



# DE INVLOED VAN WOONLASTEN OP DE WOONTEVREDENHEID

Rijksuniversiteit Groningen

Bas Schoonderbeek

15-8-2013

# De invloed van woonlasten op de woontevredenheid

Masterthesis Vastgoedkunde, augustus 2013

Auteur

Naam: Bas Schoonderbeek  
Studentnummer: 2243776  
Adres: Molenweg 23, Hoogland

Universiteit: Rijksuniversiteit Groningen  
Faculteit: Ruimtelijke wetenschappen  
Studierichting: Master Vastgoedkunde  
Begeleider: dr. F.J. Sijsma  
Tweede beoordelaar: prof. dr. ir. A. J. van der Vlist  
Adres: Landleven 1, 9749 AD Groningen



**rijksuniversiteit  
groningen**

## Voorwoord

Voor u ligt het resultaat van een stuk waar ik afgelopen 6 maanden aan heb gewerkt, mijn afstudeeronderzoek. Het is de afsluiting van een 2 jaar durend mastertraject op de Rijksuniversiteit van Groningen. Ik heb de master Vastgoedkunde met veel plezier doorlopen en er veel van geleerd. Voorafgaand heb ik 4 jaar Bouwtechnische bedrijfskunde gestudeerd op de Hogeschool van Amsterdam.

Voor de totstandkoming van mijn onderzoek wil ik in het bijzonder Frans Sijtsma bedanken. Deze heeft mij namens de Rijksuniversiteit met veel enthousiasme en een kritische houding bijgestaan tijdens het schrijven van dit onderzoek.

Ik wens u veel leesplezier.

Hoogland, 15-8-2013

Bas Schoonderbeek

## Samenvatting

In voorliggend onderzoek wordt de relatie tussen de woonlasten en de woontevredenheid onderzocht. De woontevredenheid heeft de laatste jaren aan interesse gewonnen. Het is een belangrijke graadmeter voor de kwaliteit van leven. Regelmatig wordt er onderzoek gedaan naar de kwaliteit van wonen en de voorspellende determinanten. Echter is eerder onderzoek naar de determinanten van woontevredenheid vaak gebaseerd op toetsingsmethoden die statistisch onjuist zijn. De determinanten zijn bepaald met behulp van lineaire regressie, maar dit is niet de juiste toetsingsmethode van een ordinale variabele. De statistisch juiste methode is logistische regressie.

De mate van woontevredenheid wordt bepaald middels de 'huidig-wenselijk-gat' benadering. Deze benadering veronderstelt dat het gat tussen de huidige en de gewenste woonsituatie de woontevredenheid bepaald. De gewenste woonsituatie wordt gevormd op basis van ervaring, behoefte en ambitie. De huidige woonsituatie komt tot stand op basis van waarneming en beoordeling. De waarneming vormt de basis en bestaat uit objectieve woning- en omgevingskenmerken. Vervolgens worden deze beoordeeld door het individu waardoor een subjectieve dimensie ontstaat. Hoe een individu de waarneming beoordeelt is afhankelijk van een cognitief proces, dat onder andere beïnvloed wordt door de huishoudkenmerken. De huishoudkenmerken vormen de basis voor het cognitieve proces van het individu. De woonlasten zijn volgens dit model onderdeel van de woningkenmerken, dus een mogelijke determinant van woontevredenheid. Een verandering van de woonlasten heeft gevolgen voor de objectieve kenmerken. Hogere woonlasten betekenen doorgaans een luxere woning. De woning sluit in dit geval beter aan op de gewenste woonsituatie, met als gevolg dat de woontevredenheid stijgt. Deze beredenering gaat op voor een koopwoning, echter is de situatie voor een huurwoning door overheidsbeleid anders. De sociale huurwoning is relatief goedkoop en van hoge kwaliteit. Huishoudens die in een sociale huurwoning wonen hebben voor weinig geld een relatief luxe woning ten opzichte van de vrije sector. De huishoudens in de vrije sector hebben hogere woninglasten, maar de kwaliteit van de woning komt overeen met de sociale sector. De verhouding tussen woonlasten en kwaliteit van de woning is bij een sociale woning beter. Dit resulteert in hogere tevredenheid onder huishoudens met lagere woonlasten, dus een negatief verband. Hogere woonlasten voor huishoudens in een huurwoning leiden tot lagere woontevredenheid. In voorliggend onderzoek worden de woonlasten uitgedrukt in relatie tot het besteedbaar inkomen, cost-to-income.

Om de woontevredenheid te onderzoeken is gebruik gemaakt van twee datasets: de WoON2012 en de Leefbaarometer 2010. De WoON2012 bestaat, in originele staat, uit 69.339 cases en 777 variabelen. Na aanpassingen van de dataset blijven er uiteindelijk 26.696 cases over. Vervolgens is de Leefbaarometer op basis van de gemeentecode toegevoegd aan de WoON2012. De Leefbaarometer geeft informatie over zes dimensies van de leefbaarheid in een gemeente. De afhankelijke variabele cost-to-income, de Y, wordt gevormd door de variabelen besteedbaar inkomen en totale woonlasten. De woontevredenheid vormt de afhankelijke variabele, de Y-variabele. Verder zijn er controle variabelen toegevoegd aan het model, Z-variabelen. Deze zijn verdeeld in de groepen: woning-, omgevings-, en huishoudkenmerken.

Vervolgens is gebleken op basis van literatuurstudie en beschrijvende statistiek dat er verschil bestaat in beoordeling van woontevredenheid tussen huishoudens in een huur- en een koopwoning. Op basis van de WoON2012 is 55% van de kopers zeer tevreden met de woning en slechts 32% van de huurders. Naar aanleiding van deze verschillen is de dataset vervolgens gesplitst in de groepen huur en koop. De groep koop bestaat uit 20.539 cases en de groep huur uit 5.869 cases.

Om de relatie tussen de woontevredenheid en de woonlasten te bepalen is gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek en logistische regressie. Middels logistische regressie is het mogelijk de determinanten van een ordinale variabele te bepalen. Op basis van de literatuurstudie is er een regressie model opgesteld met alle determinanten die mogelijk van invloed zijn. Vervolgens is er een tweede model opgesteld waarin de ruis wordt beperkt door alle determinanten met minimale invloed te verwijderen.

	Model 2: huur			Model 2: koop		
	B	(S.E.)	Exp (B)	B	(S.E.)	Exp (B)
Cost-to-income	- 1,335 **	(,456)	,263	,544 **	(,158)	1,723

Significantie: \*\*P<0,01, \*P<0,05

Naar aanleiding van de logistische regressie zijn de verschillende determinanten van woontevredenheid vastgesteld. In bovenstaand figuur zijn de regressie resultaten weergegeven van de relatie tussen cost-to-income ratio en woontevredenheid. De resultaten bevestigen wat op basis van de theorie werd verwacht. De cost-to-income ratio is van positieve invloed op de woontevredenheid voor huishoudens in een koopwoning. Een eenheid toename van de cost-to-income ratio voor een koopwoning leidt tot 72,3% meer kans op een zeer tevreden huishouden in plaats van een tevreden huishouden. Voor een huurwoning is een tegengesteld verband waargenomen. Een eenheid stijging van de cost-to-income ratio leidt tot 73,7% minder kans op een zeer tevreden huishouden, ofwel een negatief verband. Verder blijken de subjectieve variabelen van grotere invloed op de woontevredenheid dan de objectieve variabelen. De subjectieve variabelen hebben een hogere bèta dan de objectieve variabele. Opvallend is dat de samengestelde Leefbaarometer, die een algemeen beeld geeft van de leefbaarheid in een gemeente, van negatieve invloed is op de woontevredenheid.

Concluderend kan worden gesteld dat subjectieve kenmerken de woontevredenheid het best voorspellen. Verder is er een significant verschil tussen de woontevredenheid van huishoudens in een huur- en koopwoning. En tot slot, de relatie tussen woontevredenheid en woonlasten van huishoudens in een koopwoning is positief, door overheidsbeleid is deze relatie voor huishoudens in een huurwoning negatief.

## Inhoud

Hoofdstuk 1: Inleiding .....	7
1.1 Inleiding .....	7
1.2 Probleem-, Doel- en Vraagstelling.....	7
1.3 Conceptueel model .....	8
1.4 Leeswijzer .....	9
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader .....	10
2.1 Woontevredenheid .....	10
2.2 De invloed van kenmerken.....	12
2.3 Betaalbaarheid .....	14
2.4 Conclusies en hypothesen .....	16
Hoofdstuk 3: Operationaliseren data.....	18
3.1 WoON 2012 .....	18
3.2 Leefbaarometer .....	18
3.3 De variabelen.....	19
3.4 Correlatie .....	20
3.5 Operationalisering .....	22
3.6 Hypothesen .....	23
Hoofdstuk 4: Resultaten.....	24
4.1 Beschrijvende statistiek.....	24
4.2 Regressie.....	28
Hoofdstuk 5: Discussie .....	33
5.1 Discussie .....	33
5.2 Beperkingen.....	35
Literatuurlijst .....	36
Bijlage A: Bookkeeping .....	38
Bijlage B: Variabelen.....	39
Bijlage C: Correlatiematrix.....	40

## Figuren en tabellen

### Figuren:

- 1 Conceptueel model onderzoek
- 2 Conceptueel model woontevredenheid
- 3 Histogram cost-to-income ratio
- 4 Boxplot cost-to-income – woontevredenheid
- 5 Scatter plot besteedbaar inkomen – cost-to-income ratio
- 6 Boxplot woontevredenheid – besteedbaar inkomen

### Tabellen:

- 1 Descriptives
- 2 Woontevredenheid
- 3 Resultaten logistische regressie
- 4 Bookkeeping
- 5 Toelichting variabelen
- 6 Correlatiematrix

# Hoofdstuk 1: Inleiding

## 1.1 Inleiding

De woning is enerzijds een vermogensobject en anderzijds een gebruiksobject. Een investeerder ziet de woning als vermogensobject en beoordeelt deze dan ook op basis van rendement. In tegenstelling tot de investeerder is de woning voor een gebruiker een gebruiksobject en beoordeelt deze middels woontevredenheid. Een gebruiker bewoont een specifieke woning omdat hij denkt daar gelukkig te worden. Huishoudens kopen vaak een woning om vermogen op te bouwen, maar dit is niet de reden dat ze voor een specifieke woning kiezen. Diaz-Serrano (2006) bevestigt dit, woontevredenheid is een belangrijke voorspeller van verhuisgedrag en verandering in de vraag naar woningen. Als de woontevredenheid in een buurt laag is, verhuizen huishoudens naar een woning die voldoet aan de wensen, en dus leidt tot een hogere woontevredenheid. Het belang van woontevredenheid wordt daarnaast onderkend door Amerigo & Aragonés (1997) die zien het als een belangrijke graadmeter voor de kwaliteit van leven, aangezien mensen gemiddeld 60% tot 90% van de tijd binnenshuis doorbrengen. Dat overheden, ontwikkelaars en corporaties de laatste jaren meer aandacht besteden aan woontevredenheid blijkt uit de cijfers, de woontevredenheid is in de periode van 2003 tot 2008 met 8% gestegen (Poll, 2011).

Woontevredenheid is het verschil tussen de huidige en de gewenste woonsituatie. De gewenste woonsituatie komt tot stand doordat individuen vergelijken, terwijl de huidige woonsituatie wordt gevormd middels objectieve en subjectieve kenmerken. In eerdere wetenschappelijke onderzoeken naar woontevredenheid zijn bepaalde determinanten vastgelegd. Deze determinanten hebben een relatie met de mate van woontevredenheid en zijn onder te verdelen in woning-, omgevings- en huishoudkenmerken. Echter zijn eerdere onderzoeken gebaseerd op een statistisch onjuiste methode, de lineaire regressie. Een veronderstelling van lineaire regressie is dat de afhankelijke variabele een ratio variabele is, echter is de woontevredenheid een ordinale variabele. Lu(1998) stelt deze onderzoeken dan ook ter discussie en concludeert dat de methode niet correct is.

De woonlasten van een huishouden zijn een belangrijk onderdeel van het besteedbaar budget. Een aanzienlijk deel van dit budget gaat naar de woning, volgens de vuistregel circa 30% (Stone, 2006). Een kleine stijging of daling in de woonlasten heeft grote gevolgen voor het bestedingspatroon van een huishouden. Een huishouden wat relatief veel geld uitgeeft aan de woning, binnen de beperkingen van het inkomen, heeft een relatief luxe woningen. Sluit deze woning dan ook beter aan bij de gewenste woonsituatie? Leidt dit uiteindelijk tot een hogere woontevredenheid?

Het onderzoek heeft betrekking op de volgende thema's: woninglasten, woontevredenheid, huur of koop.

## 1.2 Probleem-, Doel- en Vraagstelling

*Probleemstelling:*

Er is geen inzicht in de mogelijke relatie tussen de woonlasten en de woontevredenheid van huishoudens.



*Doelstelling:*

Inzicht krijgen in de mogelijke relatie tussen de woonlasten en de woontevredenheid van huishoudens.

*Vraagstelling:*

Wat is de relatie tussen de woontevredenheid en de woonlasten van een huishouden.

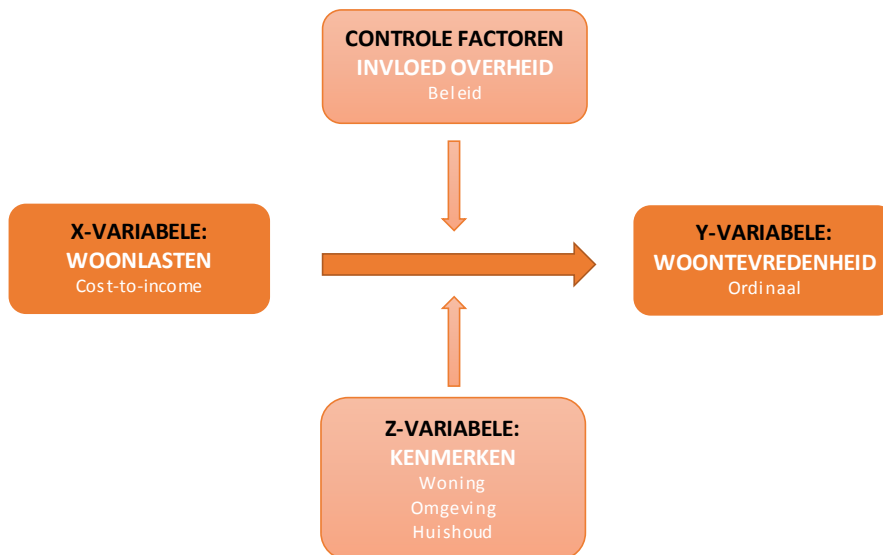
*Deelvragen:*

Ter beantwoording van de vraagstelling is deze onderverdeeld in vier deelvragen.

1. Hoe wordt het concept woontevredenheid van een huishouden beschreven en gemeten?  
Om de woontevredenheid van een woning te bepalen zal een literatuurstudie worden gedaan. Hierbij wordt in gegaan op de definitie van woontevredenheid en verschillende bestaande theorieën. De vraagstelling leidt uiteindelijk tot een afgebakend woontevredenheidsmodel wat de totstandkoming van woontevredenheid verklaard.
2. Welke determinanten zijn van invloed op de woontevredenheid?  
Naar aanleiding van het opgestelde woontevredenheidsmodel en de literatuur worden invloedrijke determinanten van woontevredenheid vastgesteld. De literatuurstudie leidt tot verschillende determinanten die van significante invloed zijn op de woontevredenheid.
3. Hoe worden de woonlasten van een huishouden bepaald?  
Op deze vraag wordt antwoord gegeven middels een literatuurstudie. Tijdens deze studie moet duidelijk worden wat de woonlasten en de inkomsten zijn voor huurders en kopers. Verder wordt gekeken naar een manier om de woonlasten in relatie tot het inkomen te kunnen weergeven.
4. Wat is de invloed van de woonlasten op de woontevredenheid van een huishouden?  
Deze vraag wordt beantwoord met behulp van beschrijvende statistiek en verschillende regressies. Er is gebruik gemaakt van de data uit de Leefbaarometer 2010 en de WoON2012. Hierbij wordt duidelijk wat de invloed is van de woonlasten op de woontevredenheid, maar ook wat de invloed is van andere determinanten die mogelijk een relatie hebben met de woontevredenheid; zogenaamde Z-variabelen.

### **1.3 Conceptueel model**

Het conceptueel model laat zien dat we zoeken naar het verband tussen de woonlasten enerzijds en de woontevredenheid anderzijds. In dit onderzoek zijn de woonlasten de onafhankelijke X-variabele en is de woontevredenheid van een huishouden de afhankelijke Y-variabele. Naast de woonlasten zijn er meer determinanten van invloed op de woontevredenheid. Dit zijn de kenmerken van de woning, buurt en huishouden, tijdens dit onderzoek worden deze aangeduid als Z-variabelen. Een andere exogene factor die van invloed is op de relatie is de overheid. Door beleid kunnen zij de relatie beïnvloeden.



Figuur 1: Conceptueel model onderzoek

#### 1.4 Leeswijzer

In het vervolg van het onderliggende onderzoek wordt de opzet van het onderzoek, gegeven in hoofdstuk 1, uitgewerkt. In hoofdstuk 2 wordt er een theoretisch kader gevormd wat de basis is voor de empirische studie. Het theoretisch kader wordt afgesloten met theoretische hypothesen. In hoofdstuk 3 wordt de data geanalyseerd en het empirische model toegelicht. Vervolgens zijn in hoofdstuk 4 de resultaten van de beschrijvende statistiek en de verschillende regressiemodellen weergegeven en besproken. Als afsluiting van het onderzoek volgt een discussie met conclusies.

## Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt een theoretische achtergrond gegeven op basis van bestaande literatuur. In de verschillende paragrafen worden de variabelen behandeld en het mogelijke verband tussen de variabelen besproken.

### 2.1 Woontevredenheid

#### 2.1.1 Conceptualisatie

Woontevredenheid is een complexe cognitieve constructie (Lu, 1999) en wordt mede gekenmerkt door de heterogeniteit van het vastgoed. Volgens Galster en Hesser (Galster, 1987; Galster & Hesser, 1981) zijn de bestaande theorieën over woontevredenheid gebaseerd op twee contrasterende conceptuele onderbouwingen: de doelgerichte benadering en het verschil tussen de huidige en de gewenste woonsituatie, in het onderzoek aangeduid als 'huidig-wenselijk gat' benadering. De doelgerichte benadering gaat ervan uit dat individuen bij het verwerven van nieuwe huisvesting verwachten dat deze bijdraagt aan het behalen van specifiek gestelde doelen. De mate waarin de woning faciliteert bij het behalen van de gestelde doelen bepaalt de woontevredenheid van een huishouden. De 'huidig-wenselijk gat' benadering definieert de woontevredenheid als gat tussen de huidige en de gewenste woonsituatie

In het onderliggend onderzoek wordt echter uitgegaan van de 'huidig-wenselijk gat' benadering. Individuen nemen de fysieke omgeving waar en evalueren deze op basis van een gewenste woonsituatie. De gewenste woonsituatie vormt de 'standaard norm' en is een referentie kwantiteit of kwaliteit gebaseerd op behoefte, ervaring en ambitie van het individu. De behoefte is wat een huishouden nodig heeft op basis van huishoudsamenstelling en levensfase, ervaring is wat een huishouden gewend is uit het verleden, en ambitie is wat mogelijk is binnen het inkomen en gevoel van persoonlijk effectiviteit. Een individu construeert cognitief een referentie toestand voor specifieke kenmerken van de woonsituatie (Campbell et al, 1976). Het gat tussen de huidige en de gewenste woonsituatie bepaalt de mate van woontevredenheid. Als het gat tussen de huidige en de gewenste woonsituatie kleiner wordt, heeft dit positieve gevolgen voor de woontevredenheid. In vergelijking 1 is het bovenstaande weergegeven als functie.

$$(1) \quad T_{tev} = f(Y_{Gew}, Y_{hui})$$

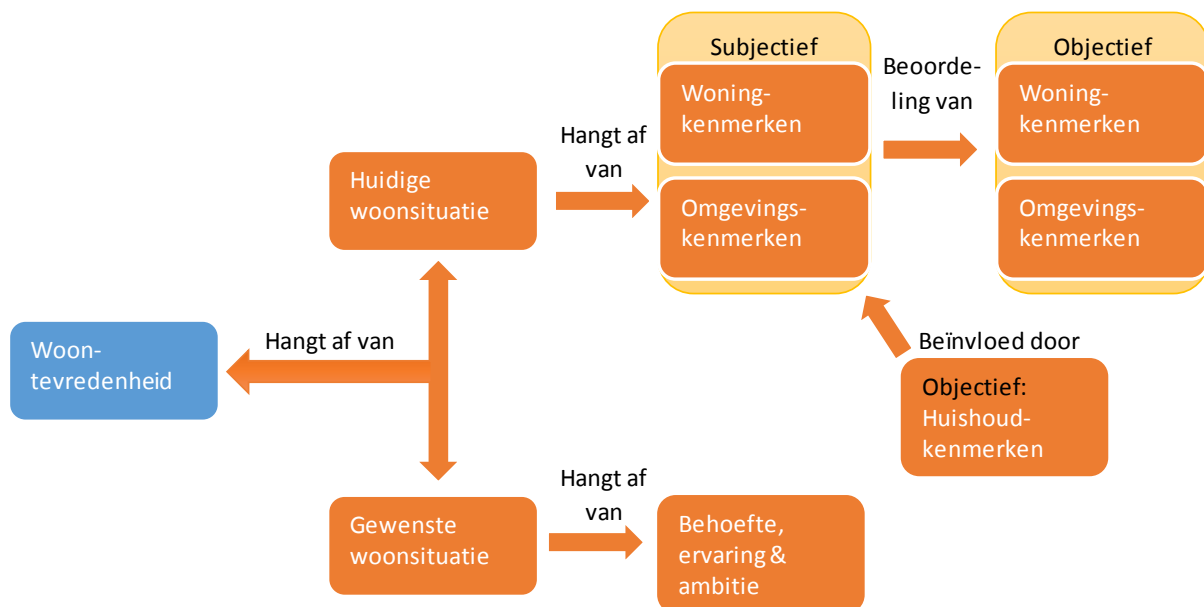
Hierin is  $T_{tev}$  de woontevredenheid die bepaalt wordt door de huidige ( $Y_{hui}$ ) en de gewenste ( $Y_{gew}$ ) woonsituatie. Volgens Amerigo (1997) wordt de huidige woonsituatie beoordeeld middels de dynamische interactie tussen het individu en de woonomgeving. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen objectieve en subjectieve kenmerken. Als objectieve kenmerken worden beoordeeld door het individu ontstaat een subjectieve dimensie. De woontevredenheid wordt voornamelijk bepaald door de subjectieve beoordeling van de omgeving en de woning (Amerigo, 1990). De huidige woonsituatie ( $Y_{hui}$ ) wordt gevormd door de objectieve kenmerken ( $X_{ob}$ ) en de subjectieve dimensie ( $X_{sub}$ ), weergegeven in vergelijking 2.

$$(2) \quad Y_{hui} = f(X_{sub}, X_{ob})$$

Galster en Hesser (Galster, 1987; Galster & Hesser, 1981) onderscheiden twee sets objectieve factoren die van invloed zijn op de woontevredenheid. De eerste set wordt aangeduid als 'contextueel' en bestaat uit fysieke (en ecologische) kenmerken van de woning en de omgeving. De tweede set wordt aangeduid als 'compositorische' en bestaat uit kenmerken van het individuele huishouden. De objectieve contextuele kenmerken bepalen niet direct de woontevredenheid. Deze kenmerken worden eerst beoordeeld door het individu. De beoordeling door het individu wordt echter beïnvloed door de compositorische kenmerken. In vergelijking 3 is te zien dat de objectieve kenmerken van woontevredenheid worden gevormd door woning (W), omgevings- (O), en huishoudkenmerken (H).

$$(3) \quad X_{ob} = f(W, O, H)$$

Het woontevredenheid model wat in dit onderzoek wordt gebruikt is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Conceptueel model woontevredenheid

Bij een lage woontevredenheid zijn er twee opties voor het individu: bijstellen van de 'standaard norm', of overgaan naar een andere fase van de levenscyclus zodat de behoefte worden herzien (Rossi, 1955). Verandering in de levensfase heeft gevolgen voor de behoefte, ambitie en ervaring van een huishouden. Door de overgang naar een andere levensfase ontstaat er een gat tussen de huidige en de gewenste woonsituatie, wat leidt tot ontevredenheid van het huishouden. Verandering in de levensfase veroorzaakt verandering in de ruimtelijke eisen wat het meest belangrijke aspect is van de behoefte. Huishoudens reageren hier op door te verhuizen om zich zodoende aan te passen aan de behoefte. In de context van het verhuizen voegde Wolpert (1965) hier aan toe dat verhuisgedrag doelgericht is en als doel heeft de woontevredenheid te verhogen. Een relatie tussen woontevredenheid en verhuisgedrag is bevestigd door Lu (1998), hij toonde aan dat woontevredenheid van significante invloed is op het verhuisgedrag. Huishoudens die zich geen andere woning kunnen veroorloven zijn aangewezen op cognitieve herstructurering, ofwel aanpassen van de 'standaard norm', wat de persoon in equilibrium houdt met de omgeving (Amerigo, 1997).

### 2.1.2 Operationalisering

In eerder wetenschappelijk onderzoek naar woontevredenheid zijn de determinanten vastgesteld middels lineaire regressie (Elsinga & Hoekstra, 2005; Galster & Hesser, 1981). Echter is dit volgens de veronderstellingen van een lineaire regressie niet juist. De woontevredenheid is een ordinale variabele, terwijl een aanname van lineaire regressie is dat de afhankelijke variabele een ratio of interval variabele is. Lu (1999) heeft de representativiteit van eerdere onderzoeken dan ook ter discussie gesteld. In zijn onderzoek heeft hij de woontevredenheid onderzocht middels een logistische en een lineaire regressie, en kwam tot de conclusie dat de uitkomsten niet overeenkomen. In dit onderzoek wordt voor de statistisch juiste methode gekozen, logistische regressie.

## **2.2 De invloed van kenmerken**

De objectieve kenmerken die van invloed zijn op de woontevredenheid zijn te verdelen in: woning-, omgevings- en huishoudkenmerken.

### 2.2.1 Woningkenmerken

Woningkenmerken hebben betrekking op de eigenschappen van de woning. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de beschikbare voorzieningen in de woning van cruciaal belang zijn voor de woontevredenheid, aangezien er basisbehoeften zijn en het onwaarschijnlijk is dat huishoudens zich aanpassen aan gebrek aan minimale kwaliteit en kwantiteit (Foote et. al., 1960). Er bestaat een positief significant verband tussen de woningkwaliteit en de woontevredenheid (Elsinga & Hoekstra, 2005). Dat wil zeggen, een hogere woningkwaliteit resulteert in een hogere tevredenheid onder huishoudens. De woningkenmerken die door Elsinga & Hoekstra (2005) worden gebruikt om de woningkwaliteit uit te drukken zijn: woningtype, aantal kamers, conditie van de woning, omvang en aanwezige faciliteiten. Lu (1999) voegt enkele woningkenmerken toe om de woontevredenheid te voorspellen, te weten: vastgoedwaarden, woonlasten en de roomstress index. De roomstress index is een ratio tussen het huidige aantal kamers en het gewenste aantal kamers. De ratio meet de schaarste aan ruimte en is een belangrijke voorspellende factor van woontevredenheid (Levy-Leboyer, 1993).

#### *Eigendomssituatie*

De eigendomssituatie is een belangrijke factor bij het voorspellen van de woontevredenheid. Huurders van woningen zijn in het algemeen minder tevreden dan eigenaar-gebruikers. Verschillende onderzoekers hebben geprobeerd te verklaren wat ten grondslag ligt aan het verschil in beoordeling. Saunders (1990) stelt centraal dat mensen een natuurlijke voorkeur hebben voor eigen woningbezit. Volgens Elsinga & Hoekstra(2005) zorgt eigen woningbezit voor veiligheid, vrijheid en financiële voordelen, terwijl Rohe (2001) voornamelijk verwijst naar de factor eigenwaarde. Eigen woningbezit wordt verbonden aan een hogere sociale status en dat leidt tot bevordering van de eigenwaarde. Het vinden van veiligheid en vrijheid in de koopsector geldt voornamelijk voor markten met een slecht ontwikkelde huursector. In Denemarken en Nederland is de huursector goed ontwikkeld en kan veiligheid en vrijheid ook worden gevonden in de huurwoningen (Kemeny, 1995). Ondanks de goed ontwikkelde huurmarkt in Nederland stelt Kemeny (1995) dat de eigendomssituatie van significante invloed is op de woontevredenheid.

### 2.2.2 Omgevingskenmerken

De locatie is voor huishoudens de belangrijkste factor om zich ergens te huisvesten (Daly et. al., 2003). De omgevingskenmerken bepalen de kwaliteit en kwantiteit van de omgeving rondom een woning. De buurttevredenheid is van positieve invloed op de woontevredenheid (Lu, 1999). Huishoudens die zich betrokken voelen bij de buurt, participeren in buurtactiviteiten en regelmatig burens bezoeken zijn tevredener met de buurt en dus tevredener met de woning (Amerigo & Aragones, 1997). De omgeving speelt een belangrijke rol en kan niet los worden gezien van de woning. Homogeniteit van de omgeving is een belangrijke factor (Wood, 1958), het betekent dat huishoudens in de omgeving uit dezelfde sociale klasse komen. Grote verschillen in sociale klasse kunnen leiden tot irritaties en minder affiniteit met de omgeving. Dit heeft tot gevolg dat huishoudens zich niet thuis voelen in de omgeving. Uit eerdere onderzoeken van Galster & Hessel (1981) komen enkele factoren naar voren die van negatieve invloed zijn op de woontevredenheid: vervallen structuur, hoge dichtheid en ras-integratie. De empirische resultaten van Galster & Hessel dat een hoge dichtheid resulteert in mindere woontevredenheid, leidt tot frictie met later gedaan onderzoek waaruit blijkt dat huishoudens in het centrum en in voorsteden tevredener zijn dan huishoudens daar buiten (Levy-Leboyer, 1993). In het centrum van de stad hebben huishoudens meer voorzieningen naast de deur, terwijl de huishoudens buiten het centrum meer ruimte hebben. Volgens de theorieën is de tijd dat een huishouden in een woning woont een belangrijke positieve factor bij het beoordelen van de woonomgeving (Kasarda & Janowitz, 1974; Marans & Rodgers, 1975). Huishoudens stellen in de loop der tijd de behoefte bij aan de huidige omgeving en ontwikkelen een betere band met de omgeving. Echter Onibokun (1976), stelt, dat er ook een negatief verband kan bestaan.

#### *Definitie woonomgeving*

Het definiëren van de fysieke limieten van de woning en de omgeving geeft problemen. In het verleden hebben verschillende onderzoekers geprobeerd dit probleem te definiëren. Jacobs (1961) en Marans & Rodgers (1975) veronderstellen dat de buurt overeenkomt met de zone tussen de micro- en de macro-buurt, dit gebied kan worden vergroot door voorzieningen en vriendschappen met andere individuen. Volgens dit concept kan de precieze buurt niet worden gedefinieerd en varieert de buurt per individueel persoon. De buurt wordt bepaald door subjectieve percepties en is geen gebied met vaste geografische limieten. Verschillende andere onderzoekers veronderstellen dat het er bij horen en kunnen identificeren met de buurt een belangrijk aspect is voor de omvang van de buurt (Fried, 1986; Denche & Alguacil, 1987).

### 2.2.3 Huishoudkenmerken

Huishoudkenmerken betreffen de eigenschappen van het huishouden dat in de woning woont. De subjectieve beoordeling is een cognitief proces en wordt beïnvloed door de kenmerken van het huishouden. De huishoudkenmerken vormen de basis voor het ontstaan van een subjectieve beoordeling. Om deze reden beoordelen huishoudens objectieve kenmerken anders (Amerigo & Aragones, 1997). Uit onderzoek van Perez (2001) blijkt dat vrouwen de woning positiever beoordelen dan mannen. Een mogelijke oorzaak hiervoor is dat vrouwen traditioneel meer met de woning verbonden zijn. Vrouwen zijn meer thuis waar door het cognitieve herstructureren van de ervaring, ambitie en behoefte sneller plaatsvindt. Andere aspecten die van positieve invloed zijn op de woontevredenheid: klein huishouden en leeftijd. Huishoudkenmerken die van negatieve invloed zijn op de woontevredenheid: jong, getrouwd, vrouwelijk hoofd, zwart en veel kinderen (Galster & Hessel, 1981). Deze huishoudens hebben vaak niet het vermogen om te wijzigen van woonsituatie.

## 2.3 Betaalbaarheid

Betaalbaarheid is de uitdaging van elk huishouden om binnen de beperkingen van het inkomen een balans te vinden tussen kosten voor huisvesting en niet huisvestingskosten (Stone, 2006). Huishoudens hebben een betaalbaarheidsprobleem als er meer dan een bepaald percentage van het inkomen wordt uitgeven aan huisvesting.

### 2.3.1 Cost-to-Income

De cost-to-income ratio geeft de relatie weer tussen het inkomen van een huishouden en de woninglasten. In de bestaande literatuur is een vuistregel opgesteld, deze luidt: 'Een huishouden geeft circa 30% van het huishoudelijk inkomen uit aan woonlasten' (Stone, 2006). De grondleggers van de betaalbaarheidstheorie zijn Ernst Engel en Herman Schwabe. Ernst Engel veronderstelt dat de woonlasten van een huishouden vaststaan, bij een stijging van het inkomen zullen de woonlasten niet veranderen. Met zijn 'Law of consumption' veronderstelt Engel: 'hoe armer een familie, des te groter deel van de totale huishoudelijke inkomsten worden gebruikt voor eten' (in Stigler, 1954). Door dit om te draaien blijft er naar verhouding bij arme families minder over voor de woonlasten en kunnen huishoudens met een hoger inkomen zich naar verhouding een hogere cost-to-income ratio permitteren. Een andere regel van Engel is dat de samenstelling van de huishoudelijke kosten verandert naarmate het inkomen toeneemt, het deel voor belangrijke behoeften verkleint en het deel voor luxe neemt toe (in Allen & Bowley, 1935).

Schwabe stelt dat de woonlasten stijgen als het inkomen stijgt, maar de woonlasten stijgen minder hard dan het inkomen. Schwabe (1968) publiceerde als eerste een onderzoek naar het huishoudelijk budget. In dit onderzoek concludeert hij dat armere huishoudens een groter deel van het inkomen besteden aan huisvesting (Stigler, 1964). Een arm huishouden geeft dus relatief meer uit aan huisvesting en eten dan huishoudens met een hoger inkomen.

