanbetalingseis? Een wettelijke maximale LTV wordt in enkele landen alleen vastgelegd bij financiering van hypothecaire leningen met Covered Bonds (Pfdbriefe)². Covered Bonds markten richten zich traditioneel op risicomijdende investeerders en de wetgeving is hier in meegegaan. In Denemarken worden vrijwel alle hypotheekleningen met CB gefinancierd, terwijl het aandeel ook in Duitsland naar verhouding groot is (Lea, 2010). Buiten de Covered Bonds markten, is er doorgaans geen formele wetgeving die een maximum stelt aan de LTV (zie o.a. Mercer Oliver Wyman, 2003; ECB, 2009).

De ECB geeft in 2003 aan dat het verkrijgen van een hogere LTV voor de potentiële woning koper een kostbare zaak kan zijn. Sinds de eeuwwisseling tot aan de crisis, stegen de LTV's, maar de typische lening in de meeste landen bleef veelal toch onder de 85% (ECB, 2009). Garantieschema's (Nederland, Verenigde Staten) en private verzekeringen (Engeland, Verenigde Staten, Frankrijk) kunnen de gemiddelde LTV evenwel op een hoger niveau brengen.

In het vervolg presenteren we enkele voorbeelden uit landen waar in de praktijk relatief hoge LTV's worden gehanteerd bij hypotheekverstrekking. Als voorbeelden dienen het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Daarnaast biedt Denemarken een interessante casus: het overgrote deel van de hypotheekleningen wordt met Covered Bonds gefinancierd, waarop een maximale wettelijke beleningsnorm van 80% geldt: veel Denen financieren hun woningaankoop evenwel met een hogere LTV dan 80%.

Engeland

Tot voor de start van de financiële crisis was in Engeland een 100% LTV mogelijk, maar in 2014 werd van elke starter en doorstromer een aanbetaling geëist van minimaal 5%, terwijl deze kleine aanbetaling kon worden omgeven met aanvullende voorwaarden. In Engeland bestaat geen door de overheid ondersteund garantiesysteem zoals het Nederlandse, maar grote hypotheekverstrekkers wijzen op de

¹ Volgens studies van Geanakoplos (2012) zijn er bewegingen in LTV's die samenhangen met de economische conjunctuur. Investeerders kunnen tijdens een opgaande conjunctuur met stijgende prijzen van het onderpand (vastgoed, aandelen etc.) veelal meer leverage krijgen dan in een neergaande conjunctuur. Een studie van Scanlon et al (2011) bevestigt dit beeld voor enkele Westerse hypotheekmarkten.

² Gespecialiseerde hypotheekbanken gebruiken geen spaargelden voor de financiering van hypotheekleningen, maar geven Pandbrieven uit (Covered Bonds, door onderpand gedekte pandbrieven/obligaties). Deze werden verkocht aan risicomijdende investeerders: een LTV van maximaal 60% op het onderpand is in Duitsland nog altijd de (wettelijke) norm. In Nederland speelt de hypotheekbankensector geen dominante rol meer in eigen woningfinanciering.

mogelijkheid van derden (familie) om een garantie af te geven. Verder kunnen Engelse banken een aanvullende 'Mortgage Indemnity Guarantee' eisen op hogere LTV's: het gaat hierbij veelal om LTV's vanaf circa 90%. De bank bepaalt zelf wanneer deze eis van toepassing is. De woningkoper betaalt voor de MIG een premie die kan oplopen tot 8% van het leenbedrag³. De MIG is vooral een bescherming voor de financier. Deze wordt schadeloos gesteld voor het verzekerde bedrag. Indien er echter nog een restschuld overblijft, dan heeft de bank nog steeds een claim op de woningeigenaar.

De Engelse overheid poogt startershypotheken met een kleine aanbetaling van minimaal 5% mogelijk te maken door zelf een aanvullende lening te verstrekken (Help to Buy). De grootste Engelse Building Society Nationwide eist tenminste 5% aanbetaling en eist daarnaast dat men vooraf deelneemt aan het Nationwide's 'Save to Buy' programma, waarbij men eerst een tijdje spaart voor deze aanbetaling. De consument moet eerst aantonen dat hij/zij een jaar lang maandelijks een (flink) bedrag opzij kan zetten. Een vergelijkbaar initiatief werd genomen door Lloyds, de grootste commerciële aanbieder van hypotheken, maar dit initiatief is inmiddels gestaakt⁴. Overigens blijkt dat slechts een deel van de Engelse starters een hoge LTV heeft bij aankoop van de woning: zij zetten gemiddeld 20% eigen geld in (Nationwide, 2010)⁵.

Uit een overzicht van marktleider Nationwide blijkt dat de renteopslagen voor een lening met een LTV vanaf 80% behoorlijk kunnen oplopen (zie tabel 4.1). Voor een goed begrip van dit overzicht dient nog gemeld te worden dat variabele rentes in het Verenigd Koninkrijk de norm zijn. Op basis van de hoogte van de aanbetaling worden er rente-afslagen op de Standard Variable Rate (SVR) toegekend. Verder kiest de consument (veelal) voor een eerste rentevaste periode. Na deze rentevaste periode, gaat de hypotheek over op de SVR.

Tabel 4.1 Overzicht rentes van een van de grootste Engelse hypotheekverstrekkers (Nationwide) in 2014

Rentevaste periode	LTV 60%	LTV 80%	LTV 90%	LTV 95*	LTV 100%
1 jaar	2,09-2,49%	2,79-3,19%	4,19-4,59%	4,99-5,39%	X
2 jaar	2,49-2,79%	3,19-3,49%	4,59-4,89%	5,39-5,69%	X
5 jaar	3,19-3,39%	3,89-4,09%	5,29-5,49%	6,09-6,29%	X

**Alleen onder Nationwide's 'Save to Buy' programma.*

NB: Standard Mortgage Rate (Standard Variable Rate) bij Nationwide 3,99%.

Bron: Nationwide website augustus 2014

Verenigde Staten

De gangbare LTV-norm bij hypotheekverstrekking in de Verenigde Staten is 80%. In de praktijk zijn er echter een drietal 'routes' waardoor men met een kleinere aanbetaling toch een woning kan kopen:

- Federal Housing Administration insurance
- Private Mortgage Insurance (PMI)
- Piggy back loan: een tweede, achtergestelde hypotheek

De FHA verstrekt al sinds de jaren '30 garanties aan banken, waardoor koopstarters een kleine aanbetaling van ongeveer 5% nodig hebben. De regeling is bedoeld om mensen met een beperkt spaartegoed aan een eigen woning te helpen. Een variant hiervan is een garantie van de Veterans Administration (VA-garantie). De leningen zijn gemaximeerd naar de marktomstandigheden per

³ Zie www.home.co.uk

⁴ Dit is echter geen standaard eis maar toont wel aan dat marktleiders graag zien dat er wordt gespaard voor een aanbetaling. Een verdere rondgang toont dat er financiers zijn die geen spaareis aan een 95% LTV koppelen, terwijl er ook financiers zijn die niet meer dan 85% LTV aan starters verstrekken.

⁵ Mogelijk heeft dit ook te maken met hoge prijzen, waardoor het 'noodzakelijk' is dat ouders bijspringen: volgens Nationwide bij ongeveer 50% van de starters.

staat/regio. Bij de FHA-garanties wordt een eenmalige bijdrage gevraagd bij het afsluiten van de hypotheek, aangevuld met jaarlijkse premiebetalingen. In de oorspronkelijke opzet verviel de FHA-garantie zodra de LTV-ratio was gedaald tot 80%. De recente woningmarktcrisis leerde dat het risico voor de FHA veel groter was: thans rekent de FHA hogere premies en wordt de garantie niet meer afgebroken zodra de LTV-ratio onder de 80% uitkomt.

