

Voelt de Nederlandse huiseigenaar (zich) schuld(ig)?

Een onderzoek naar de invloed van hypotheekschuld op de woontevredenheid van huishoudens in Nederland.

Master thesis Vastgoedkunde

Rijksuniversiteit Groningen

Bas van Middelaar

29 augustus 2013

Voelt de Nederlandse huiseigenaar (zich) schuld(ig)?

Een onderzoek naar de invloed van hypotheekschuld op de woontevredenheid van huishoudens in Nederland.

Document: Master thesis Vastgoedkunde

Datum: 29 augustus 2013

Begeleider: De heer prof. dr. ir. A.J. (Arno) van der Vlist
Tweede beoordelaar: De heer prof. dr. E.F. (Ed) Nozeman

Auteur: Bas van Middelaar
Studentnummer: s2240696
Email: bvmiddelaar@gmail.com
Tel: 06 26 088 470

Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
Master Vastgoedkunde
Landleven 1 , 9749 AD Groningen



Voorwoord

Met gepaste trots presenteer ik u mijn master thesis ter afsluiting van de Master Vastgoedkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Omstreeks januari werd mijn interesse in de problematieken rond de Nederlandse hypotheeken opgewekt. Uitvoerige berichtgevingen over de risico's, de gevolgen, de oorzaken en vele andere facetten waren voor mij aanleiding om mijzelf hier nader in te verdiepen. Ik was benieuwd naar de invloed van een hypotheekschuld op een huishouden en besloot mijn thesis hierop te richten. In februari ben ik begonnen met het daadwerkelijke onderzoek dat mij tot op de dag van vandaag heeft geboeid.

Graag wil ik van de gelegenheid gebruik maken om de heer Arno van der Vlist te bedanken voor zijn kritische maar opbouwende kritiek tijdens het schrijven van deze thesis. Onder zijn begeleiding heb ik gedurende het onderzoek vele vaardigheden en inzichten verworven die mij in mijn verdere toekomst zeker van pas gaan komen. Ik zie deze thesis als een waardige afsluiting van mijn studietijd en kijk uit naar de volgende fase.

Amersfoort, augustus 2013

Bas van Middelaar

Samenvatting

Maatschappelijke aanleiding

Nederland heeft relatief (ten opzichte van het Bruto Binnenlands Product) gezien de hoogste hypotheekschuld van Europa. Met 108 procent van het Bruto Binnenlands Product (BBP) is het zelfs de op een na hoogste hypotheekschuld ter wereld (DNB, 2013). Door de bevolkingsgroei, verandering in huishoudensamenstelling en stijgende welvaart is de vraag naar koopwoningen snel toegenomen bij een achterblijvend aanbod. Hierdoor stegen woningprijzen, wat door de hypotheekrenteaftrek versterkt is en uiteindelijk de hoge totale hypotheekschuld heeft veroorzaakt (Schilder en Conijn, 2013).

Een omvangrijke hypotheekschuld is ongewenst vanwege de kwetsbaarheid van huishoudens (DNB, 2013). De toegenomen hypotheekschuld maakt huishoudens gevoeliger voor wijzigingen in rentetarieven, inkomen en woningprijzen en verslechtert het consumentenvertrouwen (Pagano, 1990).

Probleemstelling en onderzoeksvraag

De hoge hypotheekschuld en de kwetsbaarheid van de huishoudens vragen om meer inzicht. Dit inzicht moet ons voorbereiden op potentiële problemen als gevolg van de effecten van de hypotheekschuld op de Nederlandse huishoudens. Zo is het aannemelijk dat de hypotheekschuld de gemoedstoestand van de huiseigenaar niet ten goede komt. Deze gemoedstoestand wordt in belangrijke mate beïnvloed door woontevredenheid (Altman en Wandersman, 1987; Perez et al, 2001). Aangezien de hypotheekschuld onlosmakelijk is verbonden aan de woning is woontevredenheid vanwege het directe verband als object van studie verkozen. De noodzaak om de rol van spaargeld of schulden bij de totstandkoming van tevredenheid nader te bestuderen is door Douthitt et al. (1991) reeds aangegeven. Dit onderzoek sluit aan op deze noodzaak en richt zich op de invloed van hypotheekschuld op woontevredenheid. De centrale onderzoeksvraag luidt:

In hoeverre wordt de woontevredenheid van een huishouden in Nederland beïnvloed door de hypotheekschuld?

Methode

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is een conceptueel model ontwikkeld. Dit model omvat de effecten van de hypotheek op de woontevredenheid. De linkerkant van het model ($\frac{\partial U}{\partial HYP}$) weergeeft de invloed van hypotheek op woontevredenheid. Dit effect wordt bepaald door de rechterkant van de vergelijking. De argumenten tussen haakjes weergeven het eerder beschreven positieve effect van de hypotheekschuld op de woontevredenheid. Zo resulteren meer woondiensten tot meer woontevredenheid. Het laatste argument weergeeft het negatieve effect van de hypotheekschuld op de woontevredenheid. Het verschil tussen beide effecten laat zien of de invloed van een hypotheekschuld positief ofwel negatief is.

$$[4] \quad U = \left(\frac{\partial U}{\partial X^1} \cdot \frac{\partial X^1}{\partial HYP} \right) - \frac{\partial U}{\partial HYP}$$

Waarbij: U = Woontevredenheid
 X¹ = Woondiensten
 HYP = Hypotheek

Om vervolgens aan te tonen of de positieve effecten van de hypotheek op de woontevredenheid groter zijn dan de negatieve effecten van de hypotheek op de woontevredenheid is gebruik gemaakt van een kwantitatieve analyse. Er is gebruik gemaakt van de data van het WoonOnderzoek Nederland (WoON) 2012 versie 1.0. De dataset bestaat uit 69.339 cases en 777 variabelen en betreft de woonsituatie van Nederlanders van 18 jaar en ouder. Deze data is representatief voor de Nederlandse huishoudens. Vervolgens is geanalyseerd welke verschillen er zijn waar te nemen tussen mensen met, en mensen zonder een hypotheekschuld.

Voor de woontevredenheid is gebruik gemaakt van de door de respondent aangegeven mate van tevredenheid over de huidige woonsituatie. Deze variabele betreft oorspronkelijk een ordinale schaal met vijf categorieën (zeer tevreden tot zeer ontevreden). De variabele is omgezet naar een binaire schaal met twee categorieën (tevreden of niet tevreden). Deze transformatie is verricht om een logistische regressie te kunnen uitvoeren. Deze regressie is robuuster dan de lineaire regressie en heeft minder last van het overschrijden van aannames.

Voor de hypotheekschuld is gebruik gemaakt van het oorspronkelijk totaal geleende bedrag in euro's. De hypotheek is uitgezet tegen de WOZ-waarde van de huidige woning wat resulteert in de Loan-to-value (LTV). Deze variabele geniet de voorkeur omdat de LTV een relatieve hypotheek omvat welke beter bruikbaar is bij een studie naar de effecten van hypotheekschuld op de woontevredenheid.

De uiteindelijke resultaten zijn tot stand gekomen op basis van een logistische regressie. Tot slot is er rekening gehouden met de robuustheid van het model.

Resultaten

De bevindingen naar aanleiding van het kwantitatieve onderzoek geven uitsluitsel over welk effect van de hypotheek door de consument ervaren wordt. Het blijkt dat een hogere Loan-to-value (LTV) een negatieve invloed heeft op de woontevredenheid. Naar mate de LTV toeneemt neemt de kans dat de respondent tevreden is over zijn huidige woonsituatie namelijk af. Huishoudens in Nederland ervaren hun relatieve hypotheek als een negatief fenomeen. De absolute hypotheek (in euro's) heeft echter een positieve invloed op de woontevredenheid. Zo blijkt een hypotheek van € 300.000 ten opzichte van een hypotheek van € 0 de kans op tevredenheid sterk te vergroten.

Kenmerken van de woning en omgeving zijn eveneens van invloed op de woontevredenheid. Een oudere woning heeft een lichte negatieve invloed. Een groter woonoppervlak komt de tevredenheid ten goede. Buurtkenmerken zoals een goede cohesie, weinig verloedering en weinig overlast vergroten de kans dat iemand tevreden is met zijn huidige woonsituatie.

Kenmerken van het huishouden zijn ook van invloed op de woontevredenheid. Zo blijkt de woontevredenheid toe te nemen naar mate iemand ouder wordt. Tevens is de kans op tevredenheid groter wanneer de woning tussen 2008 en 2012 is aangekocht (dan wanneer de woning in of voor 1997 is aangekocht). Een goede gezondheid vergroot eveneens de kans op woontevredenheid.

Discussie

De neoklassieke economie beschouwt woontevredenheid als nut. Zodoende leveren meer woondiensten meer tevredenheid op (Kooreman en Wunderink, 1997). Vanuit deze gedachtegang heeft een hypotheek een positieve invloed op de woontevredenheid. Dit is overeenkomstig met de positieve effecten van de absolute hypotheek op de woontevredenheid. De theorie leert echter ook dat mensen hun hypotheek als negatief ervaren (Cairney en Boyle, 2004). Dit is te verklaren op basis van 'the home as safe haven' hypothese (Dupuis en Thorn, 1998; Saunders, 1990). "Wonen in een stabiele en veilige omgeving beperkt de impact van de dagelijkse stress omdat woningbezit enige zekerheid en bescherming biedt tegen krachten van buitenaf" (Cairney en Boyle, 2004, p.11). Een hypotheekvrije

woning biedt meer bescherming dan een woning met hypotheek (Cairney en Boyle, 2004). Dit is in overeenstemming met de negatieve invloed van een hogere LTV op de woontevredenheid.

Meer inzicht in de motieven en consequenties van huishoudens om een hypotheekschuld aan te gaan leert ons dat de hypotheek eigenwoningbezit mogelijk maakt. Eigenwoningbezit levert huishoudens aanzienlijk meer tevredenheid op dan huren. Dit komt omdat het bezit (beter dan huren) in de basisbehoeften van onderdak (Maslow, 1954) en zekerheid (Dupuis en Thorns, 1998; Saunders, 1990) voorziet. Zo blijken woningeigenaren minder psychische klachten en depressies te ervaren dan huurders (Evens et al., 2000; Kearns en Smitch, 1993; Kearns et al., 1992; Smith et al., 1993, in Cairney en Boyle, 2004). Dit is in overeenstemming met de positieve invloed van een hogere absolute hypotheekschuld op de woontevredenheid. De bevindingen van dit onderzoek zijn in overeenstemming met de literatuur.

Conclusie

De woontevredenheid wordt bepaald door het verschil tussen geobserveerde kenmerken van de woning en omgeving enerzijds en de verwachte kenmerken van de woning en woonomgeving anderzijds (George en Bearon, 1980; Gentile, 1991, in Perez et al., 2001). Hoe beter de geobserveerde kenmerken van de huidige woning en omgeving aansluiten op de verwachtingen des te hoger de woontevredenheid (Galster en Hesser, 1981).

De relatieve hypotheekschuld heeft een echter een negatieve invloed op de woontevredenheid van huishoudens in Nederland. Mensen ervaren een hoge LTV als negatief en voelen inderdaad de schuld. De absolute hypotheek (in Euro's) heeft een positieve invloed op de woontevredenheid. Dit is echter geen indicatie dat mensen hun schuld als positief ervaren. De positieve invloed van de absolute hypotheek komt doordat mensen met meer inkomen en een grotere woning vaak een grotere hypotheek hebben. De positieve invloed van de absolute hypotheek komt door het inkomen en de grotere woning.

De bevindingen uit dit onderzoek kunnen toekomstige kopers bewust maken van het tweezijdige effect van de hypotheek en doen beseffen dat meer hypotheek en derhalve meer woondiensten niet enkel positief is. Dit besef kan een bijdrage leveren aan de huidige discussies in de Tweede Kamer inzake het hypotheekbeleid alsmede overwegingen van huishoudens om te kopen dan wel te huren. Aangezien de woning veelal een veilige thuishaven moet zijn in zowel goede als slechte tijden is het zeer onwenselijk dat deze de negatieve gevoelens van de huishoudens juist doet versterken.

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding.....	9
1.1 Maatschappelijke aanleiding	9
1.2 Probleemverkenning	9
1.3 Probleem-, doel- en vraagstelling.....	10
1.4 Deelvragen.....	10
1.5 Afbakening.....	11
1.6 Leeswijzer en onderzoeksopzet.....	11
2. Theorie	12
2.1 Woontevredenheid als nut.....	12
2.1.1 Het basis model.....	12
2.1.2 Model met hypotheekschuld	13
2.2 Determinanten van woontevredenheid	14
2.2.1 De woning en woonomgeving.....	14
2.2.2 Huishouden kenmerken	14
2.2.3 Inkomen	15
2.2.4 Hypotheekschuld.....	15
2.3 Hypothesen.....	16
3. Data en methodologie	18
3.1 Data	18
3.2 Operationalisering	18
3.2.1 Afhankelijke variabele	18
3.2.2 Onafhankelijke variabele.....	19
3.2.3 Controle variabelen	19
3.3 Beschrijvende analyse	20
3.4 Logistische regressieanalyse.....	24
4. Resultaten	25
4.1 Uitkomsten regressie.....	25
4.1.1 Model 1: De LTV en huishoudenkenmerken	25
4.1.2 Model 2: De absolute hypotheek(kenmerken) en huishoudenkenmerken	25
4.1.3 Model 3: Het volledige model	25
4.2 Robuustheidsanalyse	27
5. Conclusie	30
Begrippenlijst	33
Literatuur	34
Bijlagen.....	36

Figuren

Nummer	Titel	Paginanummer
1	Onderzoeksopzet	10
2	Verdeling aankoopcohort per tevredenheidscat.	22
3	Histogram LTV (pooled model)	22
4	Histogram LTV per aankoopcohort (hypotheekgroep)	23
5	Boxplot LTV ten opzichte van woontevredenheid	23

Formules

Nummer	Titel	Paginanummer
1	Nut functie woontevredenheid basismodel	11
2	Budgetrestrictie en keuzenafweging	11
3	Nut functie woontevredenheid hypotheekmodel	12
4	Conceptueel model hypotheekschuld	13
5	Loan-to-value	18
6	Regressiemodel	24
7	Waarschijnlijkheid P	24
8	Odds ratio	24
9	Procentuele verandering in odds	24

Tabellen

Nummer	Titel	Paginanummer
1	Toetsen representativiteit	17
2	Creëren afhankelijke variabele	17
3	Beschrijvende statistiek	20 – 21
4	Eigenschappen indicatoren logistische regressie	24
5	Model uitkomsten	28
6	Logistische regressie na sample split	29

1. Inleiding

1.1 Maatschappelijke aanleiding

Nederland heeft relatief (ten opzichte van het Bruto Binnenlands Product) gezien de hoogste hypotheekschuld van Europa. Met 108 procent van het Bruto Binnenlands Product (BBP) is het zelfs de op een na hoogste hypotheekschuld ter wereld (DNB, 2013). Door de bevolkingsgroei, verandering in huishoudensamenstelling en stijgende welvaart is de vraag naar koopwoningen snel toegenomen bij een achterblijvend aanbod. Hierdoor stegen woningprijzen, wat door de hypotheekrenteaftrek versterkt is en uiteindelijk de hoge totale hypotheekschuld heeft veroorzaakt (Schilder en Conijn, 2013).