Volgens Lerman en Reeder (1987) heeft de vuistregel zijn beperkingen, het maakt geen onderscheid tussen inkomenslevels. Huishoudens met hoge inkomens kunnen een luxe woningsmaak hebben en daardoor meer dan 30% van het inkomen uitgeven aan huisvesting. Deze huishoudens hebben geen betaalbaarheidsproblemen, maar worden wel zo aangeduid. Ondanks de beperkingen is de ratio in Amerika breed geaccepteerd (Stone, 2006).

### 2.3.2 Woonlasten

Het vaststellen van de woonlasten van een gebruiker-eigenaar is lastig. Het betreffen kosten op een zeker moment en kosten die zich loop van de tijd voordoen. De woning is enerzijds een gebruiksobject en anderzijds een vermogensobject. De woonlasten van een koopwoning zijn: rentelasten, beheerskosten en prijsstijging van een woning (Elsinga et. al., 2000). Middels verschillende benaderingsmethoden zijn de totale woonlasten te bepalen. Het onderscheid tussen de verschillende methoden zit in de wijze waarop rente, afschrijving en aflossing tot de woonuitgaven worden gerekend. Het doel bepaalt welke methode juist is.

In het empirische deel van dit onderzoek wordt onderzocht wat de maandelijkse lasten doen met de woontevredenheid. Er wordt voor een benadering gekozen die de indirecte kosten (zoals opportunity costs en waardevermindering) buiten beschouwing laten, omdat deze niet direct in de portemonnee voelbaar zijn. De kasbasis benadering sluit hier het beste op aan, enkel directe lasten, en wordt verder uitgewerkt.

De kasbasis sluit aan bij de wijze waarop een huishouden de lasten ervaart. De woonlasten zijn in deze methode relatief eenvoudig waar te nemen, het zijn de feitelijk betaalde maandelijkse lasten (Conijn et. al., 1987). De door Elsinga et. al. (2000) opgestelde vergelijking om de woonlasten te bepalen is bewerkt en hieronder zichtbaar.

De woonlasten van de eigenaar-bewoner:

$$(4) \quad r \times H + AFL + OH + OZB + OPV + ERF$$

- r: rentepercentage hypotheek
- H: hypotheeksom
- AFL: aflossing
- OH: onderhoud
- OZB: onroerendzaakbelasting
- OPV: opstalverzekering
- ERF: erfpacht

De woonlasten van de huurder:

$$(5) \quad H + OH$$

- H: basishuur
- OH: onderhoud

De bijkomende woonuitgaven bestaan uit uitgaven voor nutsvoorzieningen (gas, water en elektriciteit) en heffingen van overige publiekrechtelijke lichamen (Elsinga et. al., 2000).

### 2.3.3 Invloed van betaalbaarheid

De woonlasten zijn verbonden aan een woning en komen voort uit het hebben van een woning. De woonlasten vallen in het hierboven beschreven model onder de woningkenmerken. De beoordeling van de woonlasten vindt zoals besproken plaats op basis van een cognitief proces, dat betekent dat veel aspecten van invloed zijn. Een variabele die van grote invloed is tijdens dit cognitieve proces is het inkomen (Halster & Hesser, 1981). Het inkomen bepaald immers bij beoordeling van de woonlasten wat financieel mogelijk is en wat niet (Stone, 2006). Een hoge cost-to-income betekent dat huishoudens een luxe woning hebben in relatie tot het inkomen. Zij kunnen op basis van het inkomen niet luxer wonen, dus ligt de huidige woonsituatie dicht bij de gewenste woonsituatie, aangezien de gewenste woonsituatie onder andere wordt gecreëerd op basis van vergelijking en mogelijkheden binnen het inkomen. Terwijl een lage cost-to-income betekent dat vergelijkbare huishoudens luxer wonen. In dit geval zal het gat tussen de huidige en de gewenste woonsituatie groter zijn. Uit het onderzoek van Lu (1999) en Zhu & Shelton (1996) blijkt inderdaad dat woonlasten een positief significant verband hebben met de mate van woontevredenheid. Echter veronderstellen Elsinga & Hoekstra (2005) dat hoge woonlasten leiden tot lagere woontevredenheid en al helemaal als de verhouding kwaliteit-kosten niet optimaal is. Er moet hierbij overigens wel een belangrijke kanttekening worden geplaatst, want het laatstgenoemde onderzoek maakte gebruik van subjectieve woonlasten. Op basis van eerder onderzoek is er geen eenduidige verband zichtbaar, de



verschillende onderzoeken hebben uiteenlopende empirische resultaten. Naar aanleiding van het hierboven opgestelde model is de verwachting dat er een positief verband bestaat tussen de woonlasten en de woontevredenheid voor huishoudens in een koopwoning. Dat betekent een stijging in de woonlasten leidt tot een stijging van de woontevredenheid.

Echter is het de vraag of dit verband tevens van toepassing is op de huurwoningen. Diaz-Serrano (2006) stelt, overheidsbeleid heeft er toe geleid dat de sociale huurwoningen van relatief goede kwaliteit zijn ten opzichte van de vrije huursector. Dit kan er mogelijk voor zorgen dat huishoudens met een laag inkomen een relatief luxe woning hebben in vergelijking met huishoudens met een hoger inkomen. Dat betekent dat er een mogelijk negatieve relatie bestaat tussen woontevredenheid en woninglasten voor huishoudens in een huurwoning.

## **2.4 Conclusies en hypothesen**

Naar aanleiding van het opgestelde theoretische kader is het mogelijk enkele conclusies vast te stellen. Deze conclusies vormen de basis voor het empirische deel. Vervolgens zijn in paragraaf 2.4.2 op basis van het theoretische kader enkele theoretische hypothesen opgesteld. De theoretische hypothesen worden vervolgens in het empirische deel getoetst.

### 2.4.1 Conclusies

De conclusies die volgen uit het theoretisch kader zijn hieronder weergegeven.

- De mate van woontevredenheid is het verschil tussen de huidige en de gewenste woonsituatie. Een klein verschil betekent een hoge woontevredenheid en een groot verschil een lage woontevredenheid. De gewenste woonsituatie wordt gevormd op basis van behoefte, ervaring en ambitie. De huidige situatie bestaat uit subjectieve en objectieve kenmerken. De objectieve kenmerken worden waargenomen en beoordeeld waardoor een subjectieve dimensie ontstaat.
- De determinanten van woontevredenheid zijn onder te verdelen in woning-, omgeving- en huishoudkenmerken.
- De woonlasten van een woning wordt uitgedrukt middels de cost-to-income ratio. Dit is een ratio tussen het besteedbaar inkomen en de woninglasten.
- De woninglasten bestaan uit directe woonlasten (kasbenadering) waar het huishouden maandelijks mee wordt geconfronteerd.
- De vuistregel luidt: 'een huishouden geeft circa 30% van het besteedbaar inkomen uit aan woonlasten'.
- De verwachte relatie tussen de woninglasten en de woontevredenheid is voor huishoudens in een koopwoning positief en voor huishoudens in een huurwoning negatief.

### 2.4.2 Hypothesen

Naar aanleiding van de literatuurstudie zijn de volgende theoretische hypothesen opgesteld.

1. De relatie tussen woonlasten en woontevredenheid wordt beïnvloed door de eigendomssituatie.

Huishoudens in een huurwoning beoordelen de woning anders dan huishoudens in een koopwoning. De woontevredenheid is hoger onder huishoudens in een koopwoning. Eigenaar-bewoner kan de woning aanpassen naar zijn wensen en onderhoud plegen wanneer hij het noodzakelijk acht, terwijl de huurder afhankelijk is van de verhuurder. De woning van een huurder sluit doorgaans dus minder aan bij de wensen. Het heeft vermoedelijk gevolgen voor de woontevredenheid van het huishouden.
2. Hoge woonlasten hebben een positieve invloed op de woontevredenheid van een huishouden.

Hoge woonlasten hebben tot gevolg dat huishoudens in een relatief luxe woning wonen. Het gat tussen de huidige en gewenste woonsituatie is minimaal binnen de beperkingen van het besteedbaar inkomen. Het minimale gat betekent een hoge woontevredenheid.
3. De subjectieve beoordelingen zijn van grotere invloed op de woontevredenheid dan objectieve kenmerken.

De objectieve kenmerken worden door iedereen anders geïnterpreteerd. Wat de één mooi vindt, hoeft de ander niet mooi te vinden. Dit oordeel komt voort uit een cognitief proces en is gebaseerd op de eigenschappen van een individu. Door dit cognitieve proces ontstaat er een oordeel van het individu, ofwel de subjectieve beoordeling. Deze subjectieve beoordeling ligt dichterbij de woontevredenheid van een individu dan de objectieve kenmerken. Het is dus te verwachten dat de subjectieve beoordelingen van grotere invloed zijn.
4. De sociale status van een huishouden is van positieve invloed op de woontevredenheid.

Huishoudens met een hogere sociale status hebben de mogelijkheid zich eenvoudiger aan te passen, wanneer zij niet tevreden zijn met de huidige situatie verhuizen ze naar een locatie die beter aansluit bij de wensen. Terwijl huishoudens met een lage sociale status minder keus hebben en zich lastiger kunnen aanpassen. Het is dus aannemelijk dat huishoudens met een hoge sociale status meer tevreden zijn dan huishoudens met een lage sociale status.
5. De relatieve woonlasten dalen naargelang het besteedbaar inkomen van het huishouden stijgt.

Huishoudens met een hoog besteedbaar inkomen geven relatief minder uit aan huisvesting dan huishoudens met een laag besteedbaar inkomen. Voor huishoudens met lage inkomens drukken de woonlasten zwaarder op het besteedbare budget en is er minder over voor 'nonhousing goods'.

## Hoofdstuk 3: Operationaliseren data

### 3.1 WoON 2012

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het WoonOnderzoek Nederland 2012 (Afgekort: WoON2012). Het WoonOnderzoek wordt eens in de drie jaar uitgevoerd in opdracht van de Nederlandse overheid. De WoON2012 bestaat, in originele staat, uit 69.339 cases en 777 variabelen. Allereerst hebben we de representativiteit van de dataset vastgesteld door de gemiddelde WOZ-waarden te vergelijken met het CBS evenals het percentage mannen en vrouwen. De gemiddelde WOZ-waarde van de dataset is € 250.897 en volgens het CBS is het € 243.000 (Statline 2012). Het percentage mannen in de dataset is 48% en het percentage mannen volgens het CBS is 49,5%. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de dataset op twee getoetste aspecten representatief is voor de totale populatie.

Het onderzoek richt zich op grondgebonden woningen. Andere woningtypes dan grondgebonden woningen worden verwijderd uit de dataset. Vervolgens zijn om te voorkomen dat het resultaat wordt beïnvloed door extreme waarnemingen, de outliers verwijderd middels de bovenste en onderste 2,5 procent van de waardes. Tevens zijn bij de nominale variabelen waardes als 'weet niet' en 'weigert' verwijderd. Om nominale en ordinale variabelen te kunnen testen zijn dummy's aangemaakt. Verder is uit de literatuur en tabel 1 gebleken dat huurders de woning anders beoordelen dan kopers, om deze reden wordt de dataset gesplitst in huishoudens met een huurwoning en huishoudens met een koopwoning. Dit om te voorkomen dat de eigendomssituatie het resultaat negatief beïnvloed. De aanpassingen van de dataset resulteert in een totaal aantal van 26.408 cases. Waarvan 20.539 cases met een koopwoning en 5.869 cases met een huurwoning. Een overzicht van de databewerking is gegeven in bijlage A: bookkeeping.

### 3.2 Leefbaarometer

In het voorliggende onderzoek wordt de Leefbaarometer 2010 gekoppeld aan de WoON2012 middels de gemeentecode (gemcode). Het leefbaarheidsonderzoek wordt eens in de twee jaar uitgevoerd door RIGO research en biedt inzicht in de leefbaarheidssituatie van wijken en buurten in Nederland. Het onderzoek heeft plaatsgevonden op schaalniveau van zes positie postcodegebieden. De metingen binnen dit onderzoek om de leefbaarheid te bepalen worden objectief en subjectief gedaan. De objectieve metingen hebben betrekking op het woongedrag van huishoudens en vormen de basis voor de subjectieve beoordeling. Subjectieve metingen zijn evaluaties door het individu van de omgevingskenmerken.

Om een score toe te kennen aan de leefbaarheid in een gebied zijn geïndexeerde scores toebedeeld aan verschillende indicatoren. Om de leefbaarheid te toetsen zijn 49 indicatoren van de leefbaarheid opgesteld. Middels een factor analyse zijn deze 49 indicatoren verdeeld over 6 dimensies, te weten:

1. Woningvoorraad: woningdichtheid, woningtype, bouwperiode.
2. Publieke ruimte: water in de omgeving, geluidsoverlast, waarde verkochte huurwoningen, sloop van woningen.
3. Voorzieningen: nabijheid supermarkt, nabijheid bankfiliaal, nabijheid groot winkelcentrum
4. Bevolkingssamenstelling: werkloosheid, inkomensniveau, opleidingsniveau, afkomst.

5. leeftijdsopbouw en sociale samenhang bevolking: verhuizingen, huishouden-samenstelling, leeftijdsopbouw.
6. Dimensie veiligheid: overlast, verstoringen openbare orde, vernielingen, geweldsmisdrijven, diefstal uit auto's.

Op basis van de 6 leefbaarheidsdimensies is een samengesteld cijfer voor de leefbaarheid ontstaan.

### **3.3 De variabelen**

Naar aanleiding van de literatuurstudie zijn relevante variabelen geselecteerd. De geselecteerde variabelen zijn van invloed op de afhankelijke variabele en vormen de onafhankelijke variabelen.

#### 3.2.1 Afhankelijke variabele

Tijdens dit onderzoek is de woontevredenheid de afhankelijke variabele, de Y-variabele. In de dataset is de woontevredenheid weergegeven door de nominale variabele 'twoning' met vijf mogelijke antwoorden. De antwoorden lopen uiteen van zeer ontevreden tot zeer tevreden. Een voorwaarde van de logistische regressie is dat de afhankelijke variabele een dummy is, en om deze reden wordt 'twoning' getransformeerd naar een dummy-variabele. De waarden 'zeer tevreden' is getransformeerd in waarde 1 en de waarden 'tevreden' en 'niet tevreden, niet ontevreden' zijn samengevoegd tot de waarde 0. Terwijl de waarnemingen 'ontevreden' en 'zeer ontevreden' zijn verwijderd, omdat het beperkte aantal waarnemingen in deze categorieën niet representatief is voor de populatie en zorgt voor ruis, zie tabel 2.

#### 3.2.2 Onafhankelijke variabele

De onafhankelijke variabele, de X, is in dit onderzoek de betaalbaarheid van de woonlasten. De betaalbaarheid van de woonlasten wordt gemeten en uitgedrukt middels de cost-to-income ratio ('costtoincome'). De ratio is verkregen door de variabele woonlasten('totwl') te delen door het besteedbaar inkomen('BESTINKH'), en geeft de verhouding tussen beide oorspronkelijke variabelen weer. De onafhankelijke variabele is een ratio variabele, uitgedrukt in procenten. Het besteedbaar inkomen is berekend volgens de definitie van het CBS. Dat betekent het bruto inkomen verminderd met premies, belasting op inkomen, belasting op vermogen en inkomensoverdracht. Inkomsten zoals huursubsidie, AOW en WAO zijn alle inbegrepen.

#### 3.2.3 Controle variabelen

Naar aanleiding van de literatuurstudie zijn 20 variabelen geselecteerd, Z-variabelen, waarvan wordt verwacht dat deze van invloed zijn op de woontevredenheid. In de literatuur is onderscheid gemaakt tussen omgeving-, woning- en huishoudkenmerken. Naast de objectieve kenmerken zijn er subjectieve variabelen geselecteerd. In de tabellen is onderscheid gemaakt op basis van omgevings-, woning- en huishoudkenmerken.

##### *Woningkenmerken*

De woningkenmerken hebben betrekking op de eigenschappen van de woning. De objectieve variabelen voor de grootte van de woning zijn: totale woonoppervlakte, oppervlakte tuin, aantal kamers en roomstress ratio. Naast de grootte van een woning is het type woning een belangrijke indicator. Het type woning is ingedeeld in: vrijstaande woning, twee onder één kap woning, hoekwoning en tussenwoning. De laatste objectieve woningkenmerken zijn de leeftijd en de WOZ-waarde van een woning. Naast de objectieve variabelen zijn er subjectieve variabelen geselecteerd, te

weten: 'hoe is de woning onderhouden?' en 'is de woning te klein?'. Beide subjectieve variabelen zijn getransformeerd naar dummy's en opgedeeld in drie categorieën.

#### *Omgevingskenmerken*

De omgevingskenmerken bepalen de kwaliteit van een woning en zijn van grote invloed op de woontevredenheid. De subjectieve variabelen 'mate van omgang met de burens' geeft weer of huishoudens een binding hebben met de omgeving. De variabele is verdeeld in: goed, matig en niet. Naast de omgang met de burens is de beoordeling van de omgeving toegevoegd als variabele. Er zijn drie antwoord mogelijkheden: ontevreden, onverschillig en tevreden. Deze subjectieve beoordelingen worden bijgestaan door de Leefbaarometer; een algemeen oordeel over de leefbaarheid van een gemeente. De Leefbaarometer bestaat uit de variabelen: leefbaarheid, woningvoorraad, publieke ruimte, voorzieningen, samenstelling, sociale samenhang en veiligheid.