Tabel 4.2 geeft een overzicht van enkele hypotheekproducten bij Wells Fargo, één van de grootste Amerikaanse hypotheekverstrekkers. Hoewel de FHA-garantie een kleine korting geeft op de nominale rente, is deze met verrekening van alle kosten en (garantie) premies meer dan 120 basispunten hoger dan een vergelijkbaar product waarbij men een aanbetaling van 25% doet. Ook bij de FHA-garantie is een kleine aanbetaling nodig en moet natuurlijk ook rekening worden gehouden met de transactiekosten.

Tabel 4.2 Overzicht rentes normale lening met aanbetaling en FHA lening met kleine aanbetaling bij Wells Fargo in 2014

	15 jaar vaste rente	30 jaar vaste rente	30 jaar vaste rente met FHA garantie
Rente nominaal	3,50%	4,25%	4,00%
Annual Percentage Rate (rente inclusief kosten)	3,65%	4,335%	5,58%
Looptijd	15	30	30
Aanbetaling	25%	25%	3,5%
Lening	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000

NB: bij normale hypotheekleningen worden in de VS veelal vaste rentes over de gehele looptijd gerekend (i.t.t. bijvoorbeeld Engeland, waar variabele rentes de norm zijn).

Bron: Wells Fargo. Internetsite (15 augustus 2014)

Nadat in de naoorlogse periode bleek dat de FHA leningen een gering risico hadden, begon de private sector met het aanbieden van Private Mortgage Insurance (PMI). Een hypotheekverstrekker eist alleen PMI bij een lening met een LTV hoger dan 80%. Bij een PMI bestaan (voor zover bekend) diverse mogelijkheden: eenmalige betaling met aanvullende jaarlijkse premies, of een van beide. Ook het afsluiten van een PMI loopt behoorlijk in de papieren: volgens internetbronnen varieert deze tussen de 50 en 100 basispunten over de volledige lening (mede afhankelijk van de LTV).

In de loop der tijd werd de zogenaamde 'piggy back loan' voor velen een nieuwe methode om een hypotheek met een hogere LTV te verkrijgen. Het gaat hier om een tweede (achtergestelde) hypotheek met een voor de geldverstrekker verhoogd risico. Op dergelijke leningen zijn (forse) renteopslagen van toepassing. Voorafgaand aan de crisis kon men op deze wijze tot 100% lenen. De piggy backs verdwenen met de start van de crisis van de markt, maar kwamen in 2012-2013 weer terug. Bij bepaalde aanbieders is het mogelijk om met behulp van een piggy back tot ongeveer 95% LTV te gaan. Een piggy back loan brengt eveneens kosten met zich mee. In een recent voorbeeld is de rente op de tweede hypotheek minimaal 50 basispunten hoger dan de eerste hypotheek⁶. Piggy backs hebben doorgaans een variabele rente, in tegenstelling tot eerste hypotheeken, die langdurige vaste rentes kennen⁷.

⁶ Zie www.interest.com

⁷ Lange vaste rentes hebben ook te maken met een betere verhandelbaarheid van deze hypotheeken in RMBS. Dit geldt in ieder geval ook voor de Duitse en Deense Covered Bond markten. Variabele rentes (adjustable rates) werden, naast de piggy backs, vaak toegepast op subprime hypotheeken.

Denemarken

Denemarken vormt een interessante casus omdat de hypotheekmarkt historisch gezien op de Duitse lijkt. De grote gelijkens is een dominante positie (bijna monopolie) van de hypotheekbanken, die zich, zoals iedere gespecialiseerde hypotheekbank, financieren met Covered Bonds (zie ook hiervoor). Op hypotheekleningen die zijn gefinancierd met Covered Bonds mag volgens de Deense wet niet meer dan 80% van de woningwaarde beleend worden. In het verleden bestond ook in Denemarken een bouwspaarstelsel (Haffner, 1992), zonder speciale bouwspaarstelsels. Het Deense bouwspaarstelsel bestaat echter niet meer en Deense woningkopers sparen lang niet allemaal meer voor een 20% aanbetaling. Een aanvullende commerciële lening (geen hypotheek) kan worden afgesloten bij een andere commerciële bank, maar tegen een substantieel hogere rente, oplopend tot 4% hoger dan de hypotheekrente (Rabobank, 2012). Scanlon en Whitehead (2004) geven aan dat veel jonge starters in Denemarken zelfs tot een LTV-ratio boven de 100% uitkomen.

4.3 Consequenties van het hanteren van een lage LTV voor de toetreding op de woningmarkt

Wanneer financiële instellingen voor de verstrekking van hypotheekleningen over het algemeen een maximale loan to value (LTV) hanteren van ruim onder de 100%, heeft dit uiteraard eveneens consequenties voor de toegankelijkheid van de woningmarkt. In hun studie naar het bouwen brengen Dol en Van der Heiden (2013, p.11-12) enige van deze consequenties in beeld. Zo past de noodzaak om een deel van de aankoopprijs van een eigen-woning te sparen voordat kan worden overgegaan tot aankoop, bij een woningmarkt waarop jongeren op relatief late leeftijd toetreden tot de koopsector. Van huishoudens in de leeftijdsgroep van 25 tot 34 jaar bezit in Duitsland, Oostenrijk en Frankrijk 21% tot 37% een eigen woning, terwijl dit aandeel in Nederland en Noorwegen met respectievelijk 54% en 67% aanmerkelijk hoger uitkomt. In zowel Nederland als Noorwegen ligt de maximale LTV op een veel hoger niveau van rond of boven de 100%, dan in Duitsland, Oostenrijk en Frankrijk. Later toetreden tot de koopsector betekent langer onzelfstandig wonen of relatief vaker starten in een huurwoning. De huursector dient hierop toegesneden te zijn, zowel qua toegankelijkheid als qua omvang. Alle drie de in de studie van Dol en Van der Heiden opgenomen 'bouwspaarlanden' behoren dan ook niet tot de koplopers voor wat betreft de omvang van het eigen-woningbezit en vooral Duitsland en Oostenrijk beschikken over een relatief omvangrijke (particuliere) huursector (Tabel 4.3).

Tabel 4.3 Aandeel huishoudens in de koopsector naar leeftijdsklassen, 2009

	Duitsland	Frankrijk	Oostenrijk	Noorwegen	Nederland
tot 25	10%	11%	26%	29%	16%
25 tm 34	21%	37%	33%	67%	54%
35 tm 44	45%	57%	54%	83%	69%
45 tm 54	52%	63%	60%	89%	70%
55 tm 64	52%	71%	57%	93%	63%
65 tm 74	54%	75%	58%	93%	53%
vanaf 75	48%	72%	45%	85%	32%
Totaal	45%	60%	51%	80%	57%

Bron: Dol en Van der Heiden 2013, p.12.