Door de economische crisis is de hypotheekschuld de laatste tijd steeds minder snel gegroeid. Dit komt door stagnerende woningverkoop en maatregelen die zijn genomen om de hypotheekschuld terug te dringen. Sinds de crisis dalen de woningprijzen. Dit heeft er toe geleid dat eind 2012 circa 800.000 huishoudens een gemiddelde potentiële restschuld hebben van 39.000 euro.

De hoge hypotheekschuld heeft negatieve effecten op banken. Doordat huishoudens meer lenen dan sparen bij banken komen de banken kapitaal tekort (De Argumentenfabriek, 2012). Voor de financiering van dit verschil zijn banken op de (dure) kapitaalmarkt aangewezen. Als reactie op de hoge kosten waartegen banken hun kredieten moeten financieren wordt hypotheekverstrekking beperkt. Dit resulteert tot minder transacties, prijsdaling en minder nieuwbouw (Schilder en Conijn, 2013).

Een omvangrijke hypotheekschuld is eveneens ongewenst vanwege de kwetsbaarheid van huishoudens (DNB, 2013). Dit maakt huishoudens gevoeliger voor wijzigingen in rentetarieven, inkomen en woningprijzen. Een hogere hypotheekschuld verslechtert tevens het consumenten vertrouwen. Bij negatieve verwachtingen ten aanzien van de toekomst beperkt een consument zijn uitgaven. Een hoge hypotheekschuld is derhalve niet gewenst (Pagano, 1990).

De hoge hypotheekschuld en de kwetsbaarheid van de huishoudens vragen om meer inzicht. Dit inzicht moet ons voorbereiden op potentiële problemen als gevolg van de effecten van de hypotheekschuld op de Nederlandse huishoudens. Zo is het aannemelijk dat de hypotheekschuld de gemoedstoestand van de huiseigenaar niet ten goede komt. Aangezien de hypotheekschuld onlosmakelijk verbonden is aan het onderpand, in dit geval de woning, lijkt de woontevredenheid vanwege het directe verband een logisch object van studie. Dit onderzoek richt zich op de invloed van hypotheekschuld op de woontevredenheid van de huishoudens.

1.2 Probleemverkenning

Over schuld en woontevredenheid is los van elkaar reeds veel geschreven. Georgarakos et al. (2012) behandelen de motieven en oorzaken van huishoudschulden. Volgens Helliwell en Putnam (2004) is er sprake van een afnemend grensnut waarbij meer inkomen geen additioneel geluk oplevert. Koorenman en Wunderink (1997) geven op basis van de neo-klassieke economische theorie een eerste model om het gedrag van huishoudens te verklaren. Hierbij is er ten alle tijden sprake is van nutsmaximalisatie door de consument. Een groter budget wordt door de consument gebruikt om meer woondiensten te behalen en leidt daarom tot meer nut. Perez et al. (2001) beschrijven welke determinanten de mate van woontevredenheid bepalen. De woning en woonomgeving kenmerken verklaren tot 50% van de woontevredenheid (Amérigo en Argonés, 1997). Douthitt (1991) en Rainwater (1974) tonen aan dat persoonlijke keuzes en verwachtingen van huiseigenaren van invloed zijn op de woontevredenheid. Steg en Gifford (2005) wijzen op het verschil in verwachte en werkelijke levenskwaliteit. Cairney en Boyle (2004) tonen een negatieve invloed van hypotheekschuld op de gezondheid aan. Er is echter minder bekend in hoeverre de hypotheekschuld de woontevredenheid beïnvloed. De noodzaak om de rol van

spaargeld of schulden bij de totstandkoming van tevredenheid nader te bestuderen is door Douthitt et al. (1991) reeds aangegeven. Dit onderzoek bestudeert de invloed van hypotheekschuld op de woontevredenheid van Nederlandse huishoudens.

1.3 Probleem-, doel- en vraagstelling

Op basis van de voorgaande probleemverkenning kan de probleemstelling worden geformuleerd.

De probleemstelling luidt:

Er is onvoldoende inzicht in de invloed van de hypotheekschuld op de woontevredenheid van huishoudens in Nederland.

De doelstelling is afgeleid van de probleemstelling en luidt:

Inzicht vergaren ten aanzien van de invloed van de hypotheekschuld op de woontevredenheid van huishoudens in Nederland.

De doelstelling leidt uiteindelijk tot de vraagstelling die gedurende dit onderzoek centraal staat:

In hoeverre wordt de woontevredenheid van een huishouden in Nederland beïnvloed door de hypotheekschuld?

1.4 Deelvragen

Om de vraagstelling in zijn volledigheid te kunnen beantwoorden zijn een drietal deelvragen opgesteld:

1: Hoe wordt de woontevredenheid van huishoudens bepaald?

Antwoord op deze onderzoeksvraag wordt gegeven op basis van een literatuurstudie naar kwalitatieve gegevens vanuit economisch en sociaal perspectief. Deze kennis draagt bij aan de totstandkoming van het theoretisch kader en is nodig om uiteindelijke resultaten te kunnen toetsen aan de wetenschappelijke literatuur. Het antwoord op deze deelvraag verschaft inzicht in de y-variabele (de afhankelijke variabele) van dit onderzoek en het mechanisme hoe de woontevredenheid in relatie staat tot andere variabelen.

2: Welke motieven en consequenties van de hypotheekschuld zijn van invloed huishoudens?

Antwoord op de tweede onderzoeksvraag wordt eveneens gegeven op basis van een literatuurstudie naar kwalitatieve gegevens vanuit economisch, sociaal en organisatorisch perspectief. Het doel is om het theoretisch kader volledig te maken en hiermee een referentiekader op te zetten zodat onderzoeksresultaten in perspectief geplaatst kunnen worden. Het antwoord op deze deelvraag levert inzicht betreft de onafhankelijke variabele van dit onderzoek.

3: In hoeverre wordt de woontevredenheid van een huishouden beïnvloed door de hypotheekschuld?

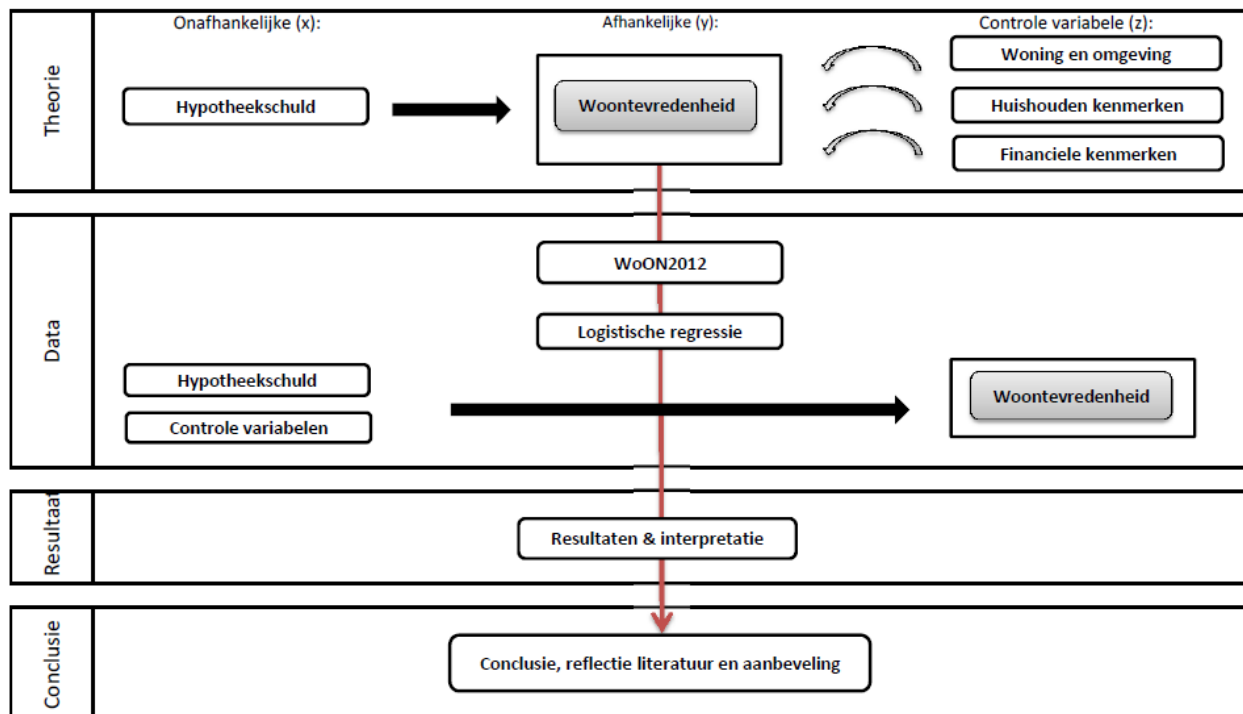
Het antwoord op deze onderzoeksvraag wordt bereikt middels data-analyse. Hiervoor wordt de dataset van het WoonOnderzoek Nederland (WoON) gebruikt. Op deze wijze wordt verklaard hoe woontevredenheid bepaald wordt en in hoeverre hypotheekschuld hierop invloed uitoefent.

1.5 Afbakening

Het onderzoek richt zich op huishoudens met een koopwoning in Nederland. Voor de afhankelijke variabele, de woontevredenheid, wordt gebruik gemaakt van de (ordinale) waardering ten aanzien van de woontevredenheid van de huishoudens zelf. Er is hierdoor enkel de perceptie van woningeigenaren meegenomen en geen rekening gehouden met de perceptie van buitenstaanders. De woning dient in dit onderzoek enkel als huisvesting. Ten aanzien van de onafhankelijke variabele, de hypotheekschuld, is enkel de aangegeven omvang van de hypotheekschuld alsmede enkele kenmerken van deze hypotheekschuld meegenomen. Andere vormen van schuld (leningen bij familie en dergelijke) zijn niet meegenomen vanwege beperkte beschikbaarheid van deze informatie. Deze hebben mogelijk wel invloed op de tevredenheid van een huishouden maar zijn buiten beschouwing gelaten. De focus van dit onderzoek ligt op de relatie tussen de hypotheekschuld en de woontevredenheid.

1.6 Leeswijzer en onderzoeksopzet

In het voorgaande is aan de hand van de probleemstelling, via de vraagstelling, een drietal onderzoeksvragen opgesteld. In hoofdstuk 2 (theorie) wordt het theoretisch kader behandeld. Hier vindt ook de beantwoording van de eerste twee deelvragen plaats. Op basis van de theorie worden een aantal hypothesen opgesteld. In hoofdstuk 3 (data en methodologie) wordt de data besproken en de gekozen methoden toegelicht. In hoofdstuk 4 (resultaten) wordt middels data-analyse de derde onderzoeksvraag beantwoord. Hier worden de hypothesen getest en aangenomen dan wel verworpen en de overige resultaten van het onderzoek behandeld. In hoofdstuk 5 (conclusie) wordt de centrale vraag beantwoord en de resultaten beknopt gepresenteerd. Tevens worden hier de theoretische alsmede de praktische implicaties van de bevindingen weergegeven. Afsluitend worden aandachtspunten gegeven voor toekomstig onderzoek. Achteraan dit rapport is een begrippenlijst en de literatuurlijst opgenomen.



Figuur 1.1: Onderzoeksopzet

2. Theorie

2.1 Woontevredenheid als nut

2.1.1 Het basis model

Woontevredenheid kan worden beschouwd als de mate waarin het individu voorziet in zijn behoefte aan woondiensten. Het gedrag van huishoudens wordt door de neo-klassieke economie bestudeerd. Deze gaat uit van nutmaximalisatie en biedt een eerste basis model om woontevredenheid te beschouwen. Dit basis model (vergelijking 1) gaat er van uit dat de consument nut ervaart bij het consumeren van woondiensten en overige goederen dan wel diensten. Overige aannames zijn dat de consument in staat is om (consistent) te kiezen tussen verschillende combinaties van goederen en diensten. Tevens is alle informatie over prijs, inkomen en kwaliteit beschikbaar. De woondienst kan in gewenste hoeveelheden worden aangeschaft. Een alternatief met meer woondiensten heeft derhalve de voorkeur boven een alternatief met minder woondiensten. Voorkeuren van individuen zijn volgens de neo-klassieke theorie min of meer gestructureerd. Hierdoor kan een nut functie kan worden opgesteld (Kooreman en Wunderink, 1997). De woontevredenheid is dus een functie van de woondiensten, overige goederen en diensten en het inkomen:

$$[1] \quad U = f(X^1, X^x; Y)$$

Waarbij: U = Woontevredenheid
 X^1 = Woondiensten
 X^x = Overige goederen en diensten
 Y = Inkomen

Volgens de neo-klassieke economie kiest de consument bij een gegeven inkomen en prijsniveau de optie die hem de optimale woondiensten oplevert. De budget restrictie theorie stelt dat het inkomen gelijk staat aan de uitgaven. Nguyen-Hoang en Yinger (2011) passen deze gedachte toe op de woningmarkt (vergelijking 2). Dit komt overeen met de gedachte van nutsmaximalisatie. Bij het beschikbare budget wordt de maximale consumptie van woondiensten bereikt (Laakso en Loikkanen, 1992).

$$[2] \quad X^x + PX^1(1 + t) \leq Y$$

Waarbij: X^x = Overige goederen en diensten
 P = Prijs per unit woondiensten
 X^1 = Woondiensten
 t = Onroerend goed belastingtarief
 Y = Inkomen

Het basis model (vergelijking 1) laat zien dat woontevredenheid wordt bepaald door woondiensten en overige goederen en diensten bij een gegeven inkomen. Het consumeren van meer woondiensten heeft een positieve invloed op de woontevredenheid. Bij een gegeven inkomen wordt in dit geval gekozen voor meer woondiensten ten slechte van de overige goederen en diensten. De maximale combinatie van goederen en diensten die een consument kan consumeren kan namelijk nooit meer zijn dan het inkomen (vergelijking 2).

2.1.2 Model met hypotheekschuld

Om de invloed van hypotheekschuld op de woontevredenheid te bestuderen moet het model verder worden uitgebreid. De hypotheek vergroot het budget om meer woondiensten (nut) te kunnen consumeren. Hierdoor heeft de hypotheek theoretisch gezien een positief effect op de woontevredenheid. De aanleiding van dit onderzoek is het vermoeden dat de hypotheekschuld tevens een negatieve invloed heeft op de woontevredenheid. De hypotheek moet ten slotte worden terug betaald en kan als negatief worden ervaren door de schuldenaar (Cairney en Boyle, 2004; Ford et al., 1995). Met enkel de hypotheekschuld is er nog geen volledig model opgebouwd. Kooreman en Wunderink (1997) tonen aan dat kenmerken van het huishouden (samenstelling, arbeidskenmerken en leeftijd) van invloed zijn op het consumentengedrag en hun streven naar nut. Theorie over woontevredenheid bevestigt de invloed van huishoudenkenmerken op de woontevredenheid (Amérigo en Aragonés, 1997; Steg en Gifford, 2005).