#### *Huishoudkenmerken*

De huishoudkenmerken vormen de basis voor de beoordeling van de objectieve kenmerken (Amerigo, 1990). De sociale status van het huishouden is een belangrijke indicator en wordt uitgedrukt middels het besteedbaar huishoudelijk inkomen. Verder is de leeftijd van de respondent, aantal personen in het huishouden en de tijd dat een huishouden in de woning woont opgenomen. Dit zijn alle objectieve ratio variabelen, daarnaast is er gebruik gemaakt van een nominale variabele, het opleidingsniveau. Het opleidingsniveau is ingedeeld in drie categorieën: hoog, midden en laag. Er zijn tevens twee subjectieve variabelen geselecteerd: 'heeft het huishouden een verhuiswens?' en 'hoe is de gezondheid van de respondent'.

In bijlage B is een compleet overzicht te zien van de gebruikte variabelen en bijbehorende labels.

### **3.4 Correlatie**

Om onderlinge relaties tussen de variabele te testen en eventuele correlatie bloot te leggen is een correlatiematrix opgesteld. Op basis van de correlatiematrix kan worden gesteld dat enkel de Leefbaarometer variabelen correleren. De Leefbaarometer variabelen hebben een correlatie waarde boven de 0,6, maar lager dan de kritische waarde van 0,9. Omdat de samengestelde leefbaarheid is opgebouwd uit de verschillende dimensies vertoont deze correlatie. Verder correleren de dummy's afgeleid van eenzelfde variabele, dit is echter volgens verwachting. De correlatiematrix is weergegeven in bijlage C.

Tabel 1: descriptives

Variabele	Totaal		Huur		Koop	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
<b>Afhankelijke</b>						
Dtwoningtev	,50	,50	,32	,47	,55	,50
Dtwoningontev	,50	,50	,68	,47	,45	,50
<b>Onafhankelijke</b>						
Costtoincome	,25	,12	,29	,10	,24	,12
<b>Z-variabelen</b>						
<b>Woning kenmerken</b>						
Ifwoning	39,89	24,56	41,99	20,57	39,29	25,56
Kamers	4,77	1,04	4,21	,82	4,93	1,04
LNopptbin	4,78	,41	4,54	,36	4,85	,40
LNoppbui1	4,61	1,05	4,02	,69	4,78	1,07
LNwozwaarde	12,40	,35	12,15	,25	12,47	,35
Roomstress	2,18	1,03	2,36	1,13	2,13	,99
Dtonderhogoed	,87	,34	,69	,46	,92	,27
Dtonderhomatig	,08	,28	,18	,38	,06	,23
Dtonderhoslecht	,05	,22	,13	,34	,02	,15
Dttekleinja	,07	,26	,11	,31	,06	,25
Dttekleinmiss	,11	,32	,12	,33	,11	,31
Dttekleinnee	,81	,39	,77	,42	,82	,38
Dhuistyp21kap	,19	,40	,06	,25	,23	,42
Dhuistyp tussen	,43	,49	,62	,49	,38	,48
Dhuistyphoek	,20	,40	,28	,45	,17	,38
Dhuistypvrij	,16	,37	,03	,17	,20	,40
<b>Omgevingskenmerken</b>						
Dt woonomgontev	,03	,18	,06	,23	,03	,16
Dt woonomgmatig	,09	,29	,12	,33	,08	,27
Dt woonomgtev	,88	,33	,82	,38	,89	,31
Dmenskengoed	,65	,48	,59	,49	,66	,47
Dmenskenmatig	,23	,42	,24	,43	,22	,42
Dmenskenslecht	,13	,33	,17	,37	,12	,32
LBRmtr	5,60	,55	5,56	,57	5,62	,54
LBRbev	11,06	13,47	10,02	14,37	11,36	13,19
LBRlftsam	3,15	7,38	2,73	7,40	3,27	7,37
LBRpubl	2,65	17,92	2,46	18,26	2,71	17,82
LBRveilig	11,22	23,01	9,17	23,99	11,80	22,69
LBRvrz	- 3,40	17,88	- 1,83	17,85	- 3,85	17,86
LBRwon	3,73	19,04	1,57	19,15	4,34	18,97
<b>Huishoudelijke kenmerken</b>						
AantalPP	2,62	1,14	2,19	1,04	2,74	1,13
LFTOP	51,02	13,26	54,06	13,83	50,15	12,96
LNbestinkh	10,50	,41	10,20	,40	10,59	,37
Swwuoda	15,59	10,99	16,04	11,95	15,46	10,70
Dgslopman	,48	,50	,41	,49	,50	,50
Dgslopvrouw	,52	,50	,59	,49	,50	,50
Dverhwensnee	,73	,44	,71	,45	,74	,44
Dverhwensmiss	,21	,41	,21	,41	,21	,41
Dverhwensja	,06	,23	,08	,27	,05	,22
DvltoplopHoog	,32	,47	,15	,36	,37	,48
Dvltoplopmatig	,47	,50	,46	,50	,47	,50
DvltoplopLaag	,21	,41	,39	,49	,16	,36
Dgezondgoed	,84	,37	,71	,45	,88	,33
Dgezondmatig	,14	,35	,25	,43	,11	,32
Dgezondslecht	,02	,13	,04	,19	,01	,10

\* N (totaal) = 26.408, N (huur) = 5.869, N (koop) = 20.539

In tabel 1 zijn de descriptives zichtbaar van de geselecteerde variabelen. Er zijn middels splitsing van de dataset drie modellen opgesteld: totaal, huur en koop. Zoals uit de literatuur bleek zijn de kopers van een woning meer tevreden met de woning dan huurders. In aantallen is het verschil groot, aangezien 50% van de kopers ‘zeer tevreden’ is en slechts 30% van de huurders. Verder is de cost-to-income ratio onder kopers lager dan bij huurders. Dit betekent dat huurders gemiddeld hogere woninglasten hebben dan kopers. De WOZ-waarde en het huishoudelijk inkomen zijn daarnaast bij kopers duidelijk hoger dan bij huurders. Het blijkt verder dat meer huurders vinden dat hun woning slecht is onderhouden. Wat mogelijk te verklaren is omdat huurders bij onderhoud afhankelijk zijn van de verhuurder. Huishoudens in een koopwoning beoordelen de gezondheid beter dan huishoudens in een huurwoning.

### 3.5 Operationalisering

De afhankelijke variabele ‘twoning’ is een ordinale variabele. Een ordinale variabele wordt voorspeld middels een logistische regressie. Een logistische regressie gaat uit van kans verhoudingen, odds. Als de odds wordt uitgedrukt in een logaritme hebben we het over een logit. Het logistische model ziet er als volgt uit:

$$(5) \quad Y^* = \ln \frac{P_{tevreden}}{P_{ontevreden}} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_n X_n + \varepsilon$$

- Y: De afhankelijke variabele (woontevredenheid)
- $\beta_0$ : Constante
- $\beta_1$ : De parameter cost-to-income
- $X_1$ : De onafhankelijke variabele (cost-to-income)
- $\beta_n$ : De parameters controle variabelen
- $X_n$ : De onafhankelijke controle variabelen
- $\varepsilon$ : Standaard fout

Uit het model is af te leiden dat de variabelen  $P_{tevreden}$  en  $P_{ontevreden}$  gezamenlijk 1 zijn. Verder zijn de P-waarden afhankelijk van  $X_1, X_2$  etc. maar is de vergelijking niet lineair. De lijn van een logistische regressie heeft een S-vormige curve. De interpretatie van de uitkomsten begint met de Chi<sup>2</sup>-toets, deze gaat na of het model wat geschat is goed bij de data past. De toets vergelijkt de aannemelijkheidsratio van het geschatte model met de aannemelijkheidsratio van een constant model.

De logistische regressie heeft drie pseudo R<sup>2</sup>-maten voor de verklarende waarde van het model, die vergelijkbaar zijn met de R<sup>2</sup> uit een lineaire regressie analyse. De drie zijn de R<sup>2</sup> van Nagelkerke, McFadden R<sup>2</sup> en Cox & Snell R<sup>2</sup>. De maximale waarde is 1, maar doorgaans zijn de waardes laag (Sieben et. al., 2009). De invloed van de onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabele wordt getest met behulp van de Wald-statistic.

### 3.6 Hypothesen

Naar aanleiding van de data operationalisering zijn de eerder in hoofdstuk 3 opgestelde hypothesen vertaald naar statistische hypothesen.

#### Hypothese 1:

- H<sub>0</sub>: De relatie tussen woonlasten en woontevredenheid wordt *niet beïnvloed* door de eigendomssituatie.
- H<sub>1</sub>: De relatie tussen woonlasten en woontevredenheid wordt beïnvloed door de eigendomssituatie.

#### Hypothese 2:

- H<sub>0</sub>: Hoge woonlasten hebben *geen negatieve invloed* op de woontevredenheid van een huishouden
- H<sub>1</sub>: Hoge woonlasten hebben een negatieve invloed op de woontevredenheid van een huishouden

#### Hypothese 3:

- H<sub>0</sub>: De subjectieve beoordelingen hebben *geen grotere invloed* op de woontevredenheid dan de objectieve kenmerken
- H<sub>1</sub>: De subjectieve beoordelingen hebben grotere invloed op de woontevredenheid dan de objectieve kenmerken

#### Hypothese 4:

- H<sub>0</sub>: De sociale status van een huishouden heeft *geen positieve invloed* op de woontevredenheid.
- H<sub>1</sub>: De sociale status van een huishouden is van positieve invloed op de woontevredenheid.

#### Hypothese 5:

- H<sub>0</sub>: Het besteedbaar inkomen van een huishouden heeft *geen negatieve invloed* op de relatieve woonlasten.
- H<sub>1</sub>: Het besteedbaar inkomen van een huishouden heeft een negatieve invloed op de relatieve woonlasten.



## Hoofdstuk 4: Resultaten

### 4.1 Beschrijvende statistiek

Met beschrijvende statistiek wordt getracht antwoord te geven op de onderzoeksvragen. Verder fungeert de beschrijvende statistiek als opstap naar de logistische regressie. Om een regressie te kunnen uitvoeren is in paragraaf 3.3 aangegeven dat de variabele woontevredenheid is getransformeerd in een dummy variabele. Voor de beschrijvende statistiek geldt dat er niet wordt gewerkt met de dummy variabele, maar met de originele ordinale vorm. In deze paragraaf zijn in tegenstelling tot de regressie de cases met de waarden 'ontevreden' en 'zeer ontevreden' voor de woontevredenheid niet verwijderd.

#### 4.1.1 Woontevredenheid

De woontevredenheid is tijdens voorliggend onderzoek de afhankelijke variabele. Om deze goed in beeld te krijgen is deze weergegeven in tabel 2 voor zowel huur- als koopwoningen.

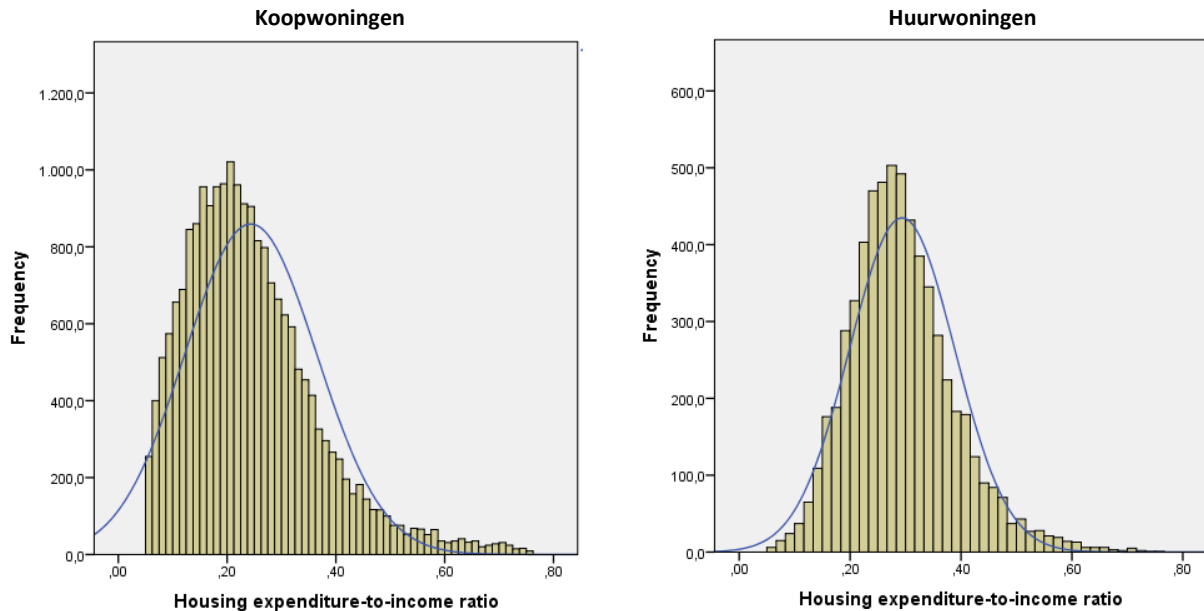
Tabel 2: woontevredenheid onder koopwoningen

	Koopwoningen		Huurwoningen	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Zeer tevreden	11.455	54,8 %	1.879	30,2 %
Tevreden	8.623	41,3 %	3.322	53,4 %
Niet tevreden, niet ontevreden	689	3,3 %	728	11,7 %
Ontevreden	120	0,6 %	234	3,8 %
Ze ontevreden	16	0,1 %	54	0,9 %
<b>Totaal</b>	<b>20.903</b>	<b>100 %</b>	<b>6.217</b>	<b>100 %</b>

Het eerste wat opvalt, slechts 30,2 % van de huishoudens in een huurwoning is zeer tevreden, terwijl 54,8% van de kopers zeer tevreden is met de woning. De meerderheid, 53,4%, van de huurders is tevreden met de woning. Onder kopers zijn dit er vanzelfsprekend minder, 41,3%. Het betekent dat 96,1% van de huishoudens in een koopwoning tevreden of zeer tevreden is en 83,6% van de huishoudens in een huurwoning. Verder is een groot deel van 11,7% 'niet tevreden, niet ontevreden' met de huurwoning. Een relatief klein deel van de populatie is ontevreden met de woning, respectievelijk 0,7% en 4,7%. De resultaten laten zien wat al eerder in de literatuur is vastgesteld, huishoudens in koopwoningen zijn tevredener dan huishoudens in een huurwoning.

#### 4.1.2 Cost-to-income ratio

De onafhankelijke variabele in het voorliggende onderzoek is de cost-to-income ratio. In figuur 3 is een histogram gegeven met het verloop van de ratio voor huishoudens in een huurwoning en huishoudens in een koopwoning.

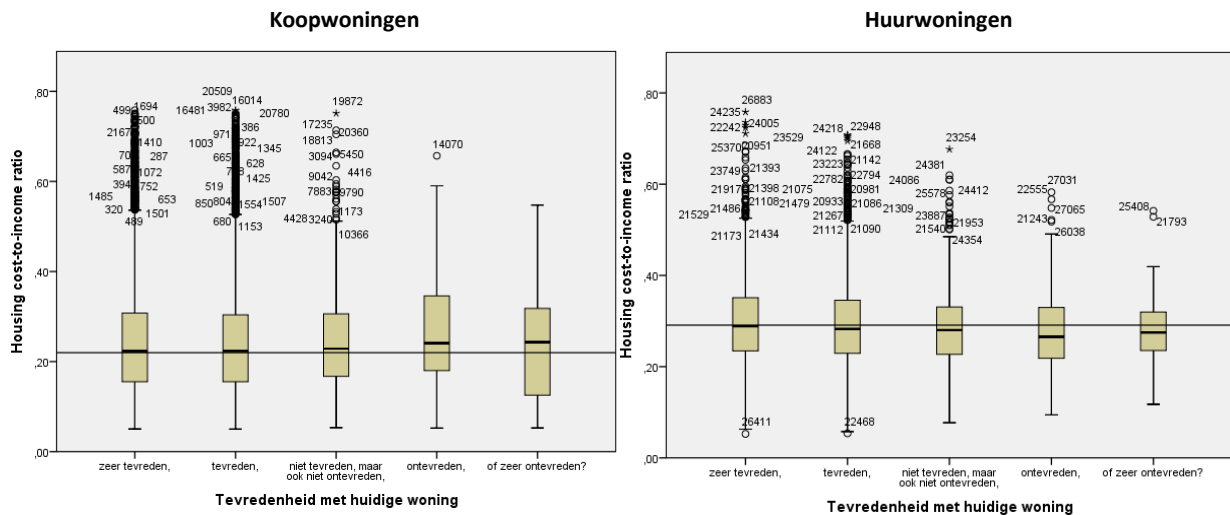


Figuur 3: histogram Cost-to-income ratio

De verdeling van huishoudens in huurwoningen heeft meer weg van een normaalverdeling dan huishoudens in een koopwoning. De gemiddelde cost-to-income ratio is voor huishoudens in een koopwoning 0,24 met een standaard deviatie van 0,121, terwijl dit voor huishoudens in een huurwoning 0,29 is en een standaard deviatie van 0,095. Het betekent dat huishoudens in een koopwoning relatief lagere woonlasten hebben, maar de spreiding van woonlasten is groter. De bredere spreiding komt waarschijnlijk door het grotere prijsverschil in koopwoningen. De gemiddelde cost-to-income ratio voor koopwoningen ligt onder de aanbevolen maximale waarde van de vuistregel, maar tegelijkertijd is het opvallend dat veel huishoudens (ook huurders) meer betalen dan de vuistregel van circa 0,3. Volgens deze vuistregel hebben huishoudens boven een cost-to-income ratio van 0,3 grote kans op betaalbaarheidsproblemen. Dat huishoudens in een koopwoning gemiddeld lagere woonlasten hebben, komt waarschijnlijk door de mogelijkheid om de hypotheek af te lossen en op deze wijze de rentenlasten verlagen.