4.4 Conclusies

In dit hoofdstuk hebben we aangetoond dat, in tegenstelling tot vaak wordt beweerd, een hoge LTV in veel meer landen gebruikelijk is. Zeker wanneer daarbij ook tweede hypotheke, speciale faciliteiten voor starters en consumptieve kredieten worden meegenomen. Wel is uniek voor Nederland dat de overheid hier specifieke regelgeving voor ontwikkeld heeft. In de meeste landen zijn de normen ontleend aan de wetgeving rond Covered Bonds. Wat wel overeenstemt is dat ook de overheden in deze landen cyclisch beleid voeren; de regelgeving wordt in economisch slechte tijden wanneer de woningmarkt onder druk staat niet soepeler maar juist strenger. In tegenstelling tot Nederland, bepalen de banken veelal zelf welke financieringsnormen zij hanteren. Hoge LTV's gaan hierbij gepaard met een fors hogere rente. In die landen waar er strikte regels worden gehanteerd, worden vaak dure alternatieven ingezet die ongunstig voor de kopers uitpakken en de risico's vergroten. Deze landen kennen ook geen nationale verzekering zoals de Nationale Hypotheekgarantie in Nederland. In deze landen kopen huishoudens ook op een veel hogere leeftijd hun eerste woning. In tegenstelling tot Nederland is er voor deze huishoudens wel een alternatief in de vorm van een substantieel aanbod van particuliere huurwoningen.

5 Betekenis LTV in relatie tot de NHG-risico's

5.1 Inleiding

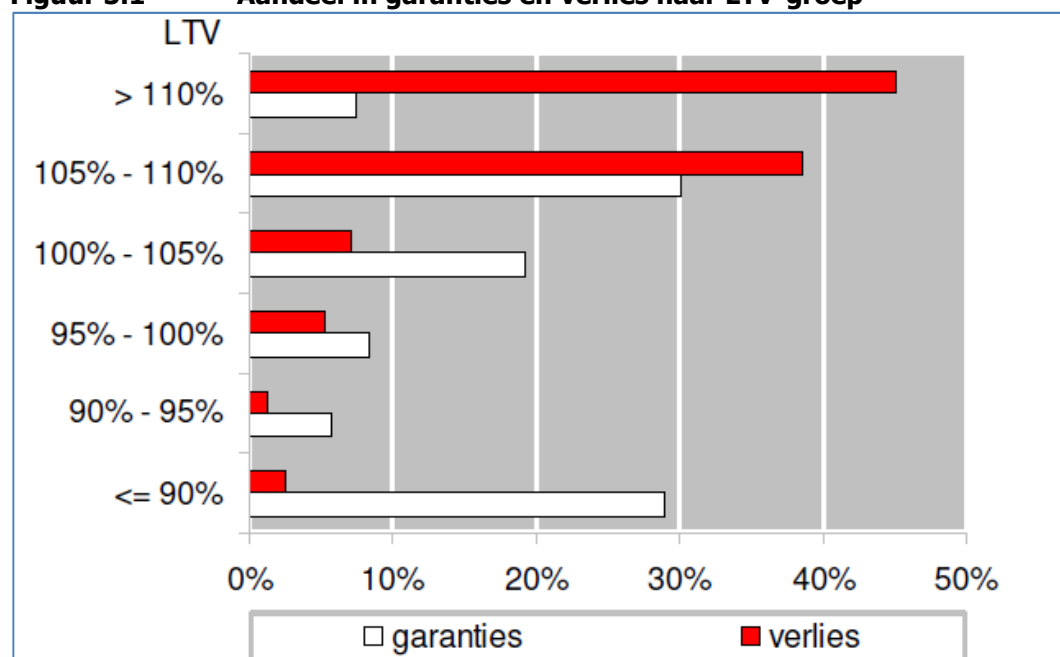
Het is relevant de discussie inzake de LTV te bezien in relatie tot de doelgroep van de Nationale Hypotheek Garantie, dat wil zeggen kopers die een woning kopen waarvan de lening niet hoger is dan thans € 245.000. In relatie met de achtervangfunctie van de overheid mag de NHG-doelgroep immers worden beschouwd als primaire doelgroep van het overheidsbeleid in het kader van het eigen woningbezit. Bovendien mag NHG worden beschouwd als "de verzekeraar" van de financiële risico's die zijn verbonden aan de financiering van het eigen woningbezit.

Wij zijn in dit essay uitgegaan van de factsheet (NHG-factsheet 2012-1: Effecten DNB-voorstel voor lagere LTV-norm) die NHG heeft gepubliceerd over de betekenis van de LTV voor enerzijds het financieringsrisico en anderzijds de toegankelijkheid van het eigen woningbezit.

5.2 NHG-verliezen in relatie tot de LTV

Door NHG is de relatie onderzocht tussen de LTV bij aanvang van de lening en het aantal gedwongen verkopen vanaf 1995 tot en met 2011.

Figuur 5.1 Aandeel in garanties en verlies naar LTV-groep



Bron: NHG / Stichting WEW

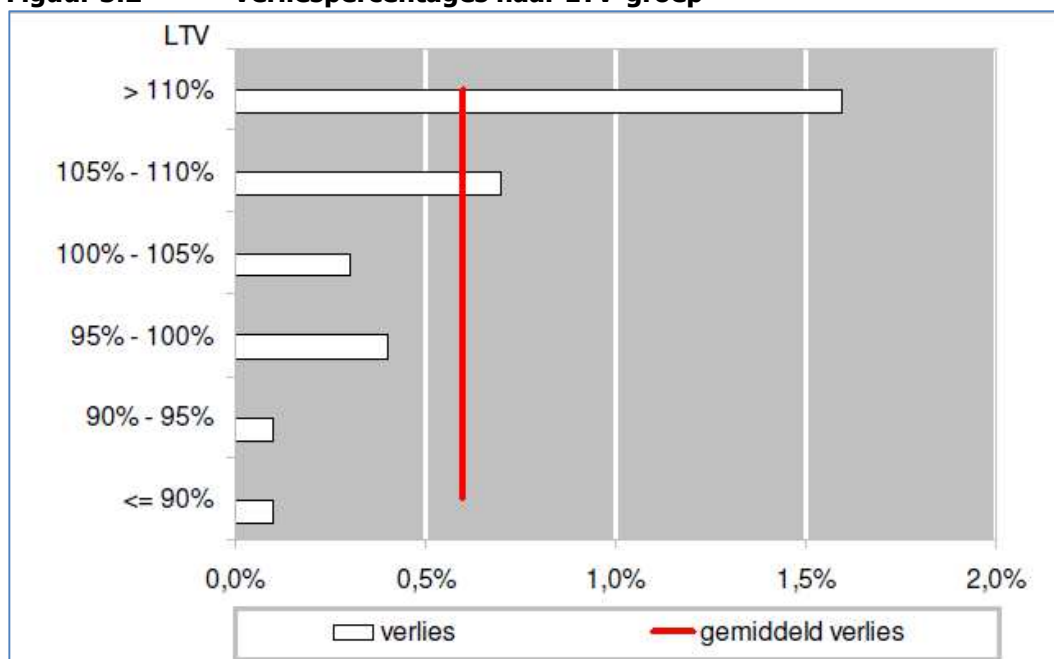
Uit Figuur 5.1 blijkt dat van alle gedwongen verkopen met verlies 3% betrekking had op leningen met een LTV lager dan 90%, terwijl dit segment 29% van de NHG-portefeuille betreft. Ongeveer 9% van de verliezen betroffen woningen met een oorspronkelijke LTV tot 100%, terwijl dit aandeel in de NHG-portefeuille 43% bedraagt.

Voorts blijkt dat 85% van het aantal schades afkomstig van het beperkte aantal (slechts 8% van de NHG-portefeuille) leningen met een LTV van 110% en hoger. Hierbij is relevant aan te geven dat dit vooral leningen betreft met een hoge LTV vanwege het volledig meefinancieren van de kosten van woningverbetering.

Per saldo hebben de verliezen van NHG voor het overgrote deel betrekking op leningen met een LTV hoger dan 100%.

Dit beeld wordt bevestigd in de volgende grafiek, waaruit blijkt dat bij een gemiddelde verliesquote van 0,6% sprake is van een sterke spreiding afhankelijk van de oorspronkelijke LTV.