Het uitgebreide model toont dat woontevredenheid een functie is van de woondiensten, huishouden kenmerken, woning en omgeving kenmerken en de hypotheek bij een gegeven inkomen (vergelijking 3).

$$[3] \quad U = f(X^1, X^x, H, O, HYP; Y)$$

Waarbij:

- U = woontevredenheid
- X^1 = Woondiensten
- X^x = Overige goederen en diensten
- H = Huishouden kenmerken
- O = Woning en omgeving kenmerken
- HYP = Hypotheek
- Y = Inkomen

Het model met hypotheekschuld (vergelijking 4) is een partiële differentiaalvergelijking van de effecten van de hypotheek op woontevredenheid. De richting van de effecten (positief dan wel negatief) kon in vergelijking 3 nog niet worden afgelezen. Vergelijking 4 toont dat de woontevredenheid zowel positief als negatief wordt beïnvloed door hypotheekschuld. De argumenten tussen haakjes betekenen het eerder beschreven positieve effect van de hypotheekschuld op woontevredenheid. Zo leiden meer woondiensten tot meer woontevredenheid en maakt een hypotheek meer woondiensten mogelijk. Het laatste argument betekent het negatieve effect van de hypotheekschuld op de woontevredenheid. De controle variabelen (X^x , H, O en Y) zijn niet in vergelijking 4 opgenomen. In dit onderzoek wordt aangetoond of de positieve effecten van de hypotheek op de woontevredenheid groter zijn dan de negatieve effecten van de hypotheek op de woontevredenheid. Het verschil tussen beide effecten laat uiteindelijk zien of de invloed van een hypotheekschuld positief ofwel negatief is op de woontevredenheid.

$$[4] \quad U = \left(\frac{\partial U}{\partial X^1} \cdot \frac{\partial X^1}{\partial HYP} \right) - \frac{\partial U}{\partial HYP}$$

Waarbij:

- U = Woontevredenheid
- X^1 = Woondiensten
- HYP = Hypotheek

2.2 Determinanten van woontevredenheid

De woning-, woonomgeving-, huishouden- en financiële kenmerken zijn van invloed op de woontevredenheid. Deze paragraaf bestaat uit een empirisch overzicht van de effecten van deze determinanten.

2.2.1 De woning en woonomgeving

De woning en woonomgeving zijn van invloed op de woontevredenheid (Elsinga et al., 2005; Perez et al., 2001). De woontevredenheid wordt namelijk bepaald door het verschil tussen geobserveerde kenmerken van de woning en omgeving enerzijds en de verwachte kenmerken van de woning en woonomgeving anderzijds (George en Bearon, 1980; Gentile, 1991, in Perez et al., 2001). Hoe beter de geobserveerde kenmerken van de huidige woning en omgeving aansluiten op de verwachtingen des te hoger de woontevredenheid (Galster en Hesser, 1981). Steg en Gifford (2005) erkennen dit verschil in geobserveerde en verwachte woonsituatie. Huishoudens blijken echter positieve en negatieve veranderingen van invloed op de woontevredenheid te absorberen en hun verwachtingen hierop aan te passen waardoor het effect van veranderingen beperkt is (Steg en Gifford, 2005). Het verschil tussen de geobserveerde en verwachte woonsituatie wordt verkleind indien de bewoners het eens zijn met positieve aspecten van de wijk en het oneens zijn met negatieve aspecten van de wijk. De aanwezigheid van voorzieningen zoals scholen en winkels en de mate van tevredenheid van deze voorzieningen zijn van positieve invloed op de woontevredenheid (Perez et al., 2001). Uit hun onderzoek is gebleken dat op basis van bovengenoemde determinanten 50% van de woontevredenheid wordt verklaard. Hiervan nemen de woning gerelateerde aspecten 18,3% voor hun rekening, de buurt gerelateerde aspecten 18,2% en 10,3% wordt verklaard door het gebouw waarin de woning zich bevindt. Het merendeel van deze verklaarde variantie ontstaat door de perceptie van het individu. De 'percieved residential quality index' van Amérigo en Aragonés (1997) is een lijst van determinanten waaruit de woontevredenheid bestaat. Van deze determinanten spelen fysieke kenmerken van de woning en omgeving een grote rol. Fysieke kenmerken van invloed op de woontevredenheid zijn; mate van onderhoud in de buurt, uitstraling, het gebouw, voorzieningen en overlast (Weidemann et al., 1982; Anthony, et al., 1990 in Amérigo en Aragonés, 1997). Elsinga et al. (2005) tonen dat een goede woning en omgeving een positieve invloed op de woontevredenheid heeft. Zo heeft een kwalitatief matige woning een negatieve invloed op de kansen van de bewoners (Van Ham en Manley, 2010) en versterkt dit de verhuiswens (Van Ham en Feijten, 2008). De waardering van de woonomgeving wordt sterk beïnvloed door de vele banden en herinneringen die – vooral oudere – bewoners in de omgeving hebben opgebouwd (Pynoos en Regnier, 1991).

De woonomgeving is niet eenvoudig geografisch af te bakenen maar krijgt vorm door de perceptie van het individu. De woonomgeving is het gebied tussen de macro- en de micro-woonomgeving waarin de woning is gelegen. Hierbinnen bevinden zich voorzieningen waar gebruik van gemaakt wordt en waar relaties met andere inwoners van dit gebied onderhouden worden (Marans en Rodgers, 1975). De woonomgeving dient op een zo laag mogelijke geografische schaal bestudeerd te worden (Buck, 2001; Bolster et al., 2007; en Graham et al., 2009).

2.2.2 Huishouden kenmerken

Kenmerken van het huishouden zijn eveneens van invloed op de woontevredenheid doordat deze van invloed zijn op de beoordeling van de objectieve kenmerken. Amérigo en Aragonés (1997) stellen dat de woontevredenheid ook wordt bepaald door huishoudensamenstelling, vriendschappen, relaties met burens, gehechtheid aan de buurt en de woning, perceptie van dichtheid, huurders of kopers, tijd

woonachtig in de buurt en de woning, leeftijd en levensfase (Aragonés en Corraliza, 1992; Weidemann et al., 1982; Bonnes et al., 1991; Loo, 1986; Rent en Rent, 1978; Amérigo en Aragonés, 1988, Kourihan, 1984 in Amérigo en Aragonés, 1997). De relatie tussen woningeigenaren en hun huishouden samenstelling is eveneens door Mulder (2006) aangegeven. Zo zijn koopwoningen meestal geschikter voor gezinnen dan een huurwoning door de grootte, ontwerp en locatie. De voordelen van een koopwoning zijn hierdoor groter voor een gezin dan voor een eenpersoonshuishouden (Mulder, 2006). Steg en Gifford (2005) hebben aangetoond dat het bezitten van een goede gezondheid, een levenspartner, familie, sociale gerechtigheid, vrijheid en veiligheid een grote positieve invloed hebben op de woontevredenheid.

2.2.3 Inkomen

Douthitt et al. (1991) hebben de invloed van het inkomen op de tevredenheid van huishoudens bestudeerd. De tevredenheid wordt in dit onderzoek gemeten aan de hand van het geluksgevoel van de respondenten. De economische indicator betreft het verschil tussen netto gemiddelde uitgaven en het inkomen van het huishouden. Douthitt et al. (1991) hanteren het verschil in uitgaven en inkomen in plaats van enkel het inkomen om rekening te houden met de hypothese van Duesenberry (1949). Deze stelt dat hoge inkomens een lagere wens hebben om te consumeren dan mensen met lage inkomens. Het inkomen blijkt een positieve invloed te hebben op de tevredenheid van huishoudens. Het blijkt echter dat mensen met een lager dan gemiddeld uitgavenpatroon, waarbij de uitgaven kleiner zijn dan het inkomen, gelukkiger zijn dan hun tegenpolen. Dit is tegenstrijdig met de gedachte van Rainwater (1974) dat degene die meer consumeert, meer nut kan bereiken en dus gelukkiger zou moeten zijn. Een mogelijke verklaring hiervan is dat een onder gemiddeld uitgavenpatroon op een boven gemiddeld spaargedrag wijst, terwijl een groter uitgavenpatroon een boven gemiddeld schuldgedrag suggereert. In dit geval genieten de spaarders financiële zekerheid, ook al bereiken ze minder gewenste activiteiten terwijl degene die veel consumeren de onzekerheid van schulden ervaren (Douthitt et al., 1991).

Onderzoek naar de invloed van inkomen op tevredenheid (gemeten als geluksgevoel) wijst echter op een afnemend grensnut. Vanaf een vrij bescheiden drempel levert meer inkomen niet meer additioneel geluk op (Helliwell en Putnam, 2004). Tevens is gebleken dat mensen gedurende hun leven wel rijker, maar niet gelukkiger worden (Delamothe, 2005). Zo zijn de inkomens in de ontwikkelde economieën de laatste 50 jaar verviervoudigd terwijl de mate van geluk op gelijke hoogte is gebleven (Helliwell en Putnam, 2004; Veenhoven, 2004 in Steg en Gifford, 2005). Een mogelijke verklaring is wederom dat huishoudens zowel positieve als negatieve veranderingen in hun leven absorberen en hun verwachtingen en doelen hierop aan passen waardoor veranderingen minder effect hebben (Diener, 2000; Meyers, 1992; Suh et al., 1996 in Steg en Gifford, 2005). Zo is het aannemelijk dat een hoger inkomen de verwachtingen en wensen van een huishouden vergroot waardoor het verschil in verwachte en werkelijke situatie even groot blijft als voor de inkomensstijging.

2.2.4 Hypotheekschuld

Een hypotheek maakt eigenwoningbezit mogelijk. Eigenwoningbezit levert huishoudens meer tevredenheid dan huren (Evans et al., 2000). Deze tevredenheid is in onderzoek veelal gemeten als psychologisch welzijn. Zo blijken woningeigenaren minder psychische klachten en depressies te ervaren dan huurders (Evans et al., 2000; Kearns en Smitch, 1993; Kearns et al., 1992; Smith et al., 1993, in Cairney en Boyle, 2004). Woningbezit levert meer tevredenheid op omdat het (beter dan huren) voorziet in de basisbehoeften van onderdak (Maslow, 1954) en zekerheid (Dupuis en Thorns, 1998; Saunders, 1990). De hypotheek heeft derhalve enerzijds een positieve invloed op de tevredenheid van een huishouden overeenkomstig met de argumenten tussen haakjes in vergelijking 4. Een hypotheek

heeft echter ook een negatieve invloed op de tevredenheid van een huishouden. Bij veel woningeigenaren bestaat namelijk de angst om niet aan de hypotheekbetalingen te kunnen voldoen (Ford et al., 1995). Tevens hebben woningeigenaren met een hypotheek vanwege de maandelijkse hypotheeklasten een lager besteedbaar inkomen ten opzichte van woningeigenaren zonder hypotheek. Hierdoor is minder geld beschikbaar voor de gezondheid van de consument zoals sportclub lidmaatschappen en vakanties wat de tevredenheid ten slechte komt (Cairney en Boyle, 2004). Woningeigenaren zonder hypotheek hebben minder psychische klachten dan woningeigenaren met een hypotheek (Cairney en Boyle, 2004). Dit kan worden verklaard door middel van ‘the home as safe haven’ hypothese (Dupuis en Thorn, 1998; Saunders, 1990). “Wonen in een stabiele en veilige omgeving beperkt de impact van dagelijkse stress omdat woningbezit enige zekerheid en bescherming biedt tegen krachten van buitenaf” (Cairney en Boyle, 2004, p.11). Een hypotheekvrije woning biedt meer van deze bescherming dan een woning met hypotheek (Cairney en Boyle, 2004). Vanuit deze gedachten kan worden gesteld dat een hypotheek een negatieve invloed heeft op de tevredenheid van een huishouden overeenkomstig met de meest rechtse argumenten in vergelijking 4.

De omvang van de (resterende) hypotheek van een huishouden wordt mede bepaald door sociale aspecten. Hoe hoger het gemiddeld inkomen in een sociale kring, hoe meer hypotheek een huishouden uit deze kenniskring bereid is aan te gaan. Dit effect is volgens Duesenberry’s (1949) sterker bij huishoudens die van mening zijn dat hun inkomen onder dit gemiddelde ligt. Er wordt zodoende getracht om hun kennissen ‘bij te kunnen houden’ (Duesenberry’s, 1949). Een hypotheek wordt ook gebruikt om een huidige levensstandaard bij wijzigingen in werk, salaris of overheidssteun op te vangen (Montgomerie, 2009). Naast het vergelijken en opvangen van wijzigingen is er een derde motief voor een hypotheek. Het zogenoemde ‘tunnel effect’ houdt in dat toekomstverwachtingen (loonstijging et cetera) bij andere huishoudens ook op de eigen situatie wordt geprojecteerd en vergroot de wens naar (meer) hypotheek (Rayo en Becker, 2006). Het ontvangen van financieel advies van vrienden blijkt het aangaan van leningen (in het algemeen) te ontmoedigen (Georgarakos et al., 2012).

2.3 Hypothesen

De literatuur veronderstelt dat het effect van een hypotheek op woontevredenheid uit twee delen bestaat. Enerzijds een positief effect doordat een hypotheek het budget vergroot en zodoende meer woondiensten oplevert. Anderzijds een negatief effect doordat huishoudens de hypotheek als negatief ervaren. Zo blijkt een woningeigenaar met hypotheekschuld bijvoorbeeld meer stress en psychische klachten te ervaren dan woningeigenaar zonder hypotheekschuld (Cairney en Boyle, 2004). Er wordt verwacht dat de negatieve effecten van een hypotheek groter zijn dan de positieve effecten. Vanwege bovenstaande luidt de eerste hypothese:

1: De hypotheekschuld heeft een negatieve invloed op de woontevredenheid.

De hypothese beschrijft de verwachting dat het negatieve effect van een hypotheek op de woontevredenheid groter is dan het positieve effect. Met gebruik van het model met hypotheek (vergelijking 4) ziet dit er als volgt uit:

$$[4] \quad \text{Model:} \quad U = \left(\frac{\partial U}{\partial X^1} \cdot \frac{\partial X^1}{\partial HYP} \right) - \frac{\partial U}{\partial HYP}$$

$$\text{Totale effect:} \quad \left(\frac{\partial U}{\partial X^1} \cdot \frac{\partial X^1}{\partial HYP} \right) < \frac{\partial U}{\partial HYP}$$

Het is aannemelijk dat de hypotheekkenmerken van invloed zijn op de woontevredenheid. Het wordt verwacht dat een hypotheek met een hoger risicoprofiel de woontevredenheid negatief beoordeeld ten opzichte van een hypotheek met een lager risicoprofiel. Dit risicoprofiel wordt vergroot naar mate de looptijd toeneemt, garanties uitblijven en het type hypotheek risicovoller is. Deze gedachte resulteert in de tweede hypothese:

2: Een langere resterende looptijd, risicovoller hypotheekvorm zonder nationale garantie heeft een negatieve invloed op de woontevredenheid.