#### 4.1.3 Woontevredenheid – Cost-to-income

Om inzicht te krijgen in de relatie tussen de cost-to-income ratio en de woontevredenheid zijn deze in een boxplot uiteengezet. In figuur 4 is deze boxplot te zien voor zowel huishoudens in een koopwoning als in een huurwoning.



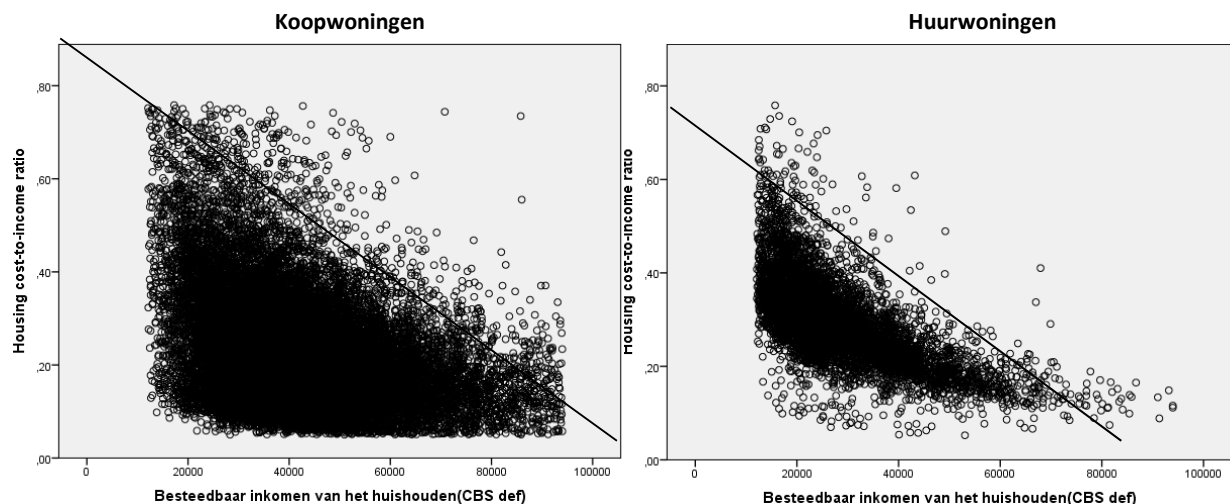
Figuur 4: boxplot cost-to-income – woontevredenheid

Allereerst moet worden geconstateerd dat het aantal waarnemingen voor ‘ontevreden’ en ‘zeer ontevreden’ huishoudens relatief laag is. Het weergegeven resultaat kan een mogelijk vertekend beeld geven voor deze categorieën.

Voor huishoudens in een koopwoning geldt dat er een licht negatieve relatie zichtbaar is tussen beide variabelen. Dat betekent als huishoudens relatief meer uitgeven aan woonlasten, de tevredenheid daalt. Voor huishoudens in een huurwoning geldt dat er een licht positief verband zichtbaar is. Stijging van de relatieve woonlasten heeft als gevolg dat de tevredenheid stijgt. Het waargenomen verband komt niet overeen met de voorspelling op basis van de literatuur. Volgens de literatuur bewegen de verbanden in beide situaties in tegengesteld richting. Een mogelijke verklaring is lastig te geven. De regressie moet uitwijzen of het waargenomen verband werkelijk bestaat.

#### 4.1.4 Besteedbaar inkomen – Cost-to-income

Om antwoord te kunnen geven op hypothese 3 is er in een scatter plot gemaakt waarin de variabelen besteedbaar inkomen en cost-to-income tegen elkaar worden uitgezet. De scatter plots zijn weergegeven in figuur 5.



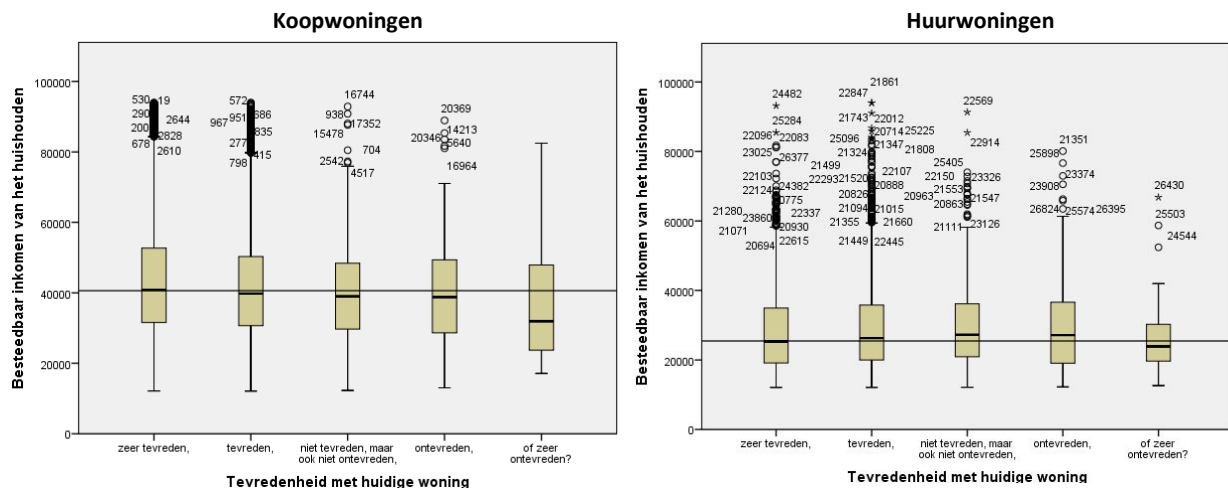
Figuur 5: scatter plot besteedbaar inkomen – cost-to-income ratio

Voor zowel huur- als koopwoningen betekent het dat huishoudens met hoge inkomens relatief weinig betalen aan woonlasten. Huishoudens in een huurwoningen met een laag inkomen hebben

relatief hoge woonlasten. Voor huishoudens in een koopwoning met een laag inkomen is de spreiding van de woonlasten relatief groot. Ongeacht de eigendomssituatie is er een negatief verband te herkennen tussen de variabelen, zie lijn. Het betekent dat de theorieën van Schwabe en Engel opgaan voor de onderzochte populatie. Naarmate het inkomen toeneemt, dalen de relatieve woninglasten.

#### 4.1.5 Woontevredenheid – Besteedbaar inkomen

Voor de beantwoording van hypothese 4 zijn twee boxplots gemaakt. In figuur 6 is de relatie tussen het besteedbaar inkomen en de woontevredenheid weergegeven.



Figuur 6: boxplot woontevredenheid – besteedbaar inkomen

In de figuur is een mogelijk licht verband zichtbaar tussen de variabelen. De richting van de relaties tussen de variabelen komen voor niet overeen. Bij koopwoningen is een positief verband zichtbaar en bij huurwoningen een negatief verband. In de theorie is verondersteld dat huishoudens met een hoger inkomen een hogere mate van tevredenheid kennen. Dit verband gaat op voor huishoudens in een koopwoning, maar geldt niet voor huishoudens in een huurwoning. Dit is mogelijk te verklaren door de relatief goede kwaliteit sociale huurwoningen. Het verband is voor de regressie van minimale invloed aangezien de waarden ‘zeer tevreden’ en ‘tevreden’ bijna gelijk zijn.

#### 4.1.6 Conclusie

Naar aanleiding van de beschrijvende statistiek kan worden verondersteld dat huishoudens met een huurwoning deze anders beoordelen dan huishoudens in een koopwoning. Huishoudens in een koopwoning beoordelen de woning beter dan huishoudens in een huurwoning. Verder zijn de relatieve woonlasten van huishoudens in koopwoningen gemiddeld lager dan huishoudens in huurwoningen. De relatie tussen woontevredenheid en cost-to-income is voor beide eigendomssituaties bekeken. In beide gevallen wordt er een mogelijk zwak verband aangetoond, maar het is opmerkelijk dat de mogelijk zwakke relaties niet overeenkomen met de literatuur. Op basis van de literatuur is voor beide eigendomssituaties een tegengestelde relatie voorspeld.

## 4.2 Regressie

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de logistische regressie besproken. De resultaten van de logistische regressie zijn samengevat in tabel 3. In de tabel is te zien dat er 5 regressies zijn uitgevoerd, verdeeld over twee modellen. Voor elk model zijn meerdere regressies uitgevoerd aangezien de dataset is gesplitst op basis van eigendomssituatie (huur of koop). In model 1 zijn alle variabelen meegenomen die volgens de theorie van invloed zijn en wordt er gebruik gemaakt van de 6 Leefbaarometer dimensies. Model 1 'totaal' is een regressie zonder splitsing van de dataset. In model 2 zijn de variabelen weggelaten die volgens model 1 van minimale invloed zijn op de afhankelijke variabele. Deze variabelen vormen ruis en kunnen het resultaat negatief beïnvloeden. Tijdens de bespreking van de resultaten wordt er voornamelijk naar model 2 gekeken; deze beschikt over minder ruis. De Leefbaarometer dimensies zijn in model 1 van beperkte invloed en om deze reden in model 2 vervangen door de samengestelde Leefbaarometer.

### 4.2.1 Regressie uitkomsten

De modellen zijn als geheel alle significant waarmee is aangetoond dat de geschatte modellen goed bij de data passen. De verklarende variantie van de modellen loopt uiteen van 23,8% tot 27,8%. De verklarende waarde is relatief laag, maar volgens Sieben et al (2009) zijn deze waarden doorgaans laag. De modellen verklaren de tevredenheid onder huishoudens in een koopwoning beter dan de tevredenheid onder huishoudens in een huurwoning.

In model 2 zijn de variabelen met een beperkte invloed verwijderd en dat leidt er toe dat de verklarende variatie met 0,3% en 0,2% verlaagd, maar tegelijkertijd dalen de Degrees of Freedom van 35 naar 23. Het model past dus iets minder bij de data, maar is minder onderhevig aan ruis.

Tabel 3: Resultaten logistische regressie

	Model 1: totaal			Model 1: huur			Model 1: koop			Model 2: huur			Model 2: koop		
	B	(S.E.)	Exp (B)	B	(S.E.)	Exp (B)	B	(S.E.)	Exp (B)	B	(S.E.)	Exp (B)	B	(S.E.)	Exp (B)
Constant	-18,100 **	(,811)	,000	-9,997 **	(2,103)	,000	-17,234 **	(,917)	,000	-11,224 **	(1,781)	,000	-17,090 **	(,766)	,000
Onafhankelijke	,165	(,146)	1,180	-1,432 **	(,463)	,239	,531 **	(,158)	1,700	-1,335 **	(,456)	,263	,544 **	(,158)	1,723
Costincome															
Z-variabelen															
<b>Woning kenmerken</b>															
Iwoning	-,001	(,001)	,999	-,004 *	(,002)	,996	-,001	(,001)	,999	-,001	(,001)	,999	-,001	(,001)	,999
Kamers	,046 *	(,021)	1,047	-,085	(,058)	,919	,049 *	(,023)	1,050	-,100 *	(,043)	,905	,019	(,017)	1,020
UNoppbin	,174 **	(,039)	1,190	,212 *	(,094)	1,237	,110 *	(,043)	1,116	,223 **	(,093)	1,250	,116 *	(,043)	1,123
UNoppbu1	,096 **	(,020)	1,101	,063	(,050)	1,065	,074 **	(,022)	1,077	,061	(,046)	1,063	,083 **	(,017)	1,087
LNwozwaarde	1,025 **	(,063)	2,788	,759 **	(,159)	2,136	,972 **	(,071)	2,643	,896 **	(,138)	2,449	,937 **	(,061)	2,553
Roomstress	-,069 *	(,031)	,934	-,012	(,066)	,989	-,063	(,036)	,939	-,063	(,036)	,939	-,063	(,036)	,939
Dtonderhogoed	,974 **	(,058)	2,649	,945 **	(,097)	2,573	,879 **	(,074)	2,408	,948 **	(,096)	2,580	,894 **	(,074)	2,444
Dtonderhoslecht	-,011	(,090)	,989	-,200	(,140)	,819	,251 *	(,124)	1,285	-,199	(,139)	,820	,256 *	(,124)	1,291
Dttekleinja	-,227 *	(,077)	,797	-,691 **	(,183)	,501	-,118	(,086)	,889	-,696 **	(,183)	,499	-,126	(,086)	,882
Dttekleinnee	1,006 **	(,049)	2,735	,867 **	(,118)	2,379	1,047 **	(,054)	2,848	,858 **	(,117)	2,358	1,053 **	(,054)	2,867
Dhuistyp21kap	,184 **	(,046)	1,202	,173	(,139)	1,189	,129 **	(,050)	1,138	,129 **	(,050)	1,138	,129 **	(,050)	1,138
Dhuistypptussen	,001	(,038)	1,001	-,047	(,072)	,954	,009	(,045)	1,009	,009	(,045)	1,009	,009	(,045)	1,009
Dhuistypvrij	,095	(,058)	1,100	,250	(,193)	1,283	,044	(,063)	1,045	,044	(,063)	1,045	,044	(,063)	1,045
<b>Omgevingskenmerken</b>															
Dt woonomgontev	,048	(,107)	1,049	,184	(,205)	1,202	,007	(,125)	1,007	,180	(,205)	1,197	,014	(,125)	1,015
Dt woonomgtev	,991 **	(,057)	2,695	,914 **	(,125)	2,493	1,015 **	(,064)	2,759	,904 **	(,125)	2,469	1,015 **	(,064)	2,759
Dmenskeengoed	,269 **	(,035)	1,308	,380 **	(,080)	1,462	,242 **	(,039)	1,273	,372 **	(,080)	1,451	,237 **	(,039)	1,267
Dmenskenslecht	,021	(,050)	1,021	-,009	(,108)	,991	,048	(,058)	1,049	,001	(,108)	1,001	,050	(,057)	1,051
LBRmtr	-,004	(,002)	,996	-,001	(,004)	,999	-,004	(,002)	,997	-,181 **	(,056)	,834	-,046 *	(,030)	,955
LBRbev	-,002	(,003)	,998	,002	(,006)	1,002	-,002	(,003)	,998	-,002	(,003)	,998	-,002	(,003)	,998
LBRiftsam	,002	(,001)	1,002	,002	(,002)	1,002	,002	(,001)	1,002	,002	(,001)	1,002	,002	(,001)	1,002
LBRpubl	-,002	(,001)	,998	-,002	(,003)	,998	-,001	(,002)	,999	-,001	(,002)	,999	-,001	(,002)	,999
LBRveilig	-,001	(,001)	,999	,000	(,002)	1,000	-,001	(,001)	,999	-,001	(,001)	,999	-,001	(,001)	,999
LBRvz	,000	(,002)	1,000	-,005	(,004)	,995	,001	(,002)	1,001	,001	(,002)	1,001	,001	(,002)	1,001
LBRwon															
<b>Huishoudelijke kenmerken</b>															
AantalPP	-,168 **	(,030)	,846	-,080	(,077)	,923	-,166	(,034)	,847	-,055	(,041)	,947	-,110 **	(,018)	,896
LFTOP	,004 **	(,002)	1,004	,003	(,003)	1,003	,008	(,002)	1,008	,005	(,003)	1,005	,009 **	(,002)	1,009
LNbestinkh	,066	(,055)	1,069	-,312 *	(,136)	,732	,065	(,062)	1,067	-,293 *	(,129)	,746	,089	(,059)	1,093
Swvuoda	-,007 **	(,002)	,993	-,011 **	(,003)	,989	-,007	(,002)	,993	-,012 **	(,003)	,988	-,008 **	(,002)	,992
Dgslpman	-,121 **	(,028)	,886	-,227 **	(,064)	,797	-,118	(,032)	,889	-,233 **	(,064)	,792	-,122 **	(,031)	,885
Dverhwensnee	1,034 **	(,037)	2,813	,951 **	(,096)	2,589	1,063	(,040)	2,896	,967 **	(,095)	2,630	1,064 **	(,040)	2,898
Dverhwensja	-,012	(,072)	,989	,001	(,164)	1,001	,023	(,082)	1,023	-,006	(,163)	,994	,020	(,081)	1,020
DvftoploHoog	-,037	(,034)	,964	-,182	(,099)	,834	-,033	(,036)	,967	-,033	(,036)	,967	-,033	(,036)	,967
DvftoploLaag	-,023	(,038)	,977	-,024	(,071)	,976	,030	(,047)	1,031	,196 **	(,075)	1,216	,258 **	(,051)	1,294
Dgezondgoed	,257 **	(,042)	1,293	,194 **	(,076)	1,214	,264	(,051)	1,302	-,002	(,172)	,998	,200	(,167)	1,222
Dgezondslrecht	,076	(,118)	1,079	-,016	(,173)	,984	,202	(,167)	1,223	-,002	(,172)	,998	,200	(,167)	1,222
Chi2 model	6230,147	35		1138,816	35		4281,750	35		1118,035	23		4252,721	23	
Nagelkerke	0,280			0,247			0,252			0,243			0,250		

\* Referentie voor dummyvariabelen zijn: Dtondermatig, Dgslpovrouw, Dttekleinmss, Dt woonomgmatig, Dverhwensmss, Dvftoplopmatig, Dgezondmatig, Dmenskenmatig en Dhuistyphoek

Significantie: \*\*p<0,01, \*p<0,05

#### 4.2.2 Controle variabelen

##### *Woningkenmerken*

De leeftijd van een woning, roomstress en het huistypen zijn van minimale invloed op de woontevredenheid. De leeftijd van een woning is enkel significant voor huishoudens in een huurwoningen, maar met een B-coëfficiënt van  $-,004$  van beperkte invloed. De roomstress ratio is negatief van invloed op de woontevredenheid, maar niet significant voor de gesplitste dataset. De dummy's van het type woning hebben bijna alle een positieve waarde ten opzichte van de referentie dummy; hoekwoning. Van de dummy's 'type woning' is alleen de twee-onder-een-kap woning voor huishoudens in een koopwoning significant.