Figuur 5.2 Verliespercentages naar LTV-groep

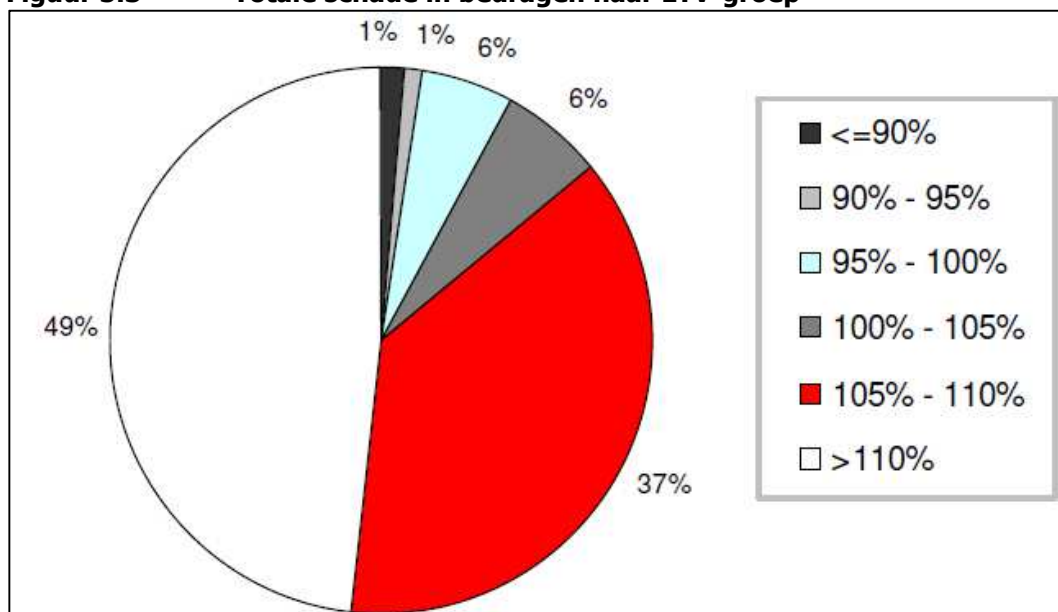


Bron: NHG / Stichting WEW

Zo blijkt onder meer dat bij een LTV lager dan 90% de schadequote 0,1% bedraagt. Bij een LTV van 100% en hoger bedraagt deze 0,9%. Dat is bijna 10 keer zo hoog. Voor leningen met een LTV van 110% en hoger loopt de schadequote op naar 1,9%.

Ook heeft NHG onderzocht wat de betekenis is van de LTV in relatie tot de uit te keren verliesbedragen. Uit onderstaande grafiek blijkt dat van de tot en met 2011 uitgekeerde verliezen (€ 142 miljoen), 92% betrekking heeft op leningen met een oorspronkelijke LTV van 100% of hoger.

Figuur 5.3 Totale schade in bedragen naar LTV-groep



Bron: NHG / Stichting WEW

Uit deze cijfers van NHG kan worden opgemaakt dat de LTV van grote invloed is op het financieringsrisico. Maar tegelijkertijd blijkt dat met een LTV van 100% het financieringsrisico al grotendeels wordt weggenomen. Bij een LTV van 90% is zelfs nauwelijks meer sprake van een financieringsrisico.

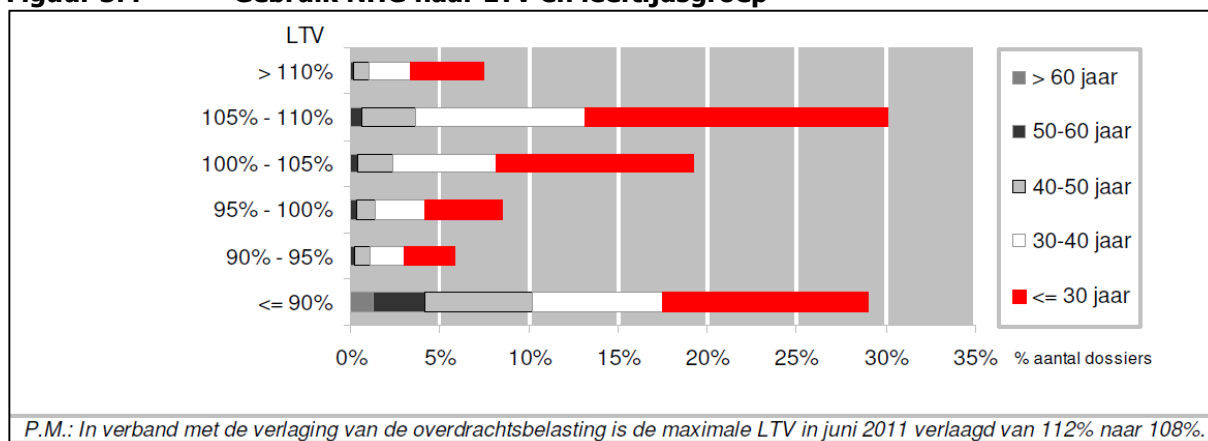
5.3 De betekenis van de LTV voor de NHG-doelgroep

Ook heeft NHG binnen de gebruikers van NHG gezocht naar de relatie tussen leeftijd, inkomen en LTV, teneinde een beeld te kunnen krijgen in de mogelijke effecten van een lagere LTV op de toegankelijkheid van het eigen woningbezit.

De eerste conclusie die NHG trekt is dat NHG wordt gebruikt door vooral jongere huishoudens en vooral lagere inkomens, waarmee NHG in elke geval doet waarvoor het is bedoeld. Zo wordt ruim de helft van de garanties versterkt aan kopers jonger dan 30 jaar en wordt ruim tweederde van de garanties versterkt aan huishoudens met een gemiddeld gezamenlijk inkomen lager dan € 50.000.

In de volgende grafiek wordt het gebruik van NHG naar LTV en leeftijdsgroep weergegeven.

Figuur 5.4 Gebruik NHG naar LTV en leeftijdsgroep



Bron: NHG / Stichting WEW

Uit deze grafiek blijkt onder meer dat ongeveer 70% van de huishoudens die in 2010 en 2011 de aankoop van hun woning hebben gefinancierd met NHG, een lening heeft met een LTV van 90% of hoger en ruim 50% een lening met een LTV van 100% of hoger. Bovendien blijkt dat het merendeel van deze kopers huishoudens betreft jonger dan 30 jaar. Dit laatste kan verklaard worden door de veronderstelling dat jongere huishoudens met lagere inkomens minder eigen geld kunnen sparen en derhalve bij de aankoop van een woning zijn aangewezen op een lening met een hogere LTV. Bij deze cijfers dient echter wel te worden bedacht dat het fiscale regime uitnodigt te financieren met een zo hoog mogelijke LTV, dus niet per definitie geldt dat voor deze kopers de hoge LTV strikt noodzakelijk was voor de aankoop van de woning. Uit de grafiek blijkt immers ook dat een grote groep jonge huishoudens in staat was de aankoop te financieren met een lening met een LTV lager dan 90%.