De woontevredenheid wordt eveneens beïnvloed door huishouden kenmerken (Amérigo en Aragonés, 1997; Callahan, 1993; Steg en Gifford, 2005). Huishouden kenmerken bepalen namelijk hoe een individu zijn of haar situatie beoordeeld. Hierbij valt te denken aan de leeftijd, samenstelling huishouden, opleidingsniveau en inkomen van de respondent. Hypothese drie luidt:

3: Kenmerken van een huishouden zijn van invloed op de woontevredenheid.

De woontevredenheid wordt sterk bepaald door de subjectieve waardering van de fysieke woning- en woonomgeving kenmerken (Perez et al, 2001). Hierbij valt te denken aan het bouwjaar, grootte van de woning, type, overlast, stedelijkheid en locatie. Dit levert de vierde en laatste hypothese op:

4: Kenmerken van de woning en woonomgeving zijn van invloed op de woontevredenheid.

3. Data en methodologie

3.1 Data

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van data van het WoonOnderzoek Nederland (WoON) 2012 versie 1.0. Deze dataset is tot stand gekomen in opdracht van de Rijksoverheid en is uitgevoerd door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en het Centraal Bureau voor de Statistiek. De dataset bestaat uit 69.339 cases en 777 variabelen en betreft de woonsituatie van Nederlanders van 18 jaar en ouder. De representativiteit van de data is getoetst door steekproefkenmerken te vergelijken met nationale cijfers (tabel 3.1). Er zijn geen noemenswaardige verschillen waargenomen waardoor de data representatief is voor Nederlandse huishoudens.

Tabel 3.1: Toetsen representativiteit

Kenmerk	WoON 2012	CBS Statline
Gemiddelde WOZ waarde ^a	€ 250.898	€ 237.500
Percentage mannen ^b	48%	49%
Eenpersoonshuishouden ^b	29%	37%
Meerpersoonshuishouden ^b	71%	63%
Gemiddeld aantal personen ^b	2,5	2,2
Hoger opgeleid (hbo / wo) ^b	28%	30%

^aPeildatum 1 januari 2011

^bPeildatum 2012

3.2 Operationalisering

Binnen de scope van dit onderzoek zijn niet alle cases relevant. Aangezien de hypotheekschuld als onafhankelijke variabele dient te worden meegenomen zijn de eigenaar-gebruikers geselecteerd. Tevens zijn enkel de zelfstandige woonruimtes meegenomen. Vervolgens zijn de variabelen bestudeerd op uitschieters. Om ongewenste invloed van uitschieters te voorkomen zijn bij een aantal de onderste en bovenste 2,5% waardes verwijderd. Er zijn uiteindelijk 27.000 cases meegenomen in de analyse. De genoemde stappen zijn uitgewerkt in bijlage 1: Bookkeeping.

3.2.1 Afhankelijke variabele

De afhankelijke variabele van dit onderzoek is de woontevredenheid van de respondent. De indicator ontstaat door het antwoord op de vraag: "Hoe tevreden bent u met uw huidige woonruimte/woning?" De mogelijke antwoorden zijn van ordinale schaal en variëren van 1 (= zeer tevreden) tot 5 (= zeer ontevreden). De woontevredenheid komt het meest overeen met de directe vraag van Campbelle et al. (1976). De ordinale variabele wordt getransformeerd naar een binaire variabele (zie tabel 3.2). Op deze manier kan worden gekeken of de hypotheekschuld invloed heeft op de kans dat respondenten in de groep 'tevreden' of 'ontevreden' behoren.

Tabel 3.2: Creëren afhankelijke variabele

Oorspronkelijke ordinale schaal	Frequentie	%	Binaire schaal	Frequentie	%
1 = Zeer tevreden	14.356	53.2	1 = Tevreden	25.598	94.8
2 = Tevreden	11.242	41.6	1 = Tevreden		
3 = Niet tevreden, maar ook niet ontevreden	1.108	4.1	0 = Ontevreden	1.402	5.2
4 = Ontevreden	244	.9	0 = Ontevreden		
5 = Zeer ontevreden	50	.2	0 = Ontevreden		
Totaal	27.000	100		27.000	100

3.2.2 Onafhankelijke variabele

De onafhankelijke variabele in dit onderzoek is de hypotheekschuld. Het WoON 2012 bevat meerdere variabelen beschikbaar inzake de hypotheekschuld (omvang, looptijd, aantal, type). De hypotheekschuld is door de respondent aangegeven als zijnde het oorspronkelijk totaal geleende bedrag. Een goede indicator van de hypotheekschuld is de Loan-to-Value ratio. Deze ratio neemt namelijk de WOZ waarde mee en zegt hierdoor iets over de relatieve omvang van de hypotheekschuld. De WOZ waarde bedraagt de waarde op peildatum 1 januari 2011. De Loan-to-Value ratio is als volgt geconstrueerd:

$$[5] \quad \text{Loan-to-Value (LTV)} = \frac{\text{Totale hypotheekschuld}}{\text{WOZ waarde}}$$

De steekproef is gefilterd op een hypotheekschuld van 0 tot en met 515.000 euro. De WOZ waarde is gefilterd op waardes van 60.000 tot 660.000 euro. Tevens is de aankoopprijs beperkt tussen 60.000 euro en 590.000 euro. De relatief goedkope en dure woningen zijn buiten beschouwing gelaten om ongewenste invloeden van uitschieters te voorkomen. De LTV varieert van 0 tot en met 2,00. Op deze wijze worden foutieve waardes (negatieve LTV) niet meegenomen.

3.2.3 Controle variabelen

Overige variabelen die van invloed zijn op de woontevredenheid van huishoudens zijn de controlevariabelen. Deze zijn onder te verdelen in hypotheek-, huishouden- en woning en omgevingskenmerken. Om de hypotheekkenmerken mee te nemen is gekozen om de resterende looptijd van de hypotheek in jaren mee te nemen. Tevens is de absolute oorspronkelijke hypotheekschuld in vier categorieën meegenomen (hypotheekvrij, van € 1 tot € 150.000, van € 150.000 tot € 300.000 en vanaf en groter dan € 300.000). Om een vergelijking te maken in soorten hypotheek is het aantal soorten hypotheek meegenomen. In geval de respondent een enkel type hypotheek heeft is bekeken welk type hypotheek (een spaar hypotheek, beleggingshypotheek, aflossingsvrije hypotheek of overige). Tot slot is meegenomen of het huishouden een hypotheekgarantie (gemeentelijke of nationale) heeft.

Kenmerken van het huishouden zijn meegenomen door de levensfase van de respondent mee te nemen. Als indicator voor levensfase is gebruik gemaakt van de leeftijd in jaren en de leeftijd van het jongste kind. Verder is rekening gehouden met aankoopcohort door het aankoopjaar van de woning mee te nemen in vier categorieën (tijdens de crisis, tijdens de top van de markt, voor de top van de markt, en in of voor 1997). Overige meegenomen variabelen voor huishouden kenmerken zijn huishoudensamenstelling, gezondheid en opleidingsniveau.

Om rekening te houden met de woning kenmerken is gekeken naar de leeftijd van de woning (2012 minus het bouwjaar). Tevens is de WOZ waarde, het aankoopbedrag van de woning, het totale oppervlak en het woningtype meegenomen. Tot slot is ook bekeken of de respondent invloed heeft gehad op het ontwerp van de woning. Om rekening te houden met de omgevingskenmerken is de mate van stedelijkheid van de gemeente bestudeerd alsmede de mate van sociale kwaliteit, verloedering en overlast in de buurt. Om de invloed van locatie mee te nemen zijn de 40 COROP gebieden meegenomen.

De bovengenoemde variabelen die als categoriale in de data staan (zie bijlage 1: Bookkeeping) zijn door middel van dummy variabelen meegenomen. Hierbij zijn er k-1 dummy variabelen aangemaakt. De dummy variabelen worden vergeleken met een referentie groep. De referenties staan onderaan tabel 4.1 benoemd. De totstandkoming van de variabelen is te raadplegen in bijlage 1: Bookkeeping.

3.3 Beschrijvende analyse

De beschrijvende statistiek is te vinden in tabel 3.3. De steekproef bestaat uit 27.000 cases (oorspronkelijk 69.339) en bevat één binaire afhankelijke, één ratio onafhankelijke en 23 controle variabelen. Om verschillen tussen mensen met, en mensen zonder een hypotheekschuld te kunnen waarnemen is in de beschrijvende statistiek onderscheid gemaakt tussen een model waarin alle cases zijn meegenomen (pooled model) een model bestaande uit de respondenten met hypotheekschuld en een model met de respondenten zonder hypotheekschuld. De groep met een hypotheek bestaat uit 24.605 respondenten (91%) en de hypotheekvrije groep uit 2.395 respondenten (9%). Figuur 3.2 toont de histogrammen van de LTV van het pooled model waarin duidelijk verschil tussen beide groepen is waar te nemen.

Huishoudens met hypotheek

Circa 94,8% van de respondenten met een hypotheek is tevreden met de huidige woonsituatie. De LTV heeft een gemiddelde van 0,75. Dit betekent dat gemiddeld 25% van de woningwaarde hypotheekvrij is. De gemiddelde resterende looptijd van de hypotheek bedraagt bijna 16,8 jaar. Het merendeel van de respondenten (88%) heeft een hypotheekschuld tot € 300.000. Tevens bezit 85% slechts één hypotheek waarvan 32% een aflossingsvrije hypotheek heeft. Van de respondenten heeft 61% geen gemeentelijke of nationale hypotheekgarantie.

De respondenten met een hypotheek zijn gemiddeld 46,6 jaar oud en hebben een bruto inkomen van circa € 62.000. 30% van de respondenten heeft de woning aangekocht in of voor 1997. Huishoudens met een hypotheekschuld bestaan voornamelijk uit een paar met een of meer kinderen. Een ruime meerderheid van de respondenten (89%) met een hypotheek geeft aan een goede gezondheid te hebben. Het opleidingsniveau van deze groep is relatief hoog (76% is midden of hoger opgeleid).

Met betrekking tot de woning bedraagt de gemiddelde WOZ waarde € 265.415 en het gemiddelde aankoopbedrag € 190.670. De respondenten hebben gemiddeld 134 m² woonoppervlakte tot hun beschikking en wonen voornamelijk in een tussenwoning (32%). 45% woont in een stedelijke gemeente. Driekwart van de respondenten heeft geen invloed gehad op het ontwerp van de woning. Nagenoeg iedereen is tevreden met de omgeving en ervaart een goede sociale kwaliteit (86%), weinig verloedering (88%) en weinig overlast (95%).

Huishoudens zonder hypotheek

Het percentage van de respondenten zonder hypotheek dat tevreden is met de huidige woonsituatie ligt met 95,4% iets hoger dan de groep met een hypotheek. De gemiddelde leeftijd is met 62 jaar oud aanzienlijk hoger. Het bruto inkomen ligt iets lager en bedraagt circa € 57.000 euro. Het percentage dat de woning in of voor 1997 heeft aangekocht is verdubbeld ten opzichte van de groep met een hypotheek tot 60%. De meest voorkomende huishouden samenstelling is voor de groep zonder hypotheek een paar zonder kinderen. De mate van gezondheid is voor deze groep iets minder dan de hypotheekgroep, desalniettemin geeft 79% aan een goede gezondheid te hebben. Het aandeel respondenten dat een midden of hoog opleidingsniveau behaald heeft is afgenomen tot 58%.

Met betrekking tot de woning bedraagt de gemiddelde WOZ waarde € 314.237 met een gemiddeld aankoopbedrag van € 170.131. De groep zonder hypotheek, waarvan het merendeel de woning in of voor 1997 aangeschaft heeft, een sterke prijsstijging heeft genoten bij een lager aankoopbedrag. De woningen van de hypotheekvrije groep hebben een vergelijkbaar woonoppervlak (135 m²) maar betreft veelal een vrijstaande woning (34%). In de hypotheek vrije groep woont 45% in een landelijke gemeente en slechts 34% in een stedelijke gemeente. Tot slot is eveneens in deze groep nagenoeg iedereen tevreden met de omgeving qua goede sociale kwaliteit (88%), weinig verloedering (89%) en weinig overlast (96%).

Tabel 3.3: Beschrijvende statistiek

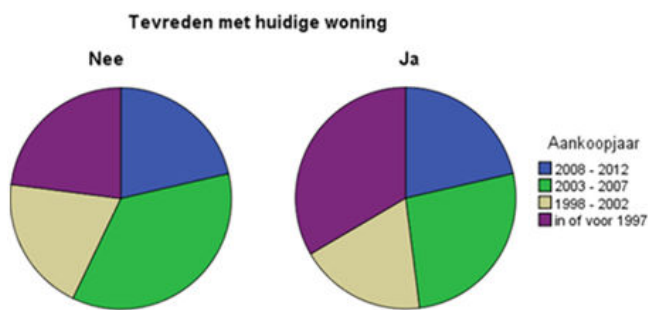
Variabelen	POOLED MODEL N = 27.000					HYPOTHEEK N = 24.605					HYPOTHEEKVRIJ N = 2.395				
	Min	Max	Mean	Std. Dev		Min	Max	Mean	Std. Dev		Min	Max	Mean	Std. Dev	
Afhankelijke															
Tevreden met huidige woning	.00	1.00	.9481	.22	.00	.00	1.00	.9475	.22	.00	.00	1.00	.9541	.21	
Onafhankelijke															
Loan to Value	.00	2.00	.68	.41	.00	2.00	.75	.36							
Loan to Income	-3812.50	920.25	3.09	26.59	-3812.50	920.25	3.39	27.84							
Hypothekenkenmerken															
Resterende looptijd hypotheek (in jr.)	0	30	15.32	9.69	0	30	16.82	8.83							
Hypotheekschuld vrij	.00	1.00	.09	.28	.00	1.00	.38	.49							
Hypotheekschuld tussen 1 en 149999	.00	1.00	.35	.48	.00	1.00	.50	.32							
Hypotheekschuld tussen 150000 en 299999	.00	1.00	.45	.50	.00	1.00	.12	.35							
Hypotheekschuld van 300000 en meer	.00	1.00	.11	.31	.00	1.00	.85	.35							
Een hypotheek	.00	1.00	.78	.42	.00	1.00	.15	.35							
Meerdere hypotheken	.00	1.00	.13	.34	.00	1.00	.64	.48							
Geen hypotheek	.00	1.00	.09	.28	.00	1.00	.19	.39							
Een soort hypotheek	.00	1.00	.58	.49	.00	1.00	.04	.19							
Een spaarhypotheek	.00	1.00	.17	.37	.00	1.00	.32	.47							
Een beleggingshypotheek	.00	1.00	.04	.19	.00	1.00	.46	.49							
Een afllossingsvrije hypotheek	.00	1.00	.29	.45	.00	1.00	.36	.48							
Een overige hypotheek	.00	1.00	.51	.49	.00	1.00	.39	.49							
Meerdere hypotheek soorten	.00	1.00	.33	.47	.00	1.00	.61	.49							
Gemeente- of nationale hypotheekgarantie	.00	1.00	.35	.48	.00	1.00									
Geen gemeente- of nat. hypotheekgarantie	.00	1.00	.65	.48	.00	1.00									
Huishouden kenmerken															
Leeftijd OP (vragenlijst)	22	80	47.93	13.51	22	80	46.59	12.85	22	80	61.70	12.46			
Bruto inkomen van het huishouden	-466853	199949	61443.15	31400.26	-466853	199949	61886.48	31050.23	-29577	198146	56888.57	34471.29			
Aankoopdatum tussen 2008 en 2012	.00	1.00	.21	.41	.00	1.00	.22	.42	.00	1.00	.12	.33			
Aankoopdatum tussen 2003 en 2007	.00	1.00	.27	.44	.00	1.00	.28	.45	.00	1.00	.14	.35			
Aankoopdatum tussen 1998 en 2002	.00	1.00	.19	.39	.00	1.00	.19	.39	.00	1.00	.14	.34			
Aankoopdatum in of voor 1997	.00	1.00	.33	.47	.00	1.00	.30	.46	.00	1.00	.60	.49			
Eenpersoons huishouden	.00	1.00	.18	.38	.00	1.00	.17	.37	.00	1.00	.28	.45			
Meerpers. huishouden. met kind < 18	.00	1.00	.38	.49	.00	1.00	.41	.49	.00	1.00	.10	.30			
Meerpers. huishouden. zonder kind < 18	.00	1.00	.44	.49	.00	1.00	.43	.49	.00	1.00	.62	.49			
Huishouden eenpersoons	.00	1.00	.18	.38	.00	1.00	.17	.37	.00	1.00	.28	.45			
Huishouden paar	.00	1.00	.35	.48	.00	1.00	.33	.47	.00	1.00	.51	.50			
Huishouden paar met kind(eren)	.00	1.00	.43	.49	.00	1.00	.45	.49	.00	1.00	.16	.36			
Huishouden eenouder met kind(eren)	.00	1.00	.04	.19	.00	1.00	.04	.19	.00	1.00	.03	.18			
Huishouden overig	.00	1.00	.01	.10	.00	1.00	.01	.09	.00	1.00	.02	.14			
Variabelen	Min	Max	Mean	Std. Dev	Min	Max	Mean	Std. Dev	Min	Max	Mean	Std. Dev			