Het blijkt dat de WOZ-waarde, onderhoud en 'is de woning te klein?' zowel voor koop- als huurwoningen de grootste invloed hebben op de woontevredenheid. Een hogere WOZ-waarde leidt tot een hogere tevredenheid van het huishouden. Dit komt overeen met de theorie, aangezien de WOZ-waarde een afgeleide is van de sociale status (Rohe, 2001) en de kwaliteit van een woning (Elsinga & Hoekstra, 2005). Deze beide hebben volgens de theorie een positieve relatie met de woontevredenheid van een huishouden. De dummy's 'goed onderhouden' en 'is de woning niet te klein?' zijn positief ten opzichte van de referentie dummy, respectievelijk 'matig onderhouden' en 'is de woning misschien te klein?'. Het aantal kamers in een woning heeft een tegengestelde relatie tot woontevredenheid voor de verschillende eigendomssituatie. Het aantal kamers heeft een negatieve relatie met woontevredenheid voor huishoudens in een huurwoning. Dit is opvallend aangezien vanuit de theorie wordt verondersteld dat er een positief verband bestaat tussen beide variabelen. Voor koopwoningen geldt dat meer kamers leiden tot een hogere tevredenheid, maar deze relatie is niet significant. Het resultaat voor het woningoppervlak botst enigszins met hetgeen wat is waargenomen voor het aantal kamers in een huurwoning. Toename van het aantal kamers betekent dat het oppervlak toeneemt. Aan de andere kant zijn grotere kamers altijd welkom, maar voegen extra kamers weinig toe. Volgens de regressie leidt een stijging in het woonoppervlak voor zowel huur- als koopwoningen tot een stijging in de woontevredenheid van een huishouden, beide zijn significant.

##### *Omgevingskenmerken*

Voor de invloed van de omgevingskenmerken op de woontevredenheid zijn drie variabelen opgenomen. De drie variabelen hebben op huur- en koopwoningen eenzelfde invloed. De dummy variabele 'tevreden met de woonomgeving' heeft ten opzichte van 'matig tevreden met de woonomgeving' een positieve invloed. Dit komt overeen met de literatuur, de buurttevredenheid is van positieve invloed op de woontevredenheid (Lu, 1999). Verder wordt in de literatuur verondersteld dat de binding met de buurt van positieve invloed is op de woontevredenheid (Amerigo & Aragones, 1997). De binding met de buurt wordt getoetst middels de variabele 'mate van omgang met de bureu'. Het voorliggende onderzoek bevestigt wat in de literatuur wordt verondersteld, huishoudens die een hoge mate van omgang met de bureu hebben beoordelen de omgeving beter ten opzichte van huishoudens die de bureu matig kennen.

In model 1 zijn verschillende dimensies van de Leefbaarometer meegenomen: leefbaarheid, woningvoorraad, publieke ruimte, voorzieningen, samenstelling, sociale samenhang en veiligheid. De Leefbaarometer zegt iets over de algemene leefbaarheid van een gemeente, en gaat dus verder dan de directe omgeving. De bèta's van de verschillende dimensies zijn klein en variëren van positieve en

negatieve invloed. Verder is geen van alle significant. Er kan geconcludeerd worden dat de dimensies individueel vrijwel niet van invloed zijn op de woontevredenheid van een huishouden. In model 2 is gebruik gemaakt van de samengestelde Leefbaarometer. De samengestelde Leefbaarometer is significant en in beide eigendomssituaties van negatieve invloed op de woontevredenheid van een huishouden. Dit is opvallende aangezien een hogere Leefbaarheid van een gemeente leidt tot een lagere woontevredenheid van de huishoudens in die betreffende gemeente.

#### *Huishoudkenmerken*

De invloed van de variabele verhuiscens, het huishouden heeft de wens om te verhuizen, is het grootst. Dit komt overeen met de literatuur, waarin wordt verondersteld dat huishoudens die niet tevreden zijn met de woning verhuizen om zodoende een woonsituatie te vinden die beter aansluit bij de gewenste woonsituatie. De invloed van de dummy 'geen verhuiscens' is positief ten opzichte van de dummy 'matige verhuiscens'. De variabele besteedbaar inkomen heeft een positieve invloed op de woontevredenheid van huishoudens in een koopwoning, en een negatieve invloed op de woontevredenheid van huishoudens in een huurwoning. Het bevestigt de literatuur (Elsinga & Hoekstra, 2005; Diaz-Serrano, 2006) dat huishoudens met een laag besteedbaar inkomen in Nederland beschikken over een relatief goede kwaliteit huurwoning ten opzichte van duurdere huur. Dit komt doordat de sociale huurwoning van relatief goede kwaliteit. Verder wordt bevestigd dat vrouwen de woontevredenheid beter beoordelen dan mannen (Perez, 2001). In beide eigendomssituatie heeft de dummy 'geslacht man' een negatieve invloed ten opzichte van de referentie dummy 'geslacht vrouw'. De kans op een tevreden huishouden stijgt, 11,5% voor kopers en 20,8% voor huurders, als de vrouw een respondent is. Uit de resultaten blijkt dat de tijd dat een huishouden in een woning woont een negatieve invloed heeft op de woontevredenheid. Elk jaar dat een huishouden langer op een locatie woont, daalt de kans op een tevreden huishouden. Dit resultaat botst met de theorie, waarin wordt verondersteld dat huishoudens loop van der tijd de gewenste woonsituatie bijstellen richting de huidige situatie (Kasarda & Janowitz, 1974; Marans & Rodgers, 1975). Daarnaast is het aantal personen in een huishouden van negatieve invloed en de leeftijd van positieve invloed. Overigens zijn beide niet significant voor huishoudens in een huurwoning.

#### 4.2.4 Invloed van cost-to-income

De invloed van de cost-to-income op woontevredenheid is vastgesteld voor drie verschillende datasets: totaal, huur en koop.

##### *Totaal*

Zonder de dataset te splitsen bestaat er een positieve relatie tussen beide variabelen, maar deze relatie is niet significant.

##### *Huurwoningen*

De nulhypothese van hypothese 2 dient voor huishoudens in huurwoningen verworpen te worden ten gunste van de alternatieve hypothese. De variabele cost-to-income is significant met een B-coëfficiënt van -1,335. Er bestaat een significant negatieve relatie tussen cost-to-income en de woontevredenheid van een huishouden. Een daling van de cost-to-income ratio leidt tot een stijging van de woontevredenheid.



De regressie uitslag voor huurwoningen komt overeen met de theorie. Door het overheidsbeleid wijkt het verband van huurwoningen af ten opzichte van koopwoningen. Aangezien huishoudens met een laag inkomen tegemoet worden gekomen door de overheid met een sociale huurwoning. Sociale huurwoningen zijn goed onderhouden en van goede kwaliteit. Dit leidt er toe dat huishoudens met relatief lage woonlasten een relatieve luxe woning hebben. Terwijl huishoudens in de vrije sector met hoge woonlasten een minder of gelijkwaardige woning huren.

#### *Koopwoningen*

De nulhypothese van hypothese 2 dient voor huishoudens in koopwoningen aangenomen te worden. De variabele cost-to-income is significant, met een B-coëfficiënt van 0,544. Er bestaat een significant positieve relatie tussen cost-to-income en de woontevredenheid van een huishouden. Een stijging in de cost-to-income leidt tot een stijging van de woontevredenheid.

De regressie-uitslagen bevestigen wat eerder in de theorie is verondersteld. Huishoudens die relatief luxe leven, binnen de beperkingen van het besteedbaar inkomen, waarderen de woning beter. In andere woorden, bij huishoudens die een relatief groot deel van het inkomen besteden aan huisvesting is de woontevredenheid hoger.

## Hoofdstuk 5: Discussie

### 5.1 Discussie

In het voorliggende onderzoek is de invloed van woonlasten op de woontevredenheid van een huishouden onderzocht. Deze vraag komt voort uit het groeiende belang van woontevredenheid voor overheden en de alsmaar stijgende woonlasten. Tijdens het onderzoek is onderscheidt gemaakt tussen de eigendomssituaties huur en koop. Hieronder zijn de in hoofdstuk 3 opgestelde hypothesen beantwoord middels beschrijvende statistiek en regressie uitslagen.

#### Hypothese 1

De relatie tussen woonlasten en woontevredenheid wordt beïnvloed door de eigendomssituatie.

H<sub>0</sub>: ~~De relatie tussen woonlasten en woontevredenheid wordt niet beïnvloed door de eigendomssituatie.~~

H<sub>1</sub>: De relatie tussen woonlasten en woontevredenheid wordt beïnvloed door de eigendomssituatie.

De nulhypothese wordt verworpen ten gunste van de alternatieve hypothese. Wat in de literatuur (Elsinga & Hoekstra, 2005; Kemeny, 1995) werd verondersteld is bevestigd in het empirische deel van dit onderzoek. Uit de beschrijvende statistiek is gebleken dat huurders minder tevreden zijn dan kopers. Slechts 32% van de huishoudens in een huurwoning is zeer tevreden, tegenover 55% van de huishoudens in een koopwoning. Vervolgens is middels regressie gebleken dat de eigendomssituatie van invloed is op de relatie tussen woonlasten en woontevredenheid. Na splitsing van de dataset, in huur- en koopwoningen, blijkt de invloed van de woonlasten op woontevredenheid niet overeen te komen voor beide eigendomssituaties. In beide situaties is de invloed van de woonlasten significant, echter is de invloed van de woonlasten bij huurwoningen groter.

#### Hypothese 2

Hoge woonlasten hebben een positieve invloed op de woontevredenheid van een huishouden.

H<sub>0</sub>: Hoge woonlasten hebben geen negatieve invloed op de woontevredenheid van een huishouden

H<sub>1</sub>: Hoge woonlasten hebben een negatieve invloed op de woontevredenheid van een huishouden

*Koopwoning:* De verkregen regressiewaarde voor de afhankelijke variabele is significant en heeft een bèta van 0,544. De nulhypothese wordt ten gunste van de alternatieve hypothese aangenomen. Er is aangetoond dat er een positief verband bestaat. Een verhoging van de woonlasten vergroot de kans op een hogere woontevredenheid. Een mogelijke verklaring is dat huishoudens met hoge woonlasten een luxere woning hebben. Een relatief luxe woning zorgt ervoor dat het gat tussen de huidige en de gewenste woonsituatie kleiner is, en de woontevredenheid dus hoger is.

*Huurwoning:* De nulhypothese wordt verworpen ten gunste van de alternatieve hypothese. De woonlasten hebben een bèta van -1,335 en een significantielevel van <1%. Er bestaat een negatief verband tussen de variabelen. Het verband beweegt in tegengestelde richting dan wat is

waargenomen voor huishoudens in een koopwoning. Een mogelijke verklaring kan zijn dat de sociale huurwoningen in Nederland van hoge kwaliteit zijn. Huishoudens in een sociale huurwoning hebben lage woninglasten en een relatief hoge kwaliteit woning ten opzichte van huishoudens met een woning in de vrije sector. Huishoudens in een sociale woning hebben dus een betere prijs/kwaliteit verhouding. Dit leidt tot een hogere woontevredenheid voor huishoudens met lage woonlasten.

### Hypothese 3

De subjectieve beoordelingen zijn van grotere invloed op de woontevredenheid dan de objectieve kenmerken.

- H<sub>0</sub>: ~~De subjectieve beoordelingen hebben geen grotere invloed op de woontevredenheid dan de objectieve kenmerken~~  
H<sub>1</sub>: De subjectieve beoordelingen hebben grotere invloed op de woontevredenheid dan de objectieve kenmerken

Op basis van de regressie kan verondersteld worden dat de invloed van subjectieve variabelen groter is dan objectieve variabelen. Alle subjectieve variabelen zijn significant en hebben een grotere B-coëfficiënt dan de objectieve variabelen. De objectieve variabelen zijn niet alle significant. Het bevestigt wat Amerigo (1990) stelt, subjectieve variabelen zijn van grotere invloed op de woontevredenheid dan de objectieve variabelen.

### Hypothese 4

De sociale status van een huishouden is van positieve invloed op de woontevredenheid.

- H<sub>0</sub>: De sociale status van een huishouden heeft geen positieve invloed op de woontevredenheid.  
H<sub>1</sub>: De sociale status van een huishouden is van positieve invloed op de woontevredenheid.

Als indicator voor de sociale status wordt gebruik gemaakt van het besteedbaar inkomen van een huishouden. De bovenstaande hypothese is getest middels een logistische regressie en beschrijvende statistiek. De resultaten van de regressie en de beschrijvende statistiek komen overeen, maar tonen geen sterk verband aan. Op basis van beschrijvende statistiek is voor koopwoningen een positieve relatie waargenomen. De regressie bevestigt dit verband met een bèta van 0,089, echter is deze niet significant. De mogelijk positieve richting van de relatie tussen sociale status en woontevredenheid bevestigt de resultaten uit eerder onderzoek. Voor huurwoningen geldt dat er een negatieve relatie bestaat, de regressie resulteert in een significante bèta van -0,293. Het betekent dat een stijging van het inkomen leidt tot een kleinere kans op een zeer tevreden huishouden. De waargenomen negatieve relatie van huurwoningen is mogelijk te verklaren aan de relatief goede kwaliteit sociale huurwoningen. Huishoudens in een sociale huurwoning met een laag inkomen hebben een relatief luxe woning ten opzichte van huishoudens in de vrije huursector met een hoog inkomen.

### Hypothese 5:

De relatieve woonlasten dalen naargelang het besteedbaar inkomen van het huishouden stijgt.

- H<sub>0</sub>: ~~Het besteedbaar inkomen van een huishouden heeft geen negatieve invloed op de relatieve woonlasten.~~

H<sub>1</sub>: Het besteedbaar inkomen van een huishouden heeft een negatieve invloed op de relatieve woonlasten.

De relatie tussen deze variabelen geeft inzicht in de samenstelling van de onafhankelijke variabele. Op basis van de beschrijvende statistiek kan worden gesteld dat de nulhypothese verworpen dient te worden ten gunste van de alternatieve hypothese. Het voorliggende onderzoek bevestigt dat huishoudens met een hoog inkomen relatief lage woninglasten hebben en huishoudens met een laag inkomen relatief hoge woninglasten hebben. Echter geldt voor huishoudens in een koopwoning dat de spreiding van woonlasten voor lage inkomens groot is. De woonlasten voor lage inkomens in een koopwoning variëren van 10% tot 60% van het besteedbaar inkomen.

## 5.2 Beperkingen

Net als andere onderzoeken kent dit onderzoeken zijn beperkingen. Voor vervolg onderzoek is het interessant deze beperkingen mee te nemen.

- De gebruikte dataset is een samenvoeging van de WoON2012 en de Leefbaarometer 2010. Het samenvoegen is gebeurd op basis van gemeentecodes, terwijl de Leefbaarometer over informatie beschikt per wijk op basis van postcodes. Echter is in de WoON2012 tot op heden de postcode niet opgenomen. In eerdere WoON bestanden was dit wel het geval, dus mogelijk dat dit nog volgt. Het verhoogt mogelijk het significantieniveau van de 6 leefbaarheidsdimensies.
- Er is gebruik gemaakt van een logistische regressie, waardoor de afhankelijke variabele is verdeeld in twee categorieën. Door deze verdeling gaat er informatie verloren aangezien de variabele in de dataset uit 5 categorieën bestaat. Andere onderzoekers hebben om deze reden gebruik gemaakt van lineaire regressie, maar dit is niet de juiste methode. Het is echter de vraag of de verklarende variantie veel stijgt als er gebruik gemaakt kan worden van 5 categorieën ten opzichte van onderliggend onderzoek, aangezien meer dan 90% van de waarnemingen zich bevindt in de twee gebruikte categorieën.
- In dit onderzoek is gebruik gemaakt van subjectieve woontevredenheid. Volgens Amerigo & Aragonés (1997) zien veel huishoudens woontevredenheid als de algemene kwaliteit van leven. Om deze reden wordt de woontevredenheid door veel huishoudens hoog beoordeeld. Een mogelijke oplossing is de woontevredenheid te bepalen op basis van objectieve variabelen. Het is lastig vast te stellen of de woontevredenheid dan beter wordt getoetst. Uit dit onderzoek blijkt namelijk dat de objectieve variabelen worden beoordeeld door het individu, en dat deze beoordeling afhankelijk is van de gewenste situatie en de huishoudkenmerken. Dus objectieve kenmerken betekenen niet voor iedereen hetzelfde.