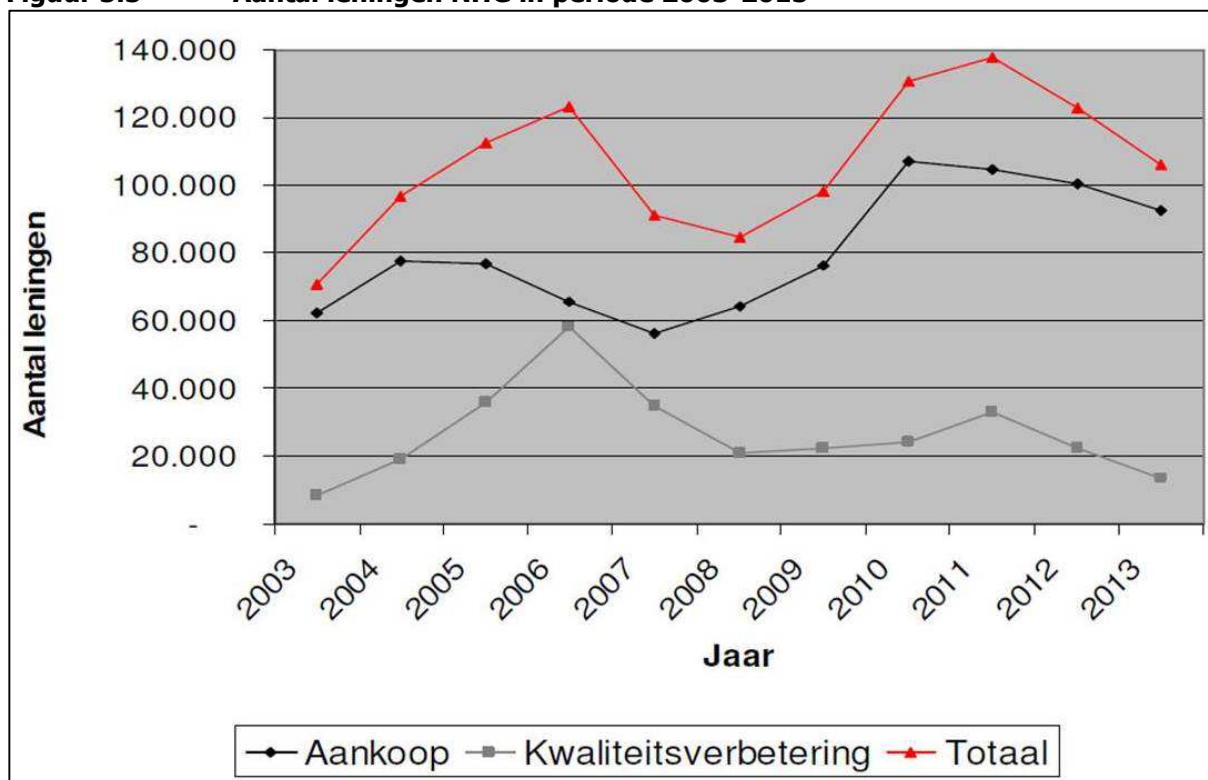
Wel mag uit het feit dat in 2011 en 2012 de helft van de gebruikers van NHG een lening heeft afgesloten met een LTV hoger dan 100%, worden geconcludeerd dat een verlaging van de LTV naar 100% een enorme impact zal hebben op de toegankelijkheid van het eigen woningbezit. Op basis van deze grafiek zou dan, indien deze kopers daadwekelijk geen eigen geld beschikbaar zouden hebben, sprake zijn van een uitval van 57%.

5.4 Beperking financieringsmogelijkheden woningverbetering

Zoals eerder gesteld is niet alleen gekozen voor een stapsgewijze verlaging van de maximale LTV, maar ook voor een beperking van de financieringsmogelijkheden voor woningverbetering. Zo was het tot voor kort mogelijk de kosten van woningverbetering volledig te financieren. Vanaf 1 januari 2013 mogen de kosten van woningverbetering uitsluitend nog worden meegefinancierd tot maximaal de uit de verbetering voortvloeiende waardevermeerdering, blijkens een over te leggen taxatierapport.

In de praktijk betekent deze maatregel dat ongeveer 40% van de investering vanaf dat moment uit eigen middelen moet worden betaald. Het effect hiervan blijkt uit de NHG-kwartaalrapportages waarin onder meer de ontwikkeling van het aantal nieuwe garanties in verband met woningverbetering wordt zichtbaar gemaakt.

Figuur 5.5 Aantal leningen NHG in periode 2003-2015



Bron: NHG / Stichting WEW

Uit afbeelding 5.5 blijkt dat in 2013 nog slechts 13.700 huishoudens gebruik maken van deze garantiefaciliteit in verband met de financiering van onder meer het herstel van achterstallig onderhoud, energiebesparing en/of funderingsherstel. In 2012 waren dat er nog 22.100 (-38%) en in 2011 zelfs nog 32.800 (-60%).

Deze aanscherping van de hypotheekregels heeft dus geleid tot een substantiële uitval van investeringen in woningverbetering, omdat bij het ontbreken van eigen geld de financiering niet mogelijk is. Deze destijds op aandringen van de gemeenten geïntroduceerde garantiefaciliteit heeft hierdoor haar betekenis als instrument ter optimalisering van de kwaliteit en duurzaamheid van het eigen woningbezit deels verloren.

Dit illustreert hoe een overheidsmaatregel vanuit een eendimensionale invalshoek, in dit geval de beperking van het financieringsrisico, onbedoeld een fors negatief effect kan hebben.

5.5 NHG doet waarvoor het is bedoeld

Op basis van de NHG-cijfers staat vast dat naarmate de LTV hoger is en met name hoger dan 100% het financieringsrisico substantieel toeneemt. Bij het toenemende financieringsrisico bij hogere LTV's dient echter tegelijkertijd te worden bedacht dat in absolute zin de omvang van de verliezen ook bij hogere LTV's beperkt zijn. Op basis hiervan kan in elk geval worden geconcludeerd dat het additionele risico van hogere LTV's via NHG goed verzekeraar is.

Tegelijkertijd kan uit de cijfers worden opgemaakt dat naarmate de LTV wordt verlaagd sprake zal zijn van een grote uitval aan kopers, omdat ruim 50% van de NHG-doelgroep in de praktijk blijkt te lenen met een LTV hoger dan 100%. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat NHG doet waar het primair voor bedoeld is: de bevordering van het eigen woningbezit.

6 Oplossingen bij een verder dalende maximale LTV

6.1 Inleiding

Ondanks alle bespiegelingen over de LTV is de politieke realiteit dat de maximale LTV geleidelijk wordt verlaagd naar 100% in 2018 (thans 103%). Voorts mag worden verwacht dat in de volgende kabinetsformatie een beslissing zal worden genomen over het al dan niet verder afbouwen van de LTV, bijvoorbeeld stapsgewijs van 100% in 2018 tot 90% in 2028. Zowel de thans ingezette daling van de maximale LTV, maar zeker een verdere daling na 2018 zal in toenemende mate ertoe leiden dat potentiële kopers vanwege het ontbreken van voldoende spaargeld moeten afzien van de aankoop van een woning of deze zullen moeten uitstellen. Met alle geschetste gevolgen van dien voor het functioneren van de woningmarkt. Weliswaar trekt de koopwoningenmarkt inmiddels weer aan, maar dat wordt grotendeels verklaard door de hogere leencapaciteit als gevolg van de thans historisch lage rente. Maar als de komende jaren de rente oploopt en de maximale LTV verder afneemt kan dit opnieuw leiden tot stagnatie in de koopwoningmarkt en tot forse economische schade.

Een van de vragen die wij ons bij het opstellen van dit essay stelden was of er alternatieven zijn die enerzijds de financieringsrisico's beperken en anderzijds meer recht doen aan een verantwoord woonbeleid dan het zonder meer verlagen van de maximale LTV. In dit hoofdstuk gaan wij als basis voor onze aanbevelingen in op een aantal van die alternatieven.