Gezondheid goed	.00	1.00	.88	.32	.00	1.00	.89	.31	.00	1.00	.79	.41
Gezondheid matig	.00	1.00	.11	.31	.00	1.00	.09	.29	.00	1.00	.19	.39
Gezondheid slecht	.00	1.00	.01	.11	.00	1.00	.01	.10	.00	1.00	.02	.13
Hoog opgeleid	.00	1.00	.39	.49	.00	1.00	.39	.49	.00	1.00	.32	.47
Midden opgeleid	.00	1.00	.36	.48	.00	1.00	.37	.48	.00	1.00	.26	.44
Laag opgeleid	.00	1.00	.25	.43	.00	1.00	.23	.42	.00	1.00	.42	.49
Woning- en woonomgeving kenmerken												
Leeftijd woning	.00	116.00	38.21	27.03	.00	116.00	38.10	27.17	1.00	116.00	39.31	25.58
WOZ waarde (peildatum 1 januari 2011)	62000.00	660000.00	269746.07	106767.18	62000.00	659000.00	265415.40	103928.43	68000.00	660000.00	314237.19	124007.89
Aankoopbedrag woning	60000	590000	188847.96	99682.77	60000	590000	190669.75	98784.41	60000	580000	170131.86	106717.64
Totale woonoppervlakte	25	442	133.79	61.34	25	442	133.59	60.98	25	442	135.81	64.93
Stedelijke gemeente	.00	1.00	.44	.49	.00	1.00	.45	.49	.00	1.00	.34	.47
Matig stedelijke gemeente	.00	1.00	.22	.41	.00	1.00	.22	.41	.00	1.00	.21	.41
Landelijke gemeente	.00	1.00	.35	.48	.00	1.00	.34	.47	.00	1.00	.45	.49
Huistype vrijstaande woning	.00	1.00	.18	.38	.00	1.00	.16	.37	.00	1.00	.34	.47
Huistype 2 onder 1 kap	.00	1.00	.19	.39	.00	1.00	.19	.39	.00	1.00	.16	.36
Huistype hoekwoning	.00	1.00	.14	.35	.00	1.00	.15	.35	.00	1.00	.10	.30
Huistype tussenwoning	.00	1.00	.30	.46	.00	1.00	.32	.47	.00	1.00	.17	.37
Huistype appartement vorm	.00	1.00	.17	.37	.00	1.00	.16	.37	.00	1.00	.19	.39
Huistype overig	.00	1.00	.02	.15	.00	1.00	.02	.14	.00	1.00	.05	.21
Invloed op het ontwerp woning	.00	1.00	.24	.42	.00	1.00	.23	.42	.00	1.00	.29	.46
Geen invloed op het ontwerp woning	.00	1.00	.77	.42	.00	1.00	.77	.42	.00	1.00	.71	.46
Sociale kwaliteit goed	.00	1.00	.87	.35	.00	1.00	.86	.35	.00	1.00	.88	.33
Sociale kwaliteit slecht	.00	1.00	.14	.35	.00	1.00	.14	.35	.00	1.00	.12	.33
Verloedering weinig	.00	1.00	.88	.32	.00	1.00	.88	.32	.00	1.00	.89	.30
Verloedering veel	.00	1.00	.12	.32	.00	1.00	.12	.32	.00	1.00	.10	.30
Overlast weinig	.00	1.00	.95	.21	.00	1.00	.95	.21	.00	1.00	.96	.19
Overlast veel	.00	1.00	.05	.21	.00	1.00	.05	.21	.00	1.00	.04	.19
Valid N	27,000				24605				2,395			

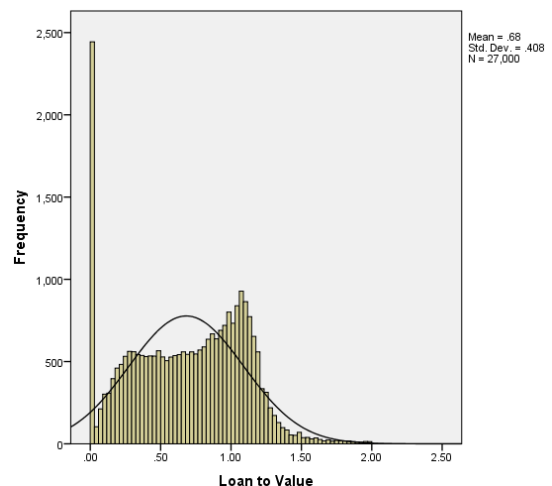
Het percentage respondenten dat tevreden is over de huidige woonsituatie betreft 94,8% (pooled model). Dit komt neer op circa 25.596 tevreden respondenten van de 27.000 totaal. De tevredenheid is voor beide groepen nagenoeg gelijk. Met 94,8% voor de hypotheekgroep tegenover 95,4% voor de hypotheekvrij groep ligt de woontevredenheid voor zowel mensen met, als mensen zonder een hypotheek enorm hoog. Ondanks de zeer hoge tevredenheid zijn er toch 1.402 respondenten met een koopwoning die ontevreden zijn over hun huidige woonsituatie.

De verschillen tussen de hypotheekgroep en de hypotheekvrij groep hebben voornamelijk te maken met leeftijd, aankoopdatum, aankoopprijs, woningtype en woningwaarde. De aankoopcohort en levensfase zijn klaarblijkelijk van invloed op een eventuele hypotheekschuld. In figuur 3.1 is het effect van de aankoopcohort op de woontevredenheid weergegeven. Er is onderscheid gemaakt tussen de groep respondenten die aangeeft tevreden over de woning te zijn (rechter diagram) en de ontevreden respondenten (linker diagram). Opvallend is dat binnen de groep 'tevreden' het merendeel de woning in of voor 1997 gekocht heeft. Binnen de groep 'ontevreden' heeft het merendeel de woning vlak voor de crisis (2003 – 2007) aangeschaft. Dit is mogelijk te verklaren doordat de woningprijzen in na 2007 zijn gaan dalen en dit de tevredenheid negatief beïnvloed.

De LTV van het pooled model is in figuur 3.2 weergegeven. Hier is duidelijk het verschil in mensen met hypotheekschuld (LTV > 0,00) en mensen zonder hypotheekschuld (LTV = 0,00) waar te nemen. Figuur 3.2 doet echter vermoeden dat er een tweetal normaalverdelingen te vinden zijn binnen de hypotheekgroep. Een met een gemiddelde LTV rond de 0,25 en een normaalverdeling rond de 1,10.



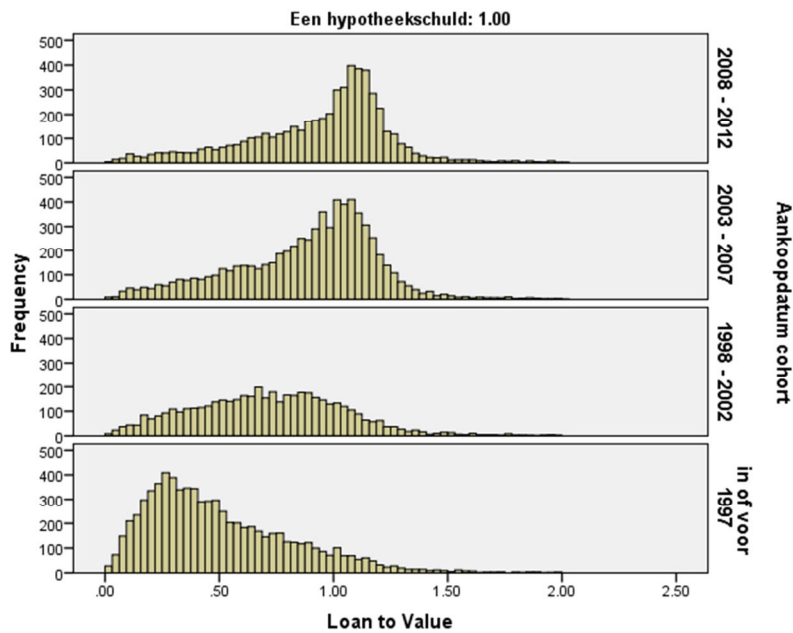
Figuur 3.1: Verdeling aankoopcohort per tevredenheidscategorie



Figuur 3.2: Histogram LTV (pooled model)

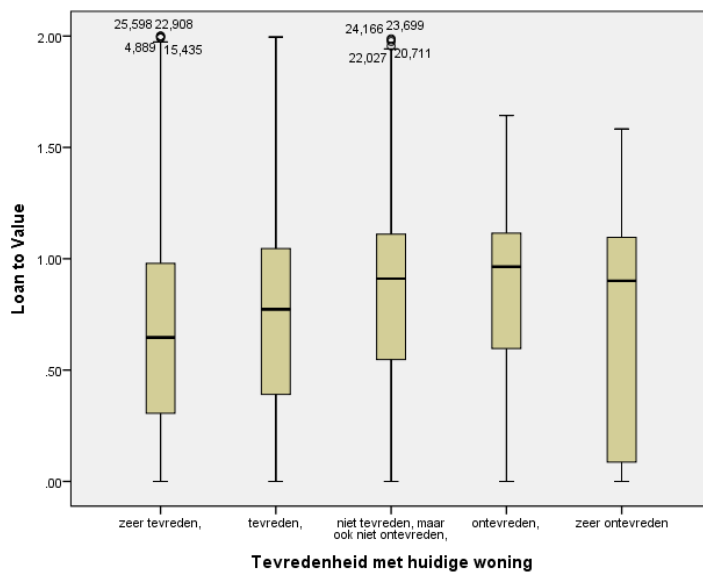
Voor meer inzicht in de onderlinge verschillen is de data gesplitst op aankoopcohort. In figuur 3.3 (hypotheekgroep) zijn de twee verwachte normaalverdelingen met een gemiddelde LTV van 1,10 (aankoopdatum tussen 2012 en 2003) en 0,25 (aankoopdatum in of voor 1997) te herkennen. De aanzienlijk lagere LTV voor de aankoopcohort 1997 kan worden verklaard doordat deze respondenten langer aan het aflossen zijn. Een andere oorzaak kan zijn dat de respondenten die de woning in of voor 1997 hebben aangekocht een prijsstijging (hogere WOZ) hebben ervaren terwijl dit bij de respondenten die na 2003 hun woning hebben aangekocht minder het geval is.

Naar aanleiding van figuur 3.1 en 3.3 blijken de respondenten die hun woning langer geleden gekocht hebben, en nu een lagere LTV hebben, tevredener zijn. Een hogere LTV en een aankoopcohort vlak voor de crisis hebben mogelijk een negatief effect op de woontevredenheid.



Figuur 3.3: Histogram LTV per aankoopcohort (hypotheekgroep)

Figuur 3.4 toont middels een boxplot de invloed van LTV op de woontevredenheid. De LTV is hier per tevredenheidscategorie uitgezet. De mediaan toont aan dat er sprake is van een negatiever oordeel inzake de woontevredenheid naar mate de LTV toeneemt. Dit duidt wederom op een mogelijk negatief verband van hypotheekschuld op woontevredenheid. In hoofdstuk 4 wordt door middel van een logistische regressie getracht deze relatie statistisch aan te tonen.



Figuur 3.4: LTV ten opzichte van de woontevredenheid

Tot slot is de correlatie tussen de variabelen bestudeerd (bijlage 2). Correlatie van boven de kritische grens van 0,7 (duidt op een sterk verband) is niet wenselijk omdat dit de logistische regressie ten slechte komt. Omdat de variabele huishoudensamenstelling sterk correleert met de variabele wel of geen kind onder de 18 sterk wordt in de regressie gebruik gemaakt van de variabele leeftijd van het jongste kind. Overige variabelen die correleren zijn dummies die enkel met de andere categorie correleert en leveren naar verwachting geen problemen op.