## Literatuurlijst

- Allen, R.G.D. & Bowley, A.D. (1935). Family expenditure: a study of its variation. P.S. King & Son.
- Amerigo, M. (1990). Satisfaction residential. Una aproximacion psicosocial a los estudios de calidad de vida, Universidad Complutense.
- Amerigo, M. & Aragonés, J.I. (1997). A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 47-57.
- Campbell, A., Converse, P.E. & Rogers, W.J. (1976). The quality of American life: perceptions, evaluations, and satisfaction. Russel Sage Foundation.
- Conijn, J.B.S., Deudekom, P.F.H. van & Ooms, I.L. (1987). De verdeling van de individuele woonuitgaven 1982-1994; de koopsector. Delftse Universitaire Pers.
- Dahmann, D.C. (1985). Assessments of neighbourhood quality in metropolitan America. *Urban Affairs Quarterly*, 20(4), 511 -535.
- Daly, J., Stuart, D. & Plimmer, F. (2003). Consumer behaviour in the valuation of residential property: a comparative study in the UK, Ireland and Australia. *Property Management*, 20, 295-314.
- Denche, C. & Alguacil, J. (1987). Participacion ciudadana y metropolis. *Documentacion Social*, 67, 243-257.
- Diaz-Serrano, L. (2006). Housing satisfaction, homeownership and housing mobility: a panel data analysis for twelve EU countries. *IZA Discussion Papers*, 2318, one.
- Elsinga, M. & Hoekstra, J. (2005). Homeownership and housing satisfaction. *Journal of Housing and the Built Environment*, 20, 401-424.
- Elsinga, M.G., Conijn, J.B.S. & Mariën, A.A.A. (2000). Woonuitgaven en woonkosten van huishoudens. *Volkshuisvestingsbeleid en woningmarkt*, 31.
- Foote, N., Abu-Lughod, J., Foley, M. & Winnick, L. (1960). Housing choices and housing constraints. McGraw-Hill.
- Fried, M. (1986). The neighbourhood in metropolitan life: Its psychological significance. In R.B. Taylor, Ed, *Urban neighbourhoods. Research and Policy*. Praeger, 331-363.
- Galster, G. (1987). Identifying the correlates of dwelling satisfaction: An empirical critique. *Environment and Behaviour*, 19(5), 539-568.
- Galster, G.C. & Hesser, G.W. (1981). Residential satisfaction: compositional and contextual correlates. *Environment and Behaviour*, 13, 735-758.
- Jacobs, J. (1961). The death and life of great American cities. Random House.
- Kasarda, J.D. & Janowitz, M. (1974) Community attachment in mass society. *American Sociological Review*, 39, 328-339.
- Kemeny, J. (1995). From public to social market; rental policy strategies in comparative perspective. Routledge.
- Kutty, N.D. (2005). A new measure of housing affordability: estimates and analytical results. Fannie Mae Foundation.
- Lerman, D.L. & Reeder, W.J. (1987). The affordability of adequate housing. *Areuea Journal*, 15(4), 389 – 404.
- Lévy-Leboyer, C. (1993). The need for space and residential satisfaction. *Architecture & Comportement / Architecture & Behaviour*, 9(4), 475-490.

- Lu, M. (1998). Analyzing migration decision making: Relationship between residential satisfaction, mobility intentions, and moving behavior. *Environment and Planning*, 30, 1473-1495.
- Lu, M. (1999). Determinants of residential satisfaction: Ordered Logit vs. Regression Models. *Growth and Change*, 30, 264-287.
- Marans, R. & Rodgers, W. (1975). Toward an understanding of community satisfaction. In *Metropolitan America in Contemporary Perspective*, edited by Amos H. Hawley and Vincent P. Rock, 299-352.
- Onibokun, A.G. (1976). Social system correlates of residential satisfaction. *Environment and Behaviour*, 8(3), 323-344.
- Ouwehand, A.L., Kempen van, R., Kleinhans, R., & Visscher, H. (2008). *Van wijken weten*. Delft University Press.
- Perez, F.R., Mayoralas, G.F. & Rivera, F.E.P., (2001). Ageing in place: predictors of the residential satisfaction of elderly. *Social Indicators Research*, 54, 173-208.
- Poll van, H.F.P.M., Breugelmans, O.R.P. & Devilee, J.L.A. (2011). *Hinder, bezorgdheid en woontevredenheid in Nederland: inventarisatie verstoring 2008*. RIVM.
- Rohe, W.M., Zandt, S. & McCarthy, G. (2001). The social benefits and costs of homeownership: a critical assessment of the research. Joint centre for housing studies of Harvard University.
- Rossi, P.H. (1955). *Why families move*. Glenco IL, The Free Press.
- Saunders, P. (1990) *A nation of home owners*. Unwin Hyman.
- Schwabe, H. (1968). *Die verhältnis von miethe und einkommen in Berlin*.
- Sieben, I. & Linssen, L. (2009). *Logistische regressie analyse: een handleiding*. RTOG
- Stigler, G.J. (1954). The early history of empirical studies of consumer behavior. *The Journal of Political Economy*, LXII(2), 95-113.
- Stone, M.E. (2006). What is housing affordability? The case for the residual income approach. *Housing Policy Debate*, 17.
- SWB (2013) *Financieel gezond blijven*. Rhenense Betuwse Courant. 7 augustus.
- VROM. (2010). *De leefbaarometer; leefbaarheid in Nederlandse wijken en gemeenten*.
- Wolpert, J. (1965). Behavioral aspects of the decision to migrate. *Papers of the Regional Science Association*, 15, 159-102.
- Wood, R. (1958) *Suburbia*. Houghton Mifflin.
- VROM. (2013). *Woon Onderzoek Nederland 2012 (WoON2012)*.
- Zhu, L.Y. & Shelton, G.G. (1996). The relationship of housing costs and quality to housing satisfaction of older American homeowners: regional and racial differences. University of Georgia.

## Bijlage A: Bookkeeping

Tabel: bookkeeping

Variabele	Schaal	Trim	N Cases	Transformatie	Nieuwe var.
Soortwon	Non-metric	=1	0 = 69.339 40.250		-
Afhankelijke					
Twoning	Non-metric	> 1 - 5 <	39.548	dummies	Dtwoning (2)
Onafhankelijke					
costtoincome	Metric	> 2,5% <	37.358		-
Z-variabele					
Ifwoning		> 2,5% <	36.230		-
Kamers		> 2,5% <	35.644		-
opptbin		> 2,5% <	33.947	LN	LNopptbin
oppbui1		> 2,5% <	32.281	LN	LNoppbui1
wozwaarde		> 2,5% <	31.275	LN	LNwozwaarde
Roomstress		> 2,5% <	30.045		-
tonderho		> 1 - 5 <	30.045		Dtondeho (3)
tteklein		> 1 - 5 <	30.045		Dtteklein (3)
huistyp		> 1 - 4 <	30.045	dummies	Dhuistyp (4)
Twoonomg		> 1 - 5 <	30.045	dummies	Dtwoonomg (3)
mensken		> 1 - 5 <	30.045	dummies	Dmensken (3)
AantalPP		> 2,5% <	29.811		-
LFTOP		> 2,5% <	28.710		-
bestinkh		> 2,5% <	28.115	LN	Lnbestinkh
Swwuoda		> 2,5% <	26.858		-
Gslop		> 1 - 2 <	26.858	dummies	Dgslop (2)
Verhwens		> 1 - 7 <	26.858	dummies	Dverhwens (3)
vltoplop		> 1 - 5 <	26.858	dummies	Dvltoplop (3)
Gezond		> 1 - 5 <	26.858	dummies	Dgezond (3)
LBRmtr		> 0 - 0 <	26.408		-
LBRmtr		> 0 - 0 <	26.408		-
LBRbev		> 0 - 0 <	26.408		-
LBRlftsam		> 0 - 0 <	26.408		-
LBRpubl		> 0 - 0 <	26.408		-
LBRveilig		> 0 - 0 <	26.408		-
LBRvrz		> 0 - 0 <	26.408		-
LBRwon		> 0 - 0 <	26.408		-

## Bijlage B: Variabelen

Tabel: toelichting variabelen

Variabele	Label		Schaal
<b>Afhankelijke</b>			
Dtwoningtev	Tevreden met huidige woning	Subjectief	Dummy
Dtwoningontev	Niet tevreden met huidige woning	Subjectief	Dummy
<b>Onafhankelijke</b>			
Costtoincome	Cost-to-income ratio	Objectief	Ratio
<b>Z-variabelen</b>			
<b>Woningkenmerken</b>			
Lfwoning	Leeftijd woning	Objectief	Ratio
Kamers	Aantal kamers	Objectief	Ratio
LNopptbin	Logaritme totale woonoppervlakte	Objectief	Ratio
LNoppbui1	Logaritme oppervlakte tuin, patio of binnenplaats	Objectief	Ratio
LNwozwaarde	Logaritme WOZ waarde	Objectief	Ratio
Roomstress	Roomstress ratio	Objectief	Ratio
Dtonderhogoed	Goed onderhouden woning	Subjectief	Dummy
Dtonderhmatig	Matig onderhouden woning	Subjectief	Dummy
Dtonderhoslecht	Slecht onderhouden woning	Subjectief	Dummy
Dttekleinja	Woning te klein	Subjectief	Dummy
Dttekleinmiss.	Woning misschien te klein	Subjectief	Dummy
Dttekleinnee	Woning niet te klein	Subjectief	Dummy
Dhuistyp21kap	Huistype 2 onder 1 kap	Objectief	Dummy
Dhuistyp tussen	Huistype tussenwoning	Objectief	Dummy
Dhuistyphoek	Huistype hoekwoning	Objectief	Dummy
Dhuistypvrij	Huistype vrijstaande woning	Objectief	Dummy
<b>Omgevingskenmerken</b>			
Dtwoomongteven	Ontevreden met woonomgeving	Subjectief	Dummy
Dtwoomongmatig	Matig tevreden met woonomgeving	Subjectief	Dummy
Dtwoomongtev	Tevreden met woonomgeving	Subjectief	Dummy
Dmenskengoed	Kent burens goed	Subjectief	Dummy
Dmenskenmatig	Kent burens matig	Subjectief	Dummy
Dmenskenslecht	Kent burens slecht/niet	Subjectief	Dummy
LBRmtr	Samengestelde Leefbaarometer	Sub-/objectief	Ratio
LBRbev	Bevolkingssamenstelling	Sub-/objectief	Ratio
LBRlftsam	Samenhang van de bevolking	Sub-/objectief	Ratio
LBRpubl	Publieke ruimte	Sub-/objectief	Ratio
LBRveilig	Overlast en onveiligheid	Sub-/objectief	Ratio
LBRvrz	Voorzieningen	Sub-/objectief	Ratio
LBRwon	Woningvoorraad	Sub-/objectief	Ratio
<b>Huishoudkenmerken</b>			
Aantalpp	Aantal personen in huishouden	Objectief	Ratio
Lftop	Leeftijd	Objectief	Ratio
LNnestinkh	Logaritme besteedbaar huishoudensinkomen (CBS)	Objectief	Ratio
Swwuoda	Sinds wanneer woont u op dit adres	Objectief	Ratio
Dgslopman	Mannelijke respondent	Objectief	Dummy
Dgslopvrouw	Vrouwelijke respondent	Objectief	Dummy
Dverhwensnee	Geen verhuisswens	Subjectief	Dummy
Dverhwensmiss.	Misschien verhuisswens	Subjectief	Dummy
Dverhwensja	Wel verhuisswens	Subjectief	Dummy
DvltoplopHoog	Hoog opgeleid	Objectief	Dummy
Dvltoplopmatig	Midden opgeleid	Objectief	Dummy
DvltoplopLaag	Laag opgeleid	Objectief	Dummy
Dgezondgoed	Gezondheid goed	Subjectief	Dummy
Dgezondmatig	Gezondheid matig	Subjectief	Dummy
Dgezondslecht	Gezondheid slecht	Subjectief	Dummy