6.2 Bouwsparen

In het onderzoek Bouwsparen bij de burens (Dol en Van der Heijden, 2014) worden de ervaringen die vier West-Europese landen (Duitsland, Oostenrijk, Frankrijk en Noorwegen) met het Bouwsparen hebben opgedaan opgetekend. Het Bouwsparen kan worden ingezet om de negatieve effecten van het verlagen van de LTV op te vangen. Het beperken van de maximale LTV betekent dat er (meer) gespaard moet worden voordat een woning kan worden gekocht. Als overheden dit willen faciliteren, kan een door de overheid (via premies en/of fiscale maatregelen) ondersteunde vorm van bouwsparen een bruikbaar instrument zijn. Dit hoeft niet in de vorm van het 'traditionele' bouwsparen, waarbij sparen en lenen contractueel aan elkaar gekoppeld zijn in een gesloten systeem; de ratio daarvoor is niet meer aanwezig. Maar er kan ook worden gedacht aan andere vormen van bouwsparen waarbij het sparen is losgekoppeld van het verkrijgen van de lening. Een dergelijke vorm van bouwsparen heeft meer het karakter van doelsparen voor de aanschaf van een eigen-woning, al dan niet gekoppeld aan een doelbedrag en waarbij (een deel van de) overheidsondersteuning al dan niet gekoppeld is aan de feitelijke besteding van het gespaarde bedrag voor de aankoop van een eigen woning of voor andere (consumptieve) bestedingen.

Onder bouwsparen verstaan de auteurs een systeem, waarbij gespaard wordt voor de aankoop van een eigen woning met daaraan gekoppeld (na verloop van tijd) het recht op een lening. Het systeem is gesloten wanneer de instroom alleen bestaat uit ingelegde spaartegoeden en terugbetaalde leningen en de uitstroom uit uitgekeerde spaartegoeden en verstrekte leningen. Dit leidt in de praktijk tot een inflexibel systeem met wachttijden. Daarom is in Oostenrijk en Frankrijk het systeem niet langer gesloten en kunnen bouwspaarkassen ook geld aantrekken van de kapitaalmarkt. Duitsland hanteert nog het traditionele 'gesloten' bouwspaarstelsel, zij het dat het bouwspaarcontract (spaarbedrag en de daaraan gekoppelde lening) niet meer voldoende is voor de aankoop van een woning en er daar-

naast een 'gewone' hypothecaire financiering wordt afgesloten. In Noorwegen heeft het bouwsparen (tegenwoordig) meer het karakter van doelsparen voor de aankoop van een eigen woning, zonder dat daaraan contractueel een lening is gekoppeld. In het algemeen geldt dat de oorspronkelijk 'traditionele' bouwspaarsystemen in alle onderzochte landen de loop van de tijd zijn geëvolueerd, mede om de financiering van de eigen woning bij stijgende woningprijzen mogelijk te blijven maken. Naast de omzetting van een 'gesloten' naar een 'open' systeem in Frankrijk en (recent) in Oostenrijk, is in Oostenrijk het sparen losgekoppeld van de lening (ook zonder bouwsparen kan een lening worden verkregen, zolang er maar eigen geld kan worden ingebracht) en is er in Duitsland de mogelijkheid gecreëerd om fiscaal gefaciliteerd pensioensparen te combineren met bouwsparen. Bovendien heeft in Duitsland binnen het bouwsparen een ontwikkeling van productdifferentiatie plaatsgevonden, waarbij verschillende afbetalingstermijnen en rentetypen (vast, variabel etc.) worden aangeboden.

Zoals eerder aangegeven geldt in Duitsland, Frankrijk en Oostenrijk in beginsel dat de maximale Loan-to-Value bij het afsluiten van een hypothecaire lening voor de aankoop van een eigen woning rond de 80% bedraagt. Afhankelijk van persoonlijke en marktomstandigheden wordt hiervan in de praktijk wel afgeweken. Bouwsparen is in deze landen een door de overheid via premies en/of fiscale faciliteiten gestimuleerde vorm van sparen voor de eigen woning, maar het staat huishoudens natuurlijk vrij om via een andere weg te sparen voor de 20% aanbetaling die nodig is bij de aankoop van een eigen woning. In Frankrijk wordt een (ten opzichte van bouwsparen) alternatieve route ook door de overheid gefaciliteerd. Starters kunnen een door de overheid verstrekte (en gegarandeerde) lening verkrijgen die geldt als aanbetaling voor het afsluiten van een hypotheek voor de aankoop van een eigen woning. Feitelijk wordt via deze regeling de maximale LTV van 80% 'opgetrokken' naar 100%. In Frankrijk bestaan hiermee garanties en bouwsparen naast elkaar. In Noorwegen, waar het bouwsparen meer de vorm heeft van doelsparen voor de aanschaf van een eigen-woning, wordt een maximale LTV gehanteerd die aanmerkelijk hoger ligt dan 80%. In de praktijk wordt gewerkt met LTV's van tussen de 90% en 100%, alhoewel recent de druk op financiële instellingen toeneemt om de maximale LTV terug te brengen tot 85%.

Wanneer de ontwikkeling van het bouwsparen wordt bekeken, dan blijkt dat de ratio erachter in de loop van de tijd is veranderd. Bouwsparen ontstond als noodzaak voor het kunnen financieren van een eigen woning, omdat er (nog) geen goed functionerende financiële dienstverlening aan particulieren bestond. Later werd het een middel om, met overheidssteun in de vorm van premies en/of fiscale voordelen, de beschikbaarheid van voldoende (goedkope) financieringsmiddelen voor de aanschaf van een eigen woning te vergroten. Via een verlaging van de LTV wordt het risico van financiers beperkt en worden de financieringsmogelijkheden voor eigen woningbezit vergroot. Er zijn overigens ook alternatieven voor het bouwsparen die eveneens leiden tot een beperking van de LTV, zoals het (gesubsidieerd) sparen voor de aankoop van een eigen woning, zonder een daaraan gekoppeld recht op een lening (Noorwegen).

Naar onze mening is in samenhang met een lagere maximale LTV, gefaciliteerd bouwsparen een interessante optie. Ook in samenhang met de afnemende hypotheekrenteaftrek waardoor lenen in toenemende mate minder aantrekkelijk wordt. Bedacht dient echter te worden dat substantieel sparen voor de eigen woning een lange weg is. Bouwsparen is dus vooral iets voor de langere termijn.

6.3 Sparen achteraf: bijlenen met versnelde aflossing

Bij een lagere maximale LTV zou voor kopers zonder eigen geld een alternatief kunnen zijn dat aanvullend kan worden geleend, maar dat de desbetreffende lening versneld wordt afgelost. Bijvoorbeeld

zodanig dat, ook rekening houdende met de annuïtaire aflossing van de hoofdlening, na een periode van vijf jaar de LTV is teruggebracht tot bijvoorbeeld 80% a 90%.

Deze methodiek werd in het verleden vaak toegepast toen nog sprake was van het slechts voor een beperkte periode meenemen van het tweede inkomen. Ook toen was sprake van twee leningdelen waarbij de aanvullende lening versneld werd afgelost vanuit de overweging dat het tweede inkomen na die periode zou wegvallen.

Langs deze weg wordt het financieringsrisico aanzienlijk teruggebracht, zonder dat dit ten koste gaat van de toegankelijkheid van de woning. In deze methodiek wordt het financieringsrisico niet alleen verlaagd door de snel afnemende LTV, maar ook omdat na de periode van versnelde aflossing sprake is van lagere woonlasten.

Deze methodiek kan met onmiddellijk ingang worden ingevoerd en meegroeien met een eventuele verdere stapsgewijze verlaging van de maximale LTV.