3.4 Logistische regressieanalyse

De logistische regressieanalyse wordt toegepast om een binaire categoriale variabele (tevredenheid) te verklaren met behulp van meerdere verklarende variabelen. Het model ziet er als volgt uit:

$$[6] \quad U = f(LTV, Hypotheekkenmerken, Huishouden kenmerken, Woning en Omgeving kenmerken) + \varepsilon$$

Waarbij: U = De woontevredenheid
 f = Als functie van (...)
 ε = Niet verklaarde variantie

Het model voor logistische regressie voorspelt de waarschijnlijkheid (vergelijking 8) dat iemand tevreden is met zijn woonsituatie waarbij de uitkomst tussen 0 en 1 ligt. Om dit te bereiken wordt de waarschijnlijkheid omgezet in de kans dat een gebeurtenis plaatsvindt ten opzichte van de kans dat dit niet gebeurt. Dit wordt weergegeven middels de 'odds ratio' (vergelijking 8). Odds ratio's van groter dan 0,5 voorspellen dat iemand tevreden is, kleiner dan 0,5 voorspelt dat iemand ontevreden is. De odds ratio geeft in aantal aan hoeveel meer de kans op tevreden is dan ontevreden. De procentuele verandering in odds ratio wordt uitgerekend aan de hand van vergelijking 9.

$$[7] \quad \text{Waarschijnlijkheid } P(\text{tevreden}) = \frac{\# \text{ tevreden}}{(\# \text{ tevreden} + \# \text{ ontevreden})}$$

$$[8] \quad \text{Odds ratio (tevreden)} = \frac{P(\text{tevreden})}{(1 - P(\text{tevreden}))}$$

$$[9] \quad \text{Procentuele verandering in odds} = (\text{Exponentiated } B - 1) * 100$$

Vanwege de dichotome variabele (woontevredenheid) dient de waarschijnlijkheid van 'tevreden' omgezet te worden naar de natural logarithm of odds: LN(Odds 'tevreden'). De originele log van de odds is lastig te interpreteren. Exponentiated coëfficiënten zijn wel direct te interpreteren en weergeven de omvang van de verandering. In tabel 3.4 zijn de eigenschappen van de diverse indicatoren weergegeven.

Tabel 3.4: Invloed en waardes

Invloed X op Y	Probability	Odds	Original logistic B	Exponentiated B
Directe interpretatie:	Kans	Kans t.o.v. niet	Richting van verandering	Omvang van verandering
Verkleint kans	.00	.00	-	-
Verkleint kans	.10	.111	-2.197	0.11
Neutraal	.50	1.000	.000	1
Vergroot kans	.90	9.000	2.197	8.99
Vergroot kans	1.00	-	-	-

:- Niet te berekenen Bron: Hair et al., 2010

4. Resultaten

4.1 Uitkomsten regressie

Allereerst is er naar de statistische relatie tussen de hypotheekschuld als onafhankelijke en de woontevredenheid als afhankelijke gekeken. De LTV heeft een significant negatieve invloed op de woontevredenheid.¹ Vervolgens is de absolute oorspronkelijke hypotheekschuld als onafhankelijke gehanteerd. Een hogere (categoriale) hypotheek heeft een significant positieve invloed op de woontevredenheid ten opzichte van een lagere hypotheek.² Hoewel enerzijds tegenstrijdig met de bevindingen aan de hand van de LTV is dit mogelijk te verklaren dat een hogere hypotheek op meer woondiensten duidt. De absolute hypotheek weerspiegelt in dit geval enkel het positieve effect van de hypotheek zoals beschreven in paragraaf 2.1.

4.1.1 Model 1: De LTV en huishoudenkenmerken

Model 1 (tabel 4.1) verklaart de invloed van de LTV op de woontevredenheid rekening houdend met de kenmerken van het huishouden. De meegenomen variabelen verklaren 7,3% van de variantie in de waarde. Dit is echter niet erg hoog in vergelijking met soortgelijk onderzoek. De Hosmer en Lemeshow Test geeft aan dat model 1 goed past bij de data. Er zijn namelijk geen significante verschillen bevonden tussen de aantallen in de data en de aantallen die door het model geschat worden.

De LTV heeft een statistisch significant negatieve invloed op de woontevredenheid. De toevoeging van de huishouden kenmerken heeft de daadwerkelijke omvang van dit negatieve effect op de kans op woontevredenheid zelfs iets vergroot (ten opzichte van 1,8%). Een hogere leeftijd, meer inkomen, de aankoopcohort tussen 2008 en 2012 en het hebben van een goede gezondheid zijn van significant positieve invloed op de woontevredenheid. Het hebben van kinderen heeft een negatieve significante invloed op de woontevredenheid.

4.1.2 Model 2: De absolute hypotheek(kenmerken) en huishoudenkenmerken

Model 2 (tabel 4.1) verklaart de invloed van de absolute hypotheek op de woontevredenheid rekening houdend met de huishouden kenmerken alsmede de hypotheekkenmerken. De verklarende variantie is met 7,7% iets hoger dan model 1. De Hosmer en Lemeshow Test is wederom niet significant.

Het hebben van een hypotheek heeft (ten opzichte van een hypotheekvrije woning) een positief significante invloed op de woontevredenheid. De toevoeging van de hypotheek en huishoudenkenmerken heeft dit effect zelfs sterk vergroot. Dit is te verklaren doordat er nu sprake is van enkel de hypotheekschuld, ongeacht de woningwaarde. Een hogere hypotheekschuld kan een duurdere woning betekenen. In dit geval worden meer woondiensten behaald bij een hogere hypotheek. Een positief effect dus.

4.1.3 Model 3: Het volledige model

Model 3 (tabel 4.1) betreft het model waarin zowel de relatieve hypotheek (LTV) is meegenomen alsmede de absolute hypotheek (in omvang). Aangezien zowel de LTV als de absolute hypotheek significant zijn bevonden dienen deze in het complete model mee worden genomen. Naast de hypotheekkenmerken en de huishouden kenmerken wordt er in model 3 ook rekening gehouden met de

¹ LTV: $B = -.863^{***}$, $\text{Exp}(B) = .422$, Nagelkerke R Square = 1,8%

² Absolute hypotheek: $B = .560^{***}$, $\text{Exp}(B) = 1.751$, Nagelkerke R Square = 0,6%

woning en omgeving kenmerken. De verklaarde variantie is sterk toegenomen tot 17,3%. De Hosmer en Lemeshow Test is ook in model 3 niet significant bevonden. Naast het aantonen van de afzonderlijke significantie van zowel de LTV als de absolute hypotheek worden model 1 en 2 eveneens gebruikt om de robuustheid van model 3 te waarborgen. Enigszins gelijkblijvende resultaten duiden op een robuust model. Model 3 wordt gebruikt om de hypothesen te testen.

De hypotheek

De LTV is statistisch significant van invloed op de woontevredenheid. De woning en omgeving kenmerken hebben het effect van de LTV op de woontevredenheid (ten opzichte van model 1) niet zeer sterk doen veranderen. Dit duidt er op dat een huishouden een hoge LTV als negatief ervaart wat in overeenstemming is met de literatuur dat een relatief hoge hypotheek stress en psychische klachten kan veroorzaken (Cairney en Boyle, 2004). De negatieve invloed van de LTV weergeeft mogelijk de negatieve argumenten van vergelijking 4.

De absolute hypotheekschuld heeft echter een significant positieve invloed op de woontevredenheid. Het effect van de absolute hypotheek is in model 3 niet zeer sterk veranderd (ten opzichte van model 2). De positieve invloed van de absolute hypotheek is in overeenstemming met Kooreman en Wunderink (1997) waarbij meer hypotheek voor meer woondiensten (is meer nut oftewel woontevredenheid) zorgt. Het is aannemelijk dat een hogere hypotheek namelijk een grotere woning betekend en is zodoende in overeenstemming met het positieve effect van een hypotheek zoals beschreven in vergelijking 4. Een kanttekening bij de hogere hypotheek is dat er geen rekening wordt gehouden met het inkomen en de waarde van de woning. Hierdoor is de relatieve hypotheek (LTV) een betere indicator voor het daadwerkelijke effect van een hypotheekschuld op de woontevredenheid. De aanleiding van dit onderzoek evenals de literatuur deden vermoeden dat een hypotheek een negatieve invloed heeft op de woontevredenheid. De beschrijvende statistiek en de model uitkomsten onderschrijven dit. De nulhypothese wordt ten gunste van de alternatieve hypothese verworpen:

H0: De hypotheekschuld heeft geen invloed op de woontevredenheid.

H1: **De hypotheekschuld heeft een negatieve invloed op de woontevredenheid.**

De hypotheekkenmerken

Enkel het hebben van een hypotheekgarantie is significant van positieve invloed op de woontevredenheid. Dit is in overeenstemming met de 'home as safe haven' hypothese van Duipuis en Torn (1998) en Saunders (1990). De garantie biedt de eigenaren extra bescherming tegen ongewenste invloed van buitenaf (prijzdaling bijvoorbeeld). Er is niet aangetoond dat het hebben van een langere resterende looptijd, risicovollere hypotheekvorm of meerdere (soorten) hypotheek de woontevredenheid significant beïnvloed. De nulhypothese wordt ten koste van de alternatieve hypothese aangenomen:

H0: **Een langere resterende looptijd, risicovoller hypotheekvorm zonder nationale garantie heeft geen invloed op de woontevredenheid**

H1: Een langere resterende looptijd, risicovoller hypotheekvorm zonder nationale garantie heeft een negatieve invloed op de woontevredenheid.

De woning en omgeving kenmerken

De leeftijd van de woning heeft een significant negatieve invloed op de woontevredenheid. Het effect is echter zeer zwak. Het woonoppervlak heeft een zeer zwakke maar significant positieve invloed op de woontevredenheid. Een goede sociale cohesie, weinig verloedering en weinig overlast in de buurt zijn sterk substantieel en statistisch van positieve invloed op de woontevredenheid. De literatuur toonde eveneens aan dat de woontevredenheid sterk bepaald wordt door de woning en omgeving (Perez et al., 2001). De resultaten bevestigen de invloed van kenmerken betreft de woning en woonomgeving. De nulhypothese wordt ten gunste van de alternatieve hypothese verworpen:

H0: Kenmerken van de woning en woonomgeving heeft geen invloed op de woontevredenheid

H1: Kenmerken van de woning en woonomgeving is van invloed op de woontevredenheid

Huishouden kenmerken

Een hogere leeftijd, een aankoopcohort tussen 2008 en 2012, geen kinderen en het hebben van een goede gezondheid hebben een substantieel en statistische positieve invloed op de woontevredenheid. Tegenstrijdig met de literatuur is echter dat een huishouden zonder kinderen een grotere kans heeft om tevreden te zijn over de woonsituatie ten opzichte van een gezin met kinderen. De effecten van de huishouden kenmerken zijn voor alle drie de modellen redelijk vergelijkbaar. Uit de literatuur bleek dat de woontevredenheid van een huishouden positief beïnvloed werd door de leeftijd, het inkomen en een goede gezondheid (Amérigo en Aragonés, 1997; Callahan, 1993; Steg en Gifford, 2005). De resultaten bevestigen de invloed van huishouden kenmerken op de woontevredenheid. De nulhypothese wordt ten gunste van de alternatieve hypothese verworpen:

H0: Kenmerken van een huishouden hebben geen invloed op de woontevredenheid.

H1: Kenmerken van een huishouden zijn van invloed op de woontevredenheid.

4.2 Robuustheidsanalyse

Om de robuustheid van model 3 zoals besproken in paragraaf 4.1 te testen is gebruik gemaakt van een sample split op basis van aankoopcohort. In tabel 4.2 is op eenzelfde wijze de logistische regressie nog maal uitgevoerd op de gesplitste data (aankoopcohort na 1997 en aankoopcohort in of voor 1997). Er zijn 18.123 (67,1%) respondenten die hun woning na 1997 hebben aangekocht. Er zijn 8.877 (32,9%) respondenten die hun woning in of voor 1997 hebben aangekocht. De LTV is wederom statistisch significant van negatieve invloed op de woontevredenheid. In de aankoopcohort in of voor 1997 is de LTV weliswaar significant bij 5% in plaats van bij 1% maar de effecten zijn nagenoeg gelijk gebleven. Met name de steekproef aankoopcohort na 1997 toont gelijkenissen met model 3. Dit duidt op een robuust model. De steekproef aankoopcohort in of voor 1997 toont enkele kleine afwijkingen. De omvang van de absolute hypotheekschuld is niet langer significant. Tevens is het totale woonoppervlak en de mate van verloedering niet langer significant. De sterke verandering in -2 Log likelihood en Hosmer en Lemeshow Test zijn te wijten aan het feit dat de steekproef aanzienlijk minder respondenten omvat. Op basis van tabel 4.2 kan worden gesteld dat het model robuust bevonden is. De kans dat de geconstateerde statistisch significante negatieve invloed van de LTV op de woontevredenheid op toeval berust is hierdoor erg klein.

Tabel 4.1: Model uitkomsten

	Model 1				Model 2				Model 3			
	B	S.E.	Sig.	Exp(B)	B	S.E.	Sig.	Exp(B)	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
Onafhankelijke												
LTV	-.476	(.088)	***	.621					-.849	(.134)	***	.428
D Hypotheek ≥ € 300000					1.143	(.192)	***	3.136	1.598	(.245)	***	4.945
D Hypotheek € 150000 - € 299999					.489	(.157)	**	1.630	1.011	(.196)	***	2.749
D Hypotheek € 1 - € 149999					.273	(.154)		1.314	.729	(.171)	***	2.072
Hypotheekkenmerken												
Resterende looptijd hypotheek					-.001	(.004)		.999	.005	(.004)		1.005
D Een hypotheek					-.189	(.096)		.828	-.142	(.099)		.867
D Een soort hypotheek					-.020	(.107)		.980	-.124	(.111)		.884
D Spaarhypotheek					.127	(.115)		1.135	.159	(.119)		1.172
D Beleggingshypotheek					-.202	(.156)		.817	-.064	(.162)		.938
D Aflossingsvrije hypotheek					.140	(.111)		1.150	.109	(.115)		1.115
D Hypotheek garantie					.029	(.062)		1.029	.170	(.065)	*	1.185
Woning en omgeving kenmerken												
Leeftijd woning									-.007	(.001)	***	.993
Totale woonoppervlakte									.005	(.001)	***	1.005
D Stedelijke gemeente									.046	(.095)		1.047
D Matig stedelijke gemeente									.009	(.098)		1.009
D Huistypen vrijstaand									-.279	(.300)		.756
D Huistypen 2 onder 1 kap									-.359	(.297)		.698
D Huistypen hoekwoning									-.552	(.297)		.576
D Huistypen tussenwoning									-.475	(.293)		.622
D Huistypen appartement									-.722	(.302)		.486
D Invloed op het ontwerp									.143	(.096)		1.153
D Goede cohesie									1.234	(.065)	***	3.435
D Weinig verloedering									.302	(.076)	***	1.353
D Weinig overlast									.743	(.092)	***	2.103
Huishouden kenmerken												
Leeftijd respondent	.033	(.003)	***	1.033	.038	(.003)	***	1.039	.019	(.003)	***	1.020
Logaritme bruto jaarinkomen	.989	(.118)	***	2.690	.802	(.124)	***	2.230	.342	(.142)	***	1.408
D Aankoopcohort 2008 - 2012	.485	(.105)	***	1.625	.241	(.107)		1.273	.367	(.112)	**	1.443
D Aankoopcohort 2003 - 2007	-.044	(.088)		.957	-.271	(.089)	**	.763	-.025	(.095)		.976
D Aankoopcohort 1998 - 2002	-.066	(.090)		.936	-.198	(.090)		.821	-.046	(.095)		.955
D Geen kind	.643	(.197)	**	1.903	.687	(.198)	**	1.987	.726	(.206)	***	2.066
D Jongste kind 0 – 11 jaar	.601	(.202)	**	1.824	.574	(.203)	*	1.775	.181	(.211)		1.198
D Jongste kind 12 – 24 jaar	.561	(.207)	*	1.752	.551	(.207)	*	1.735	.378	(.215)		1.460
D Goede gezondheid	1.161	(.189)	***	3.194	1.172	(.190)	***	3.228	.889	(.202)	***	2.432
D Matige gezondheid	.089	(.196)		1.093	.101	(.196)		1.107	-.014	(.209)		.986
D Hoog opgeleid	-.101	(.080)		.904	-.164	(.081)		.848	-.190	(.084)		.827
D Midden opgeleid	-.123	(.077)		.885	-.136	(.077)		.873	-.187	(.080)		.829
Constant	-4.366	(.675)	***	.013	-4.260	(.699)	***	.014	-2.736	(.844)	**	.065
-2 Log likelihood				10313.737				10277.983				9373.765
Nagelkerke R Square				.073				.077				.173
Hosmer and Lemeshow Test (sig.)				.712				.109				.009

* p < 0.01; ** p < 0.005; *** p < 0.001; D = Dummy variabele; () = Standard Error

Opmerking: Reference voor dummy's zijn: Drentecat0, Dhypmeer, Dhypmeerderesoorten, Doverighyp, Dhypgarantiegeen, Dstedgemlandelijk, Dhuistypoverig, Dgeeninvloedontw, Dcohesieslecht, Dverloedveel, Doverlastveel, Daankoopcohort1997, Dfltkjnd25, Dgezondslecht, DvltoploLaag. De 40 dummy variabelen voor de COROP-gebieden worden niet gerapporteerd maar zijn wel in de analyse meegenomen.

Tabel 4.2: Logistische regressie na sample split

	Aankoopcohort > 1997				Aankoopcohort ≤ 1997			
	B	S.E.	Sig.	Exp(B)	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
Onafhankelijke								
LTV	-.830	(.153)	***	.436	-1.022	(.307)	**	.360
D Hypotheek ≥ € 300000	1.816	(.304)	***	6.149	1.279	(.545)		3.592
D Hypotheek € 150000 - € 299999	1.210	(.255)	***	3.353	.802	(.368)		2.229
D Hypotheek € 1 - € 149999	.925	(.233)	***	2.521	.525	(.281)		1.690
Hypotheekkenmerken								
Resterende looptijd hypotheek	.002	(.004)		1.002	.017	(.009)		1.018
D Een hypotheek	-.123	(.122)		.884	-.189	(.180)		.828
D Een soort hypotheek	-.170	(.127)		.844	-.019	(.245)		.981
D Spaarhypotheek	.272	(.137)		1.313	-.226	(.240)		.798
D Beleggingshypotheek	-.003	(.181)		.997	-.234	(.392)		.792
D Aflossingsvrije hypotheek	.142	(.137)		1.152	.051	(.217)		1.053
D Hypotheek garantie	.174	(.074)		1.190	.141	(.143)		1.151
Woning en omgeving kenmerken								
Leeftijd woning	-.007	(.001)	***	.993	-.008	(.003)	*	.992
Totale woonoppervlakte	.006	(.001)	***	1.006	.003	(.001)		1.003
D Stedelijke gemeente	.014	(.111)		1.014	.207	(.186)		1.229
D Matig stedelijke gemeentne	-.010	(.117)		.990	.060	(.185)		1.062
D Huistypen vrijstaand	-.218	(.387)		.804	-.359	(.480)		.699
D Huistypen 2 onder 1 kap	-.249	(.381)		.780	-.530	(.479)		.589
D Huistypen hoekwoning	-.576	(.378)		.562	-.417	(.489)		.659
D Huistypen tussenwoning	-.419	(.374)		.658	-.563	(.480)		.570
D Huistypen appartement	-.734	(.381)		.480	-.435	(.521)		.648
D Invloed op het ontwerp	.069	(.118)		1.071	.294	(.171)		1.342
D Goede cohesie	1.216	(.074)	***	3.375	1.298	(.138)	***	3.662
D Weinig verloedering	.295	(.087)	**	1.343	.305	(.163)		1.356
D Weinig overlast	.695	(.106)	***	2.004	.944	(.192)	***	2.571
Huishouden kenmerken								
Leeftijd respondent	.021	(.004)	***	1.021	.022	(.008)	*	1.022
Logaritme bruto jaarinkomen	.169	(.168)		1.184	.777	(.275)	*	2.176
D Aankoopcohort 2008 - 2012	.413	(.103)	***	1.511				
D Aankoopcohort 2003 - 2007	.021	(.086)		1.022				
Dlftkjndgeenkind	.433	(.339)		1.542	.846	(.267)	**	2.329
Dlftkjnd011	-.182	(.342)		.833	.645	(.316)		1.906
Dlftkjnd1224	-.081	(.351)		.922	.780	(.287)	*	2.182
Dgezondgoed	.750	(.250)	**	2.116	1.260	(.343)	***	3.526
Dgezondmatig	-.103	(.260)		.902	.236	(.353)		1.266
DvltoplopHoog	-.099	(.099)		.906	-.437	(.164)	*	.646
DvltoplopMidden	-.089	(.095)		.915	-.502	(.153)	**	.605
Constant	-1.667	(1.024)		.189	-5.632	(1.610)	***	.004
-2 Log likelihood				6941.750				2357.424
Nagelkerke R Square				.178				.166
Hosmer and Lemeshow Test (sig.)				.156				.636

* p < 0.01; ** p < 0.005; *** p < 0.001; D = Dummy variabele; () = Standard Error

Opmerking: Reference voor dummy's zijn: Drentecat0, Dhypmeer, Dhypmeerdereesoorten, Doverighyp, Dhypgarantiegeen, Dstedgemlandelijk, Dhuistypoverig, Dgeeninvoedontw, Dcohesieslecht, Dverloedveel, Doverlastveel, Daankoopcohort1997, Dlftkjnd25, Dgezondslecht, DvltoplopLaag. De 40 dummy variabelen voor de COROP-gebieden worden niet gerapporteerd maar zijn wel in de analyse meegenomen.

5. Conclusie

Conclusie

In dit onderzoek is de invloed van hypotheekschuld op de woontevredenheid van de Nederlandse huiseigenaar bestudeerd. Het doel van dit onderzoek betreft het vergaren van inzicht in deze relatie. Hierbij is met name onderzocht in hoeverre een hypotheek als positief dan wel negatief ervaren wordt. De centrale vraagstelling van dit onderzoek luidt dan ook:

In hoeverre wordt de woontevredenheid van een huishouden in Nederland beïnvloed door de hypotheekschuld?

De bevindingen naar aanleiding van het kwantitatieve onderzoek geven uitsluitsel over het effect van de hypotheek die door de consument ervaren wordt. Het blijkt dat een hogere Loan-to-value (LTV) een negatieve invloed heeft op de woontevredenheid. Naar mate de LTV toeneemt neemt de kans dat de respondent tevreden is over zijn huidige woonsituatie af. Huishoudens in Nederland ervaren hun relatieve hypotheek dus als negatief. De absolute hypotheek (in euro's) heeft echter een positieve invloed op de woontevredenheid. Zo blijkt een hypotheek van € 300.000 ten opzichte van een hypotheek van € 0 de kans op tevredenheid sterk te vergroten. Dit komt doordat een hogere absolute hypotheek aan een hoger inkomen en een duurere woning gerelateerd is.

De woning en omgeving kenmerken blijken eveneens van invloed op de woontevredenheid. Een oudere woning heeft een lichte negatieve invloed terwijl een groter woonoppervlak de tevredenheid ten goede komt. De buurtkenmerken goede cohesie, weinig verloederding en weinig overlast vergroten de kans dat iemand tevreden is met zijn huidige woonsituatie.

De huishoudenkenmerken zijn eveneens van invloed op de woontevredenheid. Zo blijkt de woontevredenheid toe te nemen naar mate iemand ouder wordt. Tevens is de kans op tevredenheid groter wanneer de woning tussen 2008 en 2012 is aangekocht (dan wanneer de woning in of voor 1997 is aangekocht). Een goede gezondheid vergroot de kans op woontevredenheid.

Discussie

Method

Voor de woontevredenheid is gebruik gemaakt van de door de respondent aangegeven mate van tevredenheid over de huidige woonsituatie. Deze variabele betreft oorspronkelijk een ordinale schaal met vijf categorieën (zeer tevreden tot zeer ontevreden). Kritiek op deze gehanteerde tevredenheid komt van Colasanto et al. (1984) welke aangeeft dat er een scheve verdeling ontstaat omdat circa twee derde van de respondenten een van de twee hoogste klasse kiest. De variabele is derhalve omgezet naar een binaire schaal met twee categorieën (tevreden of niet tevreden). Deze transformatie is eveneens verricht om een logistische regressie uit te kunnen voeren welke robuuster is en minder last heeft van het overschrijden van aannames ten opzichte van de lineaire regressie. Kritiek kan zijn dat de meerderheid van de respondenten (94,8%) aangeeft tevreden te zijn over de huidige woonsituatie. Een steekproef met een gelijker percentage tevreden en ontevreden respondenten had wellicht een meer realistisch beeld kunnen opleveren. Een verklaring van dit zeer hoge percentage tevreden respondenten ligt in het feit dat kopers in het algemeen tevredener zijn dan huurders (Evans et al., 2000). De overige 5,2% welke aangeven niet tevreden zijn betreffen echter een aantal van 1.402 respondenten. Dit ruime aantal legitimeert de steekproef omdat er voldoende ontevreden respondenten zijn om te analyseren.

Voor de hypotheekschuld is gebruik gemaakt van het oorspronkelijk totaal geleende bedrag in euro's. Een hogere hypotheek op zichzelf zegt echter niet zoveel. Deze is sterk afhankelijk van inkomen en kan duiden op een grotere woning. De hypotheek is derhalve uitgezet tegen de WOZ-waarde van de huidige woning wat resulteert in de Loan-to-value (LTV). Deze variabele geniet de voorkeur boven de absolute hypotheekschuld omdat de LTV een relatieve hypotheek omvat welke beter bruikbaar is bij een studie naar de effecten van hypotheekschuld op de woontevredenheid. Er had ook gebruik kunnen worden gemaakt van de Loan-to-income (LTI) welke een soortgelijke relatieve hypotheek aanduidt. Deze is echter minder geschikt geacht omdat woontevredenheid onlosmakelijk verbonden is aan de woning en zodoende de LTV een betere indicator is. Tevens zijn de woningprijzen de laatste jaren sterk aan het dalen wat met een LTI als indicator genegeerd zou worden.

Literatuur

De neoklassieke economie beschouwt woontevredenheid als nut. Zodoende leveren meer woondiensten een hogere mate van tevredenheid op (Kooreman en Wunderink, 1997). Vanuit deze gedachtegang heeft een hypotheek een positieve invloed op de woontevredenheid. Dit is overeenkomstig met de positieve effecten van de absolute hypotheek op de woontevredenheid. De theorie leert echter ook dat mensen hun hypotheek als negatief ervaren (Cairney en Boyle, 2004). Dit is te verklaren op basis van 'the home as safe haven' hypothese (Dupuis en Thorn, 1998; Saunders, 1990). "Wonen in een stabiele en veilige omgeving beperkt de impact van de dagelijkse stress omdat woningbezit enige zekerheid en bescherming biedt tegen krachten van buitenaf" (Cairney en Boyle, 2004, p.11). Een hypotheekvrije woning biedt meer bescherming dan een woning met hypotheek (Cairney en Boyle, 2004). Dit is in overeenstemming met de negatieve invloed van een hogere LTV op de woontevredenheid. Meer inzicht in de motieven en consequenties van huishoudens om een hypotheekschuld aan te gaan (deelvraag 2) leert ons dat de hypotheek eigenwoningbezit mogelijk maakt. Eigenwoningbezit levert huishoudens aanzienlijk meer tevredenheid op dan huren (Evens et al., 2000; Kearns en Smitch, 1993; Kearns et al., 1992; Smith et al., 1993, in Cairney en Boyle, 2004). De bevindingen van dit onderzoek zijn in overeenstemming met de literatuur.

Aanbeveling

Voor toekomstig onderzoek is het interessant om een andere afhankelijke variabele te hanteren. Mogelijk dat een common factor analyse van een aantal variabelen tot een betere indicator van woontevredenheid kan leiden. Tevens kan voor de gehanteerde onafhankelijke variabele meer dan enkel de hypotheekschuld worden meegenomen. Het is aannemelijk dat andere schulden eveneens invloed hebben op de woontevredenheid. Het uitvoeren van onderzoek op basis van data die ook deze data bevat kan mogelijk tot nader inzicht leiden. Tevens is tijdens en na het afnemen van de enquêtes de hypotheekschuld veel in het nieuws geweest. Het is aannemelijk dat de perceptie van een huishouden tegenover hun hypotheekschuld hierdoor is veranderd en daardoor een andere invloed heeft gekregen op de woontevredenheid. Herhaling van dit onderzoek over een aantal jaar kan dit verschijnsel mogelijk bloot leggen. Tot slot is het denkbaar dat meer inzicht in de context van de respondent de invloed van de hypotheekschuld beter verklaart. Zo kan het zijn dat iemand met de hoogste hypotheekschuld van een vriendengroep deze schuld eerder als onprettig ervaart terwijl de schuld op zich (in vergelijking met het landelijk gemiddelde) misschien helemaal niet zo hoog is. Dit kan worden uitgewerkt door bij een volgende enquête te vragen naar relatieve gegevens van de respondent in relatie tot zijn of haar sociale omgeving.

Reflectie

Het is een juiste keuze geweest om een actueel maatschappelijk onderwerp als hypotheekschuld te gebruiken in dit onderzoek. De uitgebreide berichtgeving over het onderwerp ten tijde van het onderzoek houdt het onderzoek interessant voor de onderzoeker en eventueel geïnteresseerden. De berichtgeving is tevens een bevestiging van de legitimiteit van de onderzoeksvraag. Het gebruik van de zeer recent vrij gekomen data afkomstig van de WoON2012 zorgt voor actuele uitkomsten. Het ruime aantal respondenten dat ter beschikking staat maakt een uitgebreide statistische analyse mogelijk. Een nauwkeurigere meting van de afhankelijke variabele (woontevredenheid) was echter wenselijk geweest. Indien de woontevredenheid als ratiovariabele (bijvoorbeeld een rapportcijfer van 1 tot en met 10) had een lineaire regressie volstaan welke aanzienlijk eenvoudiger te interpreteren is en de relatie mogelijk beter had voorspelt. Tot slot was het onderzoeksproces erg overzichtelijk door het beperkte aantal betrokkenen (de student als onderzoeker en de universiteit als begeleiding). Invloed vanuit het bedrijfsleven of de overheid had de toepasbaarheid van het onderzoek echter mogelijk kunnen vergroten door in te spelen op hun behoefte aan inzicht binnen het kader van dit onderwerp.