6.4 Bouwstenen of andere creatieve leningsvormen

Het verdient aanbeveling de bij de woning- en hypotheekmarkt betrokken partijen uit te dagen te komen met creatieve ideeën over hypotheek- en eigendomsvormen waarin het financieringsrisico wordt beperkt, zonder dat dit te kosten gaat van de toegankelijkheid van het eigen woningbezit.

Een interessant voorbeeld in het in ontwikkeling zijnde Bouwstenen van Ernst Vriezendorp. De gedachte op hoofdlijnen is dat bij de aankoop van de woning een belegger, bijvoorbeeld een pensioenfonds, voor 20% eigenaar wordt van de woning. In de constructie die thans wordt uitgewerkt kunnen kopers op een later moment hun aandeel in het eigendom uitbreiden naar 100%. Het voordeel van Bouwstenen snijdt aan twee kanten: enerzijds is sprake van een 20% lagere LTV en anderzijds is sprake van lagere woonlasten.

Ook deze constructie, die naar verwachting in 2016 op de markt komt, leidt tot een lagere LTV, zonder dat de toegankelijkheid van de eigen woning wordt beperkt. Bouwstenen zal zich vooral richten op starters, ZZP'ers, maar zou ook kunnen worden ingezet in het kader van het "verzilveren" van hypotheek door ouderen.

6.5 NHG als verzekeraar

Uit de cijfers van NHG blijkt dat naarmate de LTV hoger is, het financieringsrisico toeneemt. Tegelijkertijd toont NHG aan dat dit risico goed verzekeraar is. Weliswaar zijn de verliezen bij NHG de afgelopen jaren in absolute zin fors toegenomen, maar per saldo heeft NHG de kredietcrisis ruimschoots doorstaan.

In die zin verdient het aanbeveling NHG blijvend in te zetten voor de verzekering van het top risico van hypotheek. Daarbij kan gewezen worden op de parallel met de VS en Canada waar banken van de overheid alleen maar hypotheek met een LTV hoger dan 90% mogen verstrekken indien het surplus verzekerd wordt bij een hypotheekverzekeraar.

Een dergelijke verplichting zou ook in Nederland kunnen worden toegepast met NHG als verzekeraar. Dit kan generiek voor alle leningen, maar zou ook beperkt kunnen blijven tot de NHG-doelgroep c.q. NHG-kostengrens. Indien de overheid hier via haar achtervangfunctie ten aanzien van NHG niet of

niet volledig in wil participeren zou dit kunnen worden opgelost door een premieverhoging en/of het voor specifieke segmenten uitnodigen van particuliere verzekeraars.

Met de NHG-verzekering snijdt het mes aan twee kanten. Enerzijds wordt door kwijtschelding van de restschuld en het beleid ter beperking van gedwongen verkopen tegemoet gekomen aan de zorgplicht jegens de consument; anderzijds wordt door de betaling van het verlies aan de geldgever tegemoet gekomen aan de zorg omtrent de effecten van een hoge LTV voor de financiële stabiliteit

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Onnodig en onwenselijk

Onze analyse op basis van bestaande literatuur en onderzoeksgegevens is dat het zonder meer verlagen van de maximale LTV onnodig en onwenselijk is. Onnodig omdat het financieringsrisico dat samenhangt met de hoogte van de LTV goed verzekeraar is door middel van NHG en onwenselijk vanwege het negatieve effect op het functioneren van de woningmarkt en in het bijzonder de toegankelijkheid van het eigen woningbezit.

Vast staat wel dat een lagere LTV leidt tot een lager financieringsrisico. Met dien verstande dat een LTV van 90% het omslagpunt is, waarbij het financieringsrisico is geminimaliseerd. Uit de NHG-cijfers blijkt immers dat slechts 1% van de verliezen leningen betreft met een LTV lager dan 90%.

Ook staat vast dat naarmate de maximale LTV lager is, meer huishoudens bij het ontbreken van voldoende eigen geld, geen eigen woning kunnen kopen. Het treft vooral jonge starters met lagere inkomens, die door een lagere maximale LTV "te kort komen".

7.2 Vergelijking met andere landen gaat mank

De in het kader van deze discussie veel gehoorde verwijzing naar het buitenland, waarin geen of minder sprake zou zijn van volledige financiering gaat mank. In de eerste plaats vanwege het feit dat in veel landen dit wel mogelijk is, maar door middel van aanvullende financieringen met hogere rentelasten en dus hogere risico's. In de tweede plaats vanwege het feit dat hierin de van andere landen afwijkende economisch context niet wordt meegewogen. Het specifieke Nederlandse vangnet bij werkloosheid en arbeidsongeschiktheid heeft immers een sterk drukkend effect op het financieringsrisico, omdat in voorkomende gevallen de gedwongen verkoop van de woning kan worden uitgesteld en in veel gevallen kan worden voorkomen. Per saldo is het financieringsrisico ten aanzien van het eigen woningbezit in Nederland kleiner dan in andere landen.

7.3 Aanslag op kroonjuweel van het woonbeleid

Het overheidsbeleid gericht op een lagere maximale LTV ter beperking van het financieringsrisico is een trendbreuk met het verleden waarin decennia lang zonder inbreng van eigen geld een woning in eigendom kon worden verkregen. Het zonder inbreng van eigen geld kunnen kopen van een eigen woning was naar onze mening een kroonjuweel van ons unieke Nederlandse woonbeleid, waarin ook jonge starters met lagere inkomens in beginsel een vrije keuze hadden tussen huren en kopen. De betekenis van de verlaging van de maximale LTV voor dit specifieke woonbeleid heeft bij de besluitvorming over de verlaging van de maximale LTV en de daarop volgende discussie over een mogelijk verdere verlaging, geen enkele rol gespeeld. Hiermee is vanuit een eendimensionale opvatting over de financieringsrisico's, zonder enige inhoudelijke discussie sprake van een aanslag op het al decennia met kracht door de overheid ondersteunde beleid ter bevordering van het eigen woningbezit. Aan de besluitvorming en discussie over de maximale LTV dient naar onze overtuiging in elk geval een fundamentele discussie over het woonbeleid en in het bijzonder het overheidsbeleid ten aanzien van het eigen woningbezit ten grondslag te liggen.

7.4 Geen alternatieven; woningmarkt kwetsbaar

Voor kopers die door de lagere maximale LTV “te kort komen”, zijn er weinig alternatieven, zowel in de sociale als in de particuliere huursector. Kleine tweeverdieners vallen al snel buiten de doelgroep van de sociale huursector. En de particuliere huursector is nog steeds schaars en duur.

Weliswaar lijkt de koopwoningenmarkt, met name in het lagere segment, aan te trekken, maar dit wordt overwegend veroorzaakt door de historisch lage hypotheekrente. Naar onze overtuiging is dat dus meer ondanks dan dankzij het woonbeleid van de overheid. Want zodra de hypotheekrente weer oploopt, de hypotheekrenteaftrek verder daalt en de maximale LTV verder wordt verlaagd zal de koopwoningmarkt opnieuw stagneren. Sterker nog, indien de lage hypotheekrente leidt tot een tijdelijke oververhitting, is een nieuwe crisis op de koopwoningenmarkt niet uitgesloten. Ook deze constatering vraagt om een fundamentele discussie over het woonbeleid en de wijze waarop proactief en bij voorkeur anticyclisch kan worden ingespeeld op de actuele ontwikkelingen op de woningmarkt.