Implicaties

In bredere context kan worden gesteld dat de gevonden relatie tussen hypotheek en woontevredenheid interessant kan zijn voor diverse partijen. Zowel beleidsmatige instanties als banken en consumenten zijn gebaat bij dit bewustzijn. Het besef dat een hypotheek een positieve invloed heeft op de woontevredenheid doordat eigenwoningbezit haalbaar wordt is reeds voldoende bekend. Het besef dat een hoge relatieve hypotheek echter de woontevredenheid (en uiteindelijk de levenskwaliteit) negatief beïnvloed dient beter ontwikkeld te worden. De bevindingen kunnen toekomstige kopers bewust maken van het tweezijdige effect van de hypotheek en doen beseffen dat meer hypotheek en derhalve meer woondiensten niet enkel positief is. Dit besef kan een bijdrage leveren aan de huidige discussies in de Tweede Kamer inzake het hypotheekbeleid alsmede overwegingen van huishoudens om te kopen dan wel te huren. De woning dient een veilige thuishaven te zijn in goede, maar vooral in mindere tijden. Derhalve is het onwenselijk dat een hypotheek juist de negatieve gevoelens van de huishoudens doet versterken.

Dit onderzoek kan mogelijk ook inzicht bieden in de schuldenproblematiek in het algemeen. Als gevolg van de crisis kampen steeds meer huishoudens met financiële problemen. Dit vergroot de behoefte aan inzicht in potentiële toekomstige problematieken. Een positieve ontwikkeling betreft het feit dat de overheid en overige instellingen gericht op budgettaire voorlichting de aandacht voor schulden de laatste jaren reeds vergroot heeft. Men dient er echter waakzaam voor te zijn dat aspecten als ontoereikend budget voor voorlichting of een ommekeer in de economie deze ontwikkeling niet doorbreken. De opgebouwde (hypotheek)schulden dienen weloverwogen afgebouwd te worden om de gevoeligheid van huishoudens met betrekking tot economisch tegenvallers te beperken.

Begrippenlijst

-2 Log likelihood:	Maatstaf in hoeverre het model past en juist kan inschatten. Hoe lager de waarde, hoe kleiner het verschil tussen verwachte en geschatte uitkomsten.
Affectief:	Indien iets betrekking heeft op het gevoelsleven.
Afnemend grensnut:	De wet van Gossen die aangeeft dat het marginale nut van de consument bij steeds meer goederen en of diensten afneemt.
Consumentvertrouwen:	Indicator inzake het vertrouwen en de verwachtingen van de consumenten ten aanzien van de ontwikkelingen van de Nederlands economie (CBS).
COROP-gebied:	Een indeling naar regionale gebieden binnen Nederland ten behoeve van analytische doeleinden.
Financieringsgat:	Verschil tussen hoeveelheid geleend geld door huishoudens en bedrijven bij banken en de hoeveelheid geld dat zij bij banken sparen.
Economisch welzijn:	De objectieve financiële tevredenheid van een persoon.
Hypotheek:	Een beperkt (in dit geval zekerheidsrecht) en afhankelijk (zodra is afgelost vervalt het recht) recht dat gevestigd wordt ten gunste van de hypotheekaanbieder op een registergoed (Burgerlijk Wetboek).
Hypotheekrenteaftrek:	De betaalde rente over de hypotheek kan afgetrokken worden van het belastbaar inkomen waardoor er een fiscaal voordeel ontstaat (Rijksoverheid).
Loan-to-value ratio:	De ratio van hypothecaire financiering ten opzichte van de marktwaarde van de woning.
Nagelkerke R Square:	Maatstaf in hoeverre het model de variantie verklaart. Hoe hoger, hoe meer % van de variantie verklaard wordt door de meegenomen variabelen.
Onder water staan:	Waarde huidige woning bij verkoop ligt lager dan de hypotheek.
Partiële differentiaal-vergelijking:	Wiskundige vergelijking die partiele afgeleiden van een onbekende functie van twee of meer onafhankelijke variabelen bevat.
Psychologisch welzijn:	De subjectieve gevoelsmatige tevredenheid van een persoon.
Validating activities:	Activiteiten die een persoon wenst te ondernemen om aan zijn wensen en behoeften te voldoen maar waarvan het slagen hierin afhangt van financiële mogelijkheden (Rainwater, 1974).
Woonkwaliteit patroon:	Normatieve vergelijking waar het individu zijn werkelijke woonsituatie vergelijkt met zijn gewenste woonsituatie.
Woonomgeving:	Gebied tussen de macro-woonomgeving en de micro-woonomgeving waarin de woning is gelegen alsmede een aantal voorzieningen waar gebruik van gemaakt wordt en waar relaties met andere inwoners van dit gebied onderhouden worden (Marans en Rodgers, 1975).
Woontevredenheid:	De individuele waardering van de woonomgeving condities, in relatie tot hun behoeften, verwachtingen en prestaties (George en Bearon, 1980; Gentile, 1991, in Perez et al, 2001).

Literatuur

- Altman, L. en Wandersman, A. (1987). Neighborhood and community environments. *Human behavior and environment*, 9, p.298.
- Amérigo, M. en Aragonés, J.I. (1997). A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*, 17(1), p.47-57.
- Bolster, A. Burgess, S. Johnston, R., Jones, K. Propper, C. en Starker, R. (2004). Neighborhoods, households and income dynamics. *CMPO Working Paper*, 4(106). University of Bristol: Bristol.
- Buck, N. (2001). Identifying neighborhood effects on social exclusion. *Urban Studies*, 38, p.2251-2275.
- Cairney, J. en Boyle, M. (2004). Home ownership, mortgages and psychological distress. *Housing Studies*, 19(2), p.161-174.
- Callahan, J. (1993). Introduction: Aging in Place. *J. J. Jr. Callahan*.
- Clark, A.E. en Oswald, A. (1996). Satisfaction and Comparison Income. *Journal of Public Economics*, 61, p.81-359.
- Colasanto, D., Kapteyn, A. en Graag, J. van der (1984). Two subjective definitions of poverty: Results from the Wisconsin Basic Needs Study. *The Journal of Human Resources*, 19, p.127-138.
- Deaton, A. en Muelbauer, J. (1980). *Economics of Consumer Behavior*. Cambridge: University Press, Cambridge.
- De Argumentenfabriek (2012). Feitenkaarten Financiering van de Nederlandse koopwoningmarkt.
- De Nederlandsche Bank (2013). Financieringsproblemen in de hypotheekmarkt. *DNB Occasional Studies*: 11(1).
- Douthitt, R., Macdonald, M. en Mullins, R. (1991). The Relationship between Measures of Subjective and Economic Well-Being: A New Look. *Social Indicators Research*, 26(4), p.407-423
- Duesenberry, J.S. (1949). *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*. Harvard University Press: Cambridge MA.
- Dupuis, A. en Thorns, D. (1998). Home, home ownership and the search for ontological security. *Sociological Review*, 46 p.24-47.
- Elsinga, M., Hoekstra, J. (2005). Homeownership and housing satisfaction. *Journal of Housing and the Built Environment*, 20 p.401-424.
- Fogel, B.S. (1993). Psychological aspects of staying home. *J.J. Jr. Callahan*.
- Ford, J., Kempson, E. en Wilson, M. (1995). *Mortgage Arrears and Possessions: Perspectives from Borrowers, Lenders and the Courts*. London: HMSO.
- Galster, G.C. en Hesser, G.W. (1981). Residential satisfaction: Compositional and contextual correlates. *Environment and Behaviour*, 13, p.735-758.
- Georgarakos, D., Haliassos, M. en Pasini, G. (2012). Household debt and social interactions. *CEPR discussion paper* nr. 9238.
- Goodman, A. (1988). An econometric model of housing price, permanent income, tenure choice, and housing demand. *Journal of Urban Economics*, 23(3), p.327-353.
- Graham, E. Manley, D. Hiscock, R. Boyle, P. en Doherty, J. (2009). Mixing housing tenures: Is it good for social wellbeing? *Urban Studies*, 46 p.139-165.
- Grundy, M. (1989). Living arrangements and social support in later life. A review.
- Ham, M. van en Feijten, P. (2008). Who wants to leave the neighborhood? The effect of being different from the neighborhood in the Netherlands. *Environment and Planning*, 40(5), p.1151-1170.
- Ham, M. van en Manley, D. (2010). The effect of neighborhood housing tenure mix on labour market outcomes: A longitudinal investigation of neighborhood effects. *Journal of Economic Geography*, 10, p.257-282.
- Helliwell, J. en Putnam, R. (2004). The social context of well-being. *Philosophical Transactions of the*

- Royal Society B: Biological Sciences*, 359(1449), p.1435-1446.
- Kooreman, P. en Wunderink, S. (1997). *Economics of Household Behaviour*. United Kingdom: Palgrave Macmillan Ltd
- Laakso, S. en Loikkanen, A. (1992). Finnish homes – through passages or traps? *European cities, Real Estate Economics*, 23(4), p.475-495.
- Marans, R.W. en Rodgers, S.W. (1975). *Toward an understanding of community satisfaction*. New York: Halstead Press.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. WoonOnderzoek Nederland 2012 (WoON2012).
- Montgomerie, J. (2009). The Pursuit of (Past) Happiness? Middle-class Indebtedness and American Financialisation. *New Political Economy*, 14(1) p.1-24
- Mulder, C. (2006). Home-ownership and family formation. *Journal of Housing and Built Environment*, 21 p.281-298.
- Nguyen-Hoang, P. en Yinger, J. (2011). The capitalization of school quality into house values: A review. *Journal of Housing Economics*, 20, p.30-48.
- Pagano, M. (1990). Discussion. *Economic Policy*, 11, p.90-387.
- Perez, F. R., Fernandez-Mayoralas, G. en Rivera, F.E.P. (2001). Ageing in Place: Predictors of the Residential Satisfaction of Elderly. *Social Indicators Research*, 54(2), p.173-208.
- Pynoos, J. en Regnier, V. (1991). Improving residential environments for frail elderly: Bridging the gap between theory and application. *J. E. Birren*.
- Rainwater, L. (1974). *What Money Buys: Inequality and the Social Meaning of Money*. Basic Books, Inc.: New York.
- Rayo, L. en Becker, G. (2006). Peer Comparisons and Consumer Debt. *The University of Chicago Law Review*, p.48-231.
- Saunders, P. (1990). *A Nation of Home Owners*. London: Unwin Heyman.
- Schilder, F. en Conijn, J. (2013). Financierbaarheid van de restschuld. *ASRE research paper*.
- Steg, L. en Gifford, R. (2005). Sustainable transportation and quality of life. *Journal of Transport Geography*, 13(1), p.23-99.

Bijlagen

Bijlage 1: Bookkeeping

Variabele in WoON	Omschrijving	Schaal	Trim	N	Transformatie	Nieuwe variabele	Descriptives	Model
				69339				
huko	Huurder of koper	Non-metric	32323	huko = 1 (= koper)				
mrhhpd	Meerdere huishoudens op adres	Non-metric	466	mrhhpd=2 (= nee)				
				37016				
				36550				
Afhankelijke Y	Woontevredenheid							
twoning	Tevredenheid woning	Non-metric			Binair	tevredenwoning (2)	Ja	Ja
Onafhankelijke X	Hypotheekschuld							
rente	Totale hypotheekschuld	Metric	459	<= 2,00	rente / wozwaarde	LTV	Ja	Ja
Controlerende Z								
LTI	Loan-to-Income	Metric	0				Ja	Ja
lpthyp	Resterende looptijd hyp. jr.	Metric	135	>= 0 - <= 30			Ja	Ja
rente	Totaal geleende hypotheek	Metric	577	>= 0 - <= 515000	Dummies	Drentecat (5)	Ja	Ja
lftop	Leeftijd respondent	Metric	1108	>= 22 - <= 80			Ja	Ja
bjaar	Bouwjaar woning	Metric	812	<= 116	2012 - bjaar	lfwoning	Ja	Ja
aankprs	Aankoop prijs woning	Metric	5386	>= 60000 - <= 590000			Ja	Ja
brutohh	Bruto inkomen huishouden	Metric	322	>= - 500000 - <= 200000			Ja	Ja
wozwaarde	WOZ waarde peildatum 1 jan 2011	Metric	466	>= 60000 - <= 660000			Ja	Nee
opptbin	Totale woonoppervlakte	Metric	285	>= 25 - <= 445				
hypo	Aantal hypotheek	Non-metric	-		Dummies	Dhypo (3)	Ja	Ja
combihyp	Een of meerdere soorten hypotheek	Non-metric	-		Dummies	Dcombihyp (2)	Ja	Ja
srthyp	Soort hypotheek	Non-metric	-		Dummies	Dsrthyp (4)	Ja	Ja
srthyp	Soort hypotheek	Non-metric	-		Dummies	Dsrthyp (4)	Ja	Ja
gemgar	Gem- of nationale hypotheekgarantie	Non-metric	-		Dummies	Dgemgar (2)	Ja	Ja
hht	Wel of geen minderjarig kind	Non-metric	-		Dummies	Dhht (3)	Ja	Ja
samhh5	Samenstelling huishouden	Non-metric	-		Dummies	Dsamhh5 (5)	Ja	Ja
vltoplop	Hoogste opleiding	Non-metric	-		Dummies	Dvltoplop (3)	Ja	Ja
gezond	Oordeel gezondheid	Non-metric	-		Dummies	Dgezond (3)	Ja	Ja
stedgem	Mate van stedelijkheid gemeente	Non-metric	-		Dummies	Dstedgem (3)	Ja	Ja
huistyp	Type woningvorm	Non-metric	-		Dummies	Dhuistyp (6)	Ja	Ja
jrkomwon	Jaar sinds woonachtig op dit adres	Metric	-		Dummies	Djrkomwoncat (4)	Ja	Ja
prtopdr1	Particulier opdrachtgeverschap	Non-metric	-		Dummies	Dinvloedontw (2)	Ja	Ja
cohesie	GSB-indicator sociale kwaliteit	Non-metric	-		Dummies	Dcohesie (2)	Ja	Ja
overlast	GSB-indicator overlast	Non-metric	-		Dummies	Doverlast (2)	Ja	Ja
verloed	GSB-indicator verloed	Non-metric	-		Dummies	Dverloed (2)	Ja	Ja
corop	COROP gebieden	Non-metric	-		Dummies	Dcorop (40)	Nee	Ja

* (getal) betreft het aantal aangemaakte dummies.

Bijlage 3: Logistische regressie model 3

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted			
		Tevreden met huidige woning		Percentage Correct	
		.00	1.00		
Step 0	Tevreden met huidige woning	.00	0	1396	.0
		1.00	0	25525	100.0
Overall Percentage					94.8

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	2.906	.027	11178.032	1	.000	18.284

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

Step	Step	Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	1606.914	75	.000
	Block	1606.914	75	.000
	Model	1606.914	75	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	9373.765 ^a	.058	.173

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	20.462	8	.009

Classification Table^a

Observed		Predicted			
		Tevreden met huidige woning		Percentage Correct	
		.00	1.00		
Step 1	Tevreden met huidige woning	.00	47	1349	3.4
		1.00	41	25484	99.8
Overall Percentage					94.8

a. The cut value is .500