7.5 Aanbevelingen

Samenvattend zijn wij ten aanzien van de maximale LTV van oordeel dat het volledig financieren van de aankoop van een woning zonder inbreng van eigen geld kan en zou moeten worden gehandhaafd. De sinds kort geldende verplichting annuïtair af te lossen vinden wij afdoende om het financieringsrisico in de tijd versneld terug te brengen.

In het verlengde hiervan zien wij in dat kader vanuit het perspectief van de woningmarkt ook nadelen van het verder verlagen van de LTV na 2018. De toegankelijkheid van koopstarters wordt dan fors kleiner, zonder dat er op de Nederlandse woningmarkt een redelijk alternatief voor hen beschikbaar is in de vorm van een vrije-sector huurmarkt.

Wanneer onverhoopt toch besloten wordt om de LTV na 2018 stapsgewijs verder te verlagen is het in onze ogen verstandig dit pas te effectueren wanneer er voldoende alternatieven zijn gecreëerd.

Wij hebben gezocht naar oplossingsrichtingen die tegemoet komen aan de wens de financieringsrisico's te beperken zonder dat de effecten hiervan schade toebrengen aan het functioneren van de woningmarkt en in het bijzonder de toegankelijkheid van het eigen woningbezit.

In z'n algemeenheid pleiten wij voor een nieuwe regeringsnota nota eigen woningbezit, teneinde het decennia lange beleid ter bevordering van het eigen woningbezit te herijken. Een en ander mede ter voorkoming van eendimensionale beslissingen zoals het zonder meer verlagen van de maximale LTV.

Onze tweede aanbeveling is om het toprisico van hypotheekleningen via NHG en/of particuliere verzekeraars te verzekeren. Uitgangspunt daarbij is de gedachte dat leningen boven een nader vast te stellen LTV uitsluitend mogen worden verstrekt indien het meerdere is verzekerd door NHG en/of een particuliere hypotheekverzekeraar. Voorbeeld van een mogelijke uitwerking is om de maximale LTV verder te verlagen naar 90% behalve voor leningen met NHG. Daarbij zijn tal van varianten denkbaar, variërend van een generieke toepassing onder NHG tot uitsluitend starters binnen de huidige kostengrens. Voor de overblijvende segmenten zouden dan (her-)verzekeraars kunnen worden uitgenodigd een particuliere hypotheekverzekering te ontwikkelen, zoals die er nu zijn in de VS en Canada. Wat ons betreft is er geen bezwaar tegen wanneer dit gepaard gaat met hogere premies dan thans het geval is. Het belangrijkste is immers dat de toegankelijkheid van het eigen woningbezit niet wordt aangetast.

Met de NHG-verzekering snijdt het mes aan twee kanten. Enerzijds wordt door kwijtschelding van de restschuld en het beleid ter beperking van gedwongen verkopen tegemoet gekomen aan de zorgplicht jegens de consument; anderzijds wordt door de betaling van het verlies aan de geldgever tegemoet gekomen aan de zorg omtrent de effecten van een hoge LTV voor de financiële stabiliteit

Langs deze weg kan de volledige financiering zonder inbreng van eigen geld, naar ons oordeel een kroonjuweel van ons woonbeleid, in ere worden hersteld.

Daarnaast bevelen wij aan te bezien of en in hoeverre in samenhang hiermee het aanvullend lenen met versnelde aflossing mogelijk kan worden gemaakt.

Tot slot bevelen wij aan te bezien of en in hoeverre gefaciliteerd Bouwsparen voor de langere termijn en in samenhang met de afbouw van de hypotheekrenteaf trek een oplossing is voor het enerzijds beperken van het financieringsrisico's en het anderzijds borgen van de toegankelijkheid van het eigen woningbezit.

Literatuur

Boelhouwer, P.J. (2002) *Capital accumulation via Homeownership: the case of the Netherlands*. European Journal of Housing Policy 2, no.2. pp. 167-181.

Boelhouwer, P., K. Dol, H. van der Heijden en C. Lamain (2014) *Van lenen naar (bouw)sparen*. OTB Onderzoek voor de gebouwde omgeving. Delft.

Boelhouwer, P.J. en K. Schiffer (2015) *Kopers verdienen meer. Naar een evenwichtige toepassing van de NIBUD-normen*. OTB Onderzoek voor de gebouwde omgeving. Delft.

CPB, 2015, *De economische effecten van een verdere verlaging van de LTV-limiet*. CPB. Den Haag.

Commissie Structuur Nederlandse Banken (2013) *Naar een dienstbaar en stabiel bankwezen*.

Dalen, P. van en H. Stegeman (2013) *In een hypotheek kun je niet wonen*. Me Judice 18, december 2013.

Dol, K en H. van der Heijden (2013) *Bouwsparen bij de burens*. OTB Onderzoek voor de gebouwde omgeving. Delft.

European Central Bank (2009) *Housing Finance in the Euro Area*. Occasional Paper Series, No 101. Frankfurt am Main.

European Central Bank (2003) *Structural factors in the EU housing markets*. European Central Bank, Frankfurt am Main.

Financieel Stabiliteitscomité (2015) *Conclusies van het Financieel Stabiliteitscomité 12 mei 2015*.

Geanakoplos, J. (2012) *The leverage cycle*. National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual 2009, Vol 24. University of Chicago.

Haffner, M. (1992) *Fiscus en eigen-woningbezit in de EG. Berekening van de woonuitgaven*. Onderzoeksinstituut OTB, Delft.

Hoek, T. en M. Koning, 2012, *Situatie op de Nederlandse hypotheekmarkt*, EIB, Amsterdam.

Lea, M. (2010) *International comparison of mortgage product offerings*. Research Institute for Housing America, Washington D.C.

Mean, G. (2012) *House price determination*. In S.J. Smith, M. Elsinga, L. Fox-O Mahony, S. Ong en S. Wachter (eds.) *International encyclopedia of housing and home*. Elsevier.

Mercer Oliver Wyman (2003) *Study on the financial integration of European mortgage markets*. European Mortgage Federation, Brussels.

Nationwide Building Society (2010) First Time Buyers guide.

Nederlandse Vereniging van Banken (2014a) The Dutch Mortgage Market.

Nederlandse Vereniging van Banken (2014b) *NVB visie LTV op lange termijn*.

Neuteboom, P., 2008, On the rationality of borrower's behaviour. Comparing risk attitudes of homeowners. DUP Science, Sustainable Urban Areas 21, (IOS Press).

Ploeg, S., van der en E. Alink, 2012, Waarde daalt, restschuld stijgt. Eigen huis magazine, oktober 2012.

Rabobank, 2012, *A slice of Danish: are there reasons to follow the Danish mortgage model?* Rabobank Economic Research Department special report 2012/17.

Verbruggen, J, R. van der Molen, S. Jonk, J. Kakes en W, Heeringa, 2015, *Effecten van een verdere verlaging van de LTV-limiet*, De Nederlandsche Bank, Occasional Studies vol. 13-2. Amsterdam.

Scanlon, K. & C. Whitehead (2004) *International trends in housing tenure and mortgage finance*. Council of Mortgage Lenders, London.

Schilder, F., J. Conijn en J. Rouwendal (2015) *Welvaartsverlies door verdere verlaging LTV. Effecten van de verlaging van de maximale LTV op de koopwoningmarkt*. Amsterdam. Amsterdam School of Real Estate.

OTB – Onderzoek voor de gebouwde omgeving

Faculteit Bouwkunde, TU Delft
Julianalaan 134, 2628 BL Delft
Postbus 5030, 2600 GA Delft

Telefoon: +31 (0)15 278 30 05

E-mail: OTB-bk@tudelft.nl

www.otb.bk.tudelft.nl