## Bijlage C: Correlatiematrix

Tabel: Correlatiematrix

	Tevreden met huidige woning	Niet tevreden met huidige woning	Housing cost-to-income ratio	Leeftijd woning	Aantal kamers	Natuurlogaritme oppervlak binnen	Natuurlogaritme oppervlak buiten	Natuurlogaritme wozaarde	Roomstress ratio	Goed onderhouden	Matig onderhouden	Slecht onderhouden	Woning te klein	Woning misschiene te klein	Woning niet te klein	Huisstijpe 2 onder 1 kap	Huisstijpe tussenwoning	Huisstijpe hoekwoning	Huisstijpe vrijstaande woning	Ontevreden met woonomgeving	Matig tevreden met woonomgeving
Tevreden met huidige woning	1	-1,000	-0,29	-0,55	1,07	1,52	1,83	2,57	0,36	2,12	1,66	1,20	-1,179	-1,85	2,71	0,85	-1,134	-0,57	1,42	-1,108	-1,179
Niet tevreden met huidige woning	-1,000	1	0,29	0,55	-1,07	-1,52	-1,83	-2,57	-0,36	-2,12	-1,66	-1,20	1,179	1,85	-2,71	-0,85	1,134	0,57	-1,42	1,108	1,179
Housing cost-to-income ratio	0,29	0,55	1	0,10	-0,36	-0,69	-0,89	-1,12	1,31	-0,83	0,51	0,64	-0,03	0,18	-0,12	-0,48	0,48	0,35	-0,51	0,23	0,05
Leeftijd woning	0,10	0,10	1	1	-0,36	-0,69	-0,89	-1,12	0,74	-1,36	0,97	0,89	0,50	0,28	-0,56	-0,44	-0,11	0,12	0,49	0,22	0,22
Aantal kamers	1,07	-1,07	-0,36	1	1	3,48	2,47	3,69	0,87	0,96	0,59	0,75	-0,98	-0,55	1,11	0,82	-1,47	-0,64	1,77	-0,35	-0,38
Natuurlogaritme oppervlak binnen	1,52	1,52	-0,69	3,48	1	1	2,71	3,87	0,44	1,31	1,03	0,73	-1,04	-0,86	1,40	1,01	-1,74	-0,75	2,01	-0,27	-0,45
Natuurlogaritme oppervlak buiten	1,83	1,83	-0,89	2,47	2,71	1	4,90	4,90	0,30	1,07	0,80	0,66	-0,75	-0,69	1,07	1,71	-5,04	-1,14	5,89	-0,63	-0,70
Natuurlogaritme wozaarde	2,57	2,57	-1,12	3,69	3,87	4,90	1	1	-0,20	1,78	1,24	1,20	-1,24	-0,92	1,58	1,43	-3,56	-1,35	4,46	-0,80	-0,91
Roomstress ratio	0,36	0,36	1	0,87	0,44	0,30	0,20	0,20	1	-0,19	0,18	0,06	-1,23	-0,89	-1,23	0,29	-0,12	-0,01	0,40	-0,01	-0,14
Goed onderhouden	2,12	2,12	-0,83	1,31	1,07	1,83	1,07	1,78	-0,19	1	-0,72	-0,88	-0,88	-0,97	1,38	0,82	-0,81	-0,47	0,69	-0,68	-0,80
Matig onderhouden	1,66	1,66	0,51	0,97	-0,59	-1,03	-0,80	-1,24	0,18	0,72	1	0,68	0,46	1,06	-1,17	-0,59	0,60	0,34	-0,53	0,34	0,75
Slecht onderhouden	-1,20	-1,20	0,64	0,89	-0,75	-0,73	-0,66	-1,20	-0,06	-0,58	0,46	1	0,81	0,16	-0,67	-0,54	0,51	0,30	-0,41	0,64	0,29
Woning te klein	-1,179	-1,179	0,03	0,50	-0,98	-1,04	-0,75	-1,24	1,23	-0,88	0,46	0,81	1	-1,02	-0,58	0,35	0,52	0,27	-0,59	0,64	0,68
Woning misschiene te klein	-1,85	-1,85	0,18	0,28	-0,55	-0,86	-0,69	-0,92	-0,89	-0,97	1,06	0,16	-1,02	1	-0,74	-0,21	0,49	0,15	-0,58	0,02	0,88
Woning niet te klein	2,71	2,71	-0,48	-0,44	0,82	1,01	1,71	1,43	0,29	0,82	-0,59	-0,54	-0,52	-0,21	0,41	1	-0,75	-0,30	-0,87	-0,45	-1,17
Huisstijpe 2 onder 1 kap	0,85	-0,85	-0,48	0,44	0,82	1,01	1,71	1,43	-0,29	0,82	-0,59	-0,54	-0,52	-0,21	0,41	1	-0,75	-0,30	-0,87	-0,45	-1,17
Huisstijpe tussenwoning	-1,34	1,34	0,48	-0,44	-1,47	-1,74	-5,04	-3,56	-0,12	-0,81	0,60	0,51	0,30	0,49	-0,75	-4,26	1	-4,30	-2,15	-0,32	-0,51
Huisstijpe hoekwoning	-0,57	0,57	0,35	0,12	-0,64	-0,75	-1,14	-1,35	0,01	-0,47	0,34	0,30	0,27	0,15	-0,30	-2,44	-4,30	1	-2,17	0,15	0,31
Huisstijpe vrijstaande	1,42	-1,42	-0,51	0,49	1,77	2,01	5,89	4,46	0,40	0,69	0,53	-0,41	-0,59	-0,58	0,87	-2,15	-3,79	-2,17	1	-0,33	0,45
Ontevreden met woonomgeving	-1,08	1,08	0,23	0,22	-0,35	-0,27	-0,53	-0,80	-0,01	-0,68	0,34	0,64	0,64	0,02	-0,32	0,42	0,15	-0,33	-0,45	1	-0,58
Matig tevreden met woonomgeving	-1,79	1,79	-0,05	0,22	-0,38	-0,45	-0,70	-0,91	-0,14	-0,80	0,75	0,29	0,68	0,88	-1,17	-0,51	0,52	0,31	-0,45	-0,58	1
Tevreden met woonomgeving	2,14	-2,14	-0,17	0,31	0,52	0,84	0,90	1,23	0,12	1,07	-0,84	-0,60	-0,95	-0,78	0,76	0,62	-0,68	-0,35	0,57	-0,495	-8,38
mensen kennen elkaar goed	1,28	-1,28	-0,04	0,40	0,44	0,42	0,98	0,42	-0,40	0,85	0,91	0,18	-0,28	-0,71	0,27	0,52	-0,82	-0,17	0,71	-0,85	-1,45
mensen kennen elkaar matig	-0,83	0,83	-0,07	-0,32	-0,12	-0,32	-0,57	-0,04	0,30	-0,61	0,80	-0,06	-0,08	0,77	-0,58	-0,27	0,51	0,07	-0,48	-0,11	0,80
mensen kennen elkaar slecht	-0,79	0,79	0,15	-0,17	-0,47	-0,20	-0,69	-0,54	0,19	-0,46	0,30	0,33	0,50	-0,04	-0,37	0,40	0,53	0,15	-0,42	0,16	1,07
Leeftijd	0,46	-0,46	-0,15	-0,28	0,46	0,35	0,25	1,40	0,22	0,40	0,21	-0,35	-0,44	-0,10	0,38	1,29	-2,24	-0,25	1,84	-0,58	-0,67
Score samenstelling bevolking	0,43	-0,43	-0,27	-0,11	0,45	0,29	1,82	2,13	0,22	0,45	-0,26	-0,37	-0,42	0,00	0,29	0,91	1,65	-0,12	1,32	-0,69	-0,70
Score sociale samenhang	0,32	-0,32	-0,08	0,88	0,42	0,26	2,74	0,65	0,54	0,19	-0,06	-0,23	-0,20	-0,09	0,21	1,24	-2,31	-0,41	2,14	-0,42	-0,53
Score publieke ruimte	-0,07	0,07	-0,15	0,18	-0,35	-0,28	-2,09	-0,03	-0,31	-0,16	0,08	0,15	0,09	0,19	-0,21	-1,33	1,74	0,45	-1,35	0,12	0,31
Score veiligheid	0,43	-0,43	-0,18	-0,27	0,57	0,43	2,90	1,28	0,35	0,46	-0,23	-0,44	-0,42	-0,10	0,36	1,63	-2,65	-0,38	2,15	-0,65	-0,71
Score niveau voorzieningen	-0,31	0,31	0,12	0,48	-0,33	-0,39	-2,61	0,16	-0,32	-0,34	0,19	0,29	0,30	0,13	-0,31	-1,33	2,30	0,50	-2,10	0,39	0,42
Score woningvoorraad	0,42	-0,42	-0,09	-0,59	0,63	0,53	3,44	0,48	0,40	0,53	-0,31	-0,43	-0,42	-0,14	0,40	1,93	-3,07	-0,72	2,73	-0,55	-0,65
Aantal personen in huishouden	0,76	-0,76	-1,24	-0,97	3,56	1,95	0,39	1,51	-1,98	0,54	-0,40	-0,33	0,97	0,67	-1,20	0,57	-2,24	-0,21	0,05	-0,17	-0,01
Leeftijd	-0,08	0,08	-1,38	0,48	-0,84	-0,66	1,37	1,26	3,57	0,32	0,16	-0,30	-1,20	-0,87	1,51	0,07	-1,16	0,01	1,30	-0,23	-0,22
LN besteedbaar inkomen	0,10	-1,01	-0,96	-1,03	3,71	2,95	2,06	4,42	-4,04	1,48	-0,93	-1,13	-1,10	0,21	-0,10	1,05	-1,34	-0,68	1,41	-0,60	-0,28
Sinds wanneer woont u hier	0,13	-0,13	-0,26	1,54	0,33	0,70	0,85	0,09	2,20	0,22	-0,01	-0,33	-0,84	-0,29	0,81	0,03	-0,42	0,06	0,43	-0,13	-0,10
Geslacht man	-0,14	0,14	-0,22	-0,03	0,46	0,15	0,71	0,22	-0,04	0,31	0,24	-0,18	-0,01	0,22	-0,18	0,09	0,21	0,00	0,22	-0,24	-0,14
Geslacht vrouw	0,14	-0,14	0,22	0,03	-0,46	-0,15	-0,71	-0,22	0,04	-0,31	0,24	0,18	0,01	-0,22	0,18	-0,09	-0,21	0,00	0,22	0,24	0,14
Verhuisswens nee	0,266	-0,266	-0,10	0,12	0,07	0,29	0,56	0,43	-0,41	0,91	-0,87	-0,31	-1,31	-1,34	1,97	0,24	-0,47	0,00	-0,22	-0,24	-0,14
Verhuisswens misschiene	-0,221	0,221	-0,08	-0,13	0,03	-0,27	-0,40	-0,27	0,33	-0,73	0,82	0,10	0,80	1,43	-1,70	-0,14	0,35	0,06	-0,36	0,45	1,34
Verhuisswens ja	-0,119	0,119	0,33	-0,01	-0,19	-0,07	-0,38	-0,35	0,21	-0,44	0,23	-0,40	-0,09	-0,04	-0,77	-0,20	0,29	-0,01	-0,18	0,16	0,75
Hoog opgeleid	0,43	-0,43	0,83	-0,10	1,74	1,69	0,76	2,39	0,27	0,59	0,36	-0,47	0,08	-0,10	0,03	0,41	-0,42	-0,34	0,49	-0,16	-0,09
Midden opgeleid	-0,15	0,15	0,51	-0,29	-0,35	-0,14	-0,17	-0,84	-0,58	-0,15	0,14	0,06	0,11	0,19	-0,23	-0,04	0,24	0,00	-0,26	0,05	0,13
Laag opgeleid	-0,31	0,31	0,33	0,48	-1,57	-1,77	-0,66	-1,71	0,40	-0,50	0,24	-0,47	-0,22	-0,12	0,24	-0,42	0,19	0,39	-0,24	0,12	-0,06
Gezondheid goed	0,82	-0,82	-0,47	-0,25	1,06	0,98	0,59	1,15	-1,05	0,97	0,63	0,71	-0,12	-0,03	0,11	0,37	-0,29	-0,29	0,32	-0,52	-0,65
Gezondheid matig	-0,76	0,76	0,40	0,23	-0,95	-0,85	-0,49	-0,99	0,96	-0,87	0,60	0,59	0,10	0,01	-0,07	-0,33	0,24	0,25	-0,26	0,46	0,60
Gezondheid slecht	-0,27	0,27	0,26	-0,09	-0,45	-0,47	-0,35	-0,57	-0,39	-0,40	0,16	-0,42	-0,07	-0,06	-0,10	-0,18	-0,20	-0,14	-0,21	-0,24	-0,22

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel: Correlatiematrix

	Tevreden met woonomgeving	mensen kennen elkaar goed in de buurt	mensen kennen elkaar matig in de buurt	mensen kennen elkaar slecht in de buurt	Leefbaarometer	Score samenstelling bevolking	Score sociale samenhang	Score publieke ruimte	Score veiligheid	Score niveau voorzieningen	Score woningvoorraad	Aantal personen in huishouden	Leefijd OP (vergenijst)	Natural logaritme besteedbaar inkomen	Woon(t) op dit adres	Geslacht man	Geslacht vrouw	Verhuissens nee	Verhuissens misschien	Verhuissens ja	Hoog opgeleid
Tevreden met huidige woning	.214	.128	-.083	-.079	.046	-.043	.032	-.007	.043	-.031	.042	-.008	.076	.101	.013	-.014	.014	.266	-.221	-.119	.043
Niet tevreden met huidige woning	-.214	-.128	.083	.079	-.046	-.043	-.032	.007	-.043	.031	-.042	.008	-.076	-.101	-.013	.014	-.014	-.266	.221	.119	-.043
Housing cost-to-income ratio	-.017	-.004	-.007	-.015	-.015	-.027	-.008	-.015	-.018	.012	-.009	-.124	-.138	-.496	-.206	.022	.022	-.010	-.008	.033	-.083
Leeftijd woning	-.031	.040	-.032	-.017	-.040	.088	.018	.027	.048	-.048	-.059	-.097	.048	-.103	.154	-.003	.003	.012	-.013	.001	-.010
Aantal kamers	.052	.044	-.012	-.047	.046	.045	.042	-.035	.057	-.033	.063	.356	.084	.371	.033	.046	-.046	.007	.003	-.019	.174
Natural logaritme oppervlakte binnen	.054	.042	-.032	-.020	.035	.029	.026	-.028	.043	-.039	.053	.195	-.066	.295	-.070	.015	-.015	.029	-.027	-.007	.169
Natural logaritme oppervlakte buiten	.090	.098	-.057	-.069	.251	.182	.274	-.209	.290	-.261	.344	.039	.137	.206	.085	.071	-.071	.056	-.040	-.038	.076
Natural logaritme wozaarde	.123	.042	-.004	-.054	.140	.213	.065	-.003	.126	.016	.048	.151	.126	.442	.009	.022	.022	.043	-.027	-.035	.239
Roomstress ratio	.012	-.040	.030	.019	.022	.022	.054	-.031	.035	-.032	.040	-.798	.357	.442	.220	-.004	.004	-.041	.033	.021	.059
Goed onderhouden	.107	.085	-.061	-.046	.040	.045	.019	-.016	.046	-.034	.053	.054	.032	.148	.022	.031	.031	.091	-.073	-.044	.057
Matig onderhouden	-.084	-.091	.080	.030	-.021	-.026	-.006	.008	-.023	.019	-.031	-.040	-.016	-.093	-.001	-.024	.024	-.087	.082	.023	-.036
Slecht onderhouden	-.060	-.018	-.006	.033	-.035	.037	-.023	.015	-.044	.029	-.043	-.033	-.030	-.113	-.033	-.018	.018	-.031	-.073	-.044	.059
Woning te klein	-.095	-.028	-.008	.050	-.044	-.042	-.020	.009	.042	.030	-.042	-.030	-.120	-.110	-.084	-.001	.001	-.131	.080	.109	.008
Woning misschien te klein	-.078	-.071	.077	.004	-.010	.000	-.009	.019	-.010	.013	-.014	.067	-.087	.021	-.029	.022	-.022	-.134	.143	.004	-.010
Woning niet te klein	.127	.076	-.058	-.037	.038	.029	.021	-.021	.036	-.031	.040	-.120	.151	.105	.081	-.018	.018	.197	-.077	-.077	.003
Huistype 2 onder 1 kap	.062	.052	-.027	-.040	.129	.091	.124	-.133	.163	.133	.193	.057	.057	.105	.003	.009	.009	.024	-.014	-.020	.041
Huistype tussenwoning	-.068	-.082	.051	.053	-.224	-.165	-.231	.174	-.265	.230	-.307	-.024	-.116	-.134	-.042	.021	.021	-.047	.035	.029	-.042
Huistype hoekwoning	-.035	-.017	.007	.015	-.025	-.012	-.041	.045	.038	.050	-.072	-.021	-.021	.001	-.068	.000	.000	-.005	.006	-.001	-.034
Huistype vrijstaande	.057	.071	-.048	-.042	.184	.132	.214	-.135	.215	-.210	.273	.005	.130	.141	.043	.022	-.022	.043	-.036	-.018	.049
Ontevreden met woonomgeving	-.495	-.085	-.011	.136	-.058	-.059	-.042	.012	-.065	-.039	-.055	-.017	-.023	-.050	-.013	-.024	.024	-.123	.045	.156	-.016
Matig tevreden met woonomgeving	-.838	-.145	.080	.107	-.067	.070	-.053	.031	-.071	.042	.065	.010	-.022	-.028	-.010	-.014	.014	-.163	.134	.075	-.009
Tevreden met woonomgeving	1	.172	-.064	-.167	.090	.093	.069	-.033	.097	-.058	.086	.010	.031	.051	.016	.025	-.025	.209	-.141	-.151	.017
mensen kennen elkaar goed	.172	1	-.730	-.518	.125	.120	.104	-.035	.150	-.110	.146	.078	-.023	.003	.020	.002	-.002	.169	-.151	-.057	-.032
mensen kennen elkaar matig	-.064	-.730	1	-.207	-.066	.065	-.060	.028	-.083	.069	-.092	-.054	.023	.018	.000	-.002	.002	.124	.132	.005	.030
mensen kennen elkaar slecht	-.167	-.518	-.207	1	-.096	-.091	-.074	.014	-.111	.071	-.093	-.044	.003	.027	-.029	.000	.000	-.087	.051	.076	.008
Leefbaarometer	.090	.125	-.066	-.096	1	.816	.567	-.284	.863	-.495	.766	-.003	.034	-.021	.040	.010	.010	-.021	-.016	-.013	-.069
Score samenstelling bevolking	.093	.120	-.065	-.091	.816	1	.561	-.141	.800	-.436	.671	-.004	.045	.013	.062	.008	.008	.015	-.008	-.014	-.046
Score sociale samenhang	.069	.104	-.060	-.074	.567	.561	1	-.217	.800	-.463	.627	-.042	.073	.039	.059	.002	.002	.030	-.022	-.018	-.053
Score publieke ruimte	-.033	-.035	.028	.014	-.284	-.141	-.217	1	.652	-.463	.627	-.042	.073	-.005	.011	-.008	.008	-.013	.017	-.004	.028
Score veiligheid	.097	.150	-.083	-.111	.863	.800	.652	-.319	1	-.592	.840	-.013	.044	-.033	.053	.009	.009	.024	-.017	-.015	-.078
Score niveau voorzieningen	-.058	-.110	.069	.071	-.495	-.436	-.463	.217	-.592	1	-.682	.023	-.016	.050	-.036	-.008	.008	-.018	.013	-.081	.081
Score woningvoorraad	.086	.146	-.092	-.093	.766	.671	.627	-.435	.840	-.682	1	-.018	.027	-.062	.028	.013	-.013	.023	-.018	-.012	-.088
Aantal personen in huishouden	.010	.078	-.054	-.044	-.003	-.004	-.042	.019	-.013	.023	-.018	1	-.440	.485	-.234	.014	-.014	.037	-.029	-.021	.058
Leeftijd	.031	-.023	.023	.003	.034	.045	.073	-.005	.044	-.016	.027	-.440	1	-.177	.611	.025	-.025	.058	-.024	-.022	.307
LN besteedbaar inkomen	.051	.003	.018	-.027	-.021	.013	-.039	.075	.033	.050	.062	.485	-.177	1	-.079	.071	-.071	-.007	.020	-.022	.307
Sinds wanneer woont u hier	.016	.020	.000	-.029	.040	.062	.059	.011	.053	-.036	.028	-.234	.611	-.079	1	-.007	.007	.034	-.008	-.051	-.127
Geslacht vrouw	-.025	-.002	.002	.000	-.010	-.008	-.002	-.008	-.009	.008	.013	.014	-.025	.071	-.007	1	-.000	-.018	.016	-.006	.058
Geslacht man	.025	.002	.002	.000	-.010	-.008	-.002	-.008	-.009	.008	.013	.014	-.025	.071	-.007	-.000	1	.018	-.016	-.006	.058
Verhuissens nee	.209	.169	-.124	-.087	.021	.015	.030	-.013	.024	-.018	.023	.037	.058	-.007	.034	-.018	.018	1	-.854	-.406	-.054
Verhuissens misschien	-.141	-.151	.132	.051	-.016	-.008	-.022	.017	-.017	.013	-.018	-.029	-.024	.020	-.008	.016	-.016	-.854	1	.128	.039
Verhuissens ja	-.151	-.057	-.005	.076	-.013	-.014	-.018	-.004	-.015	.011	-.012	-.021	-.068	-.022	.051	.006	-.006	-.406	-.406	1	.034
Hoog opgeleid	.017	-.032	.030	.008	-.069	-.046	-.053	.028	-.078	.081	-.088	.058	-.114	.307	-.127	.058	-.058	-.058	-.039	.034	1
Midden opgeleid	-.042	.006	-.002	-.007	.027	.017	.019	.018	.032	-.031	.037	.050	-.103	-.069	-.039	-.046	.046	.001	.003	-.007	-.647
Laag opgeleid	-.002	.029	-.033	-.001	.047	.032	.038	-.054	.051	-.056	.055	-.127	.257	-.268	.194	-.011	.061	.001	.003	-.007	-.356
Gezondheid goed	.085	.042	-.017	-.038	.014	.017	-.002	.023	.012	.001	.005	.159	-.222	.205	-.119	.039	-.039	.025	-.021	-.011	.113
Gezondheid matig	-.077	-.037	.017	.031	-.010	-.013	.001	-.022	-.008	-.003	.000	-.147	.207	-.182	.112	-.042	.042	-.026	.024	.008	-.101
Gezondheid slecht	-.032	-.018	.002	.024	-.014	-.014	-.003	-.005	-.014	.005	-.013	-.056	.068	-.091	-.033	.004	-.004	.001	-.007	-.010	-.046

\*\* Correlation is significant at the

\* Correlation is significant at the

Tabel: Correlatiematrix

	Midden opgeleid	Laag opgeleid	Gezondheid goed	Gezondheid matig	Gezondheid slecht
Tevreden met huidige woning	-.015	-.031	.082	-.076	-.027
Niet tevreden met huidige woning	.015	.031	-.082	.076	.027
Housing cost-to-income ratio	.051	.033	-.047	.040	.026
Leef tijd woning	-.029	.048	-.025	.023	-.009
Aantal kamers	-.035	-.157	.106	-.095	-.045
Natural logaritme oppervlak binnen	-.014	-.177	.098	-.085	-.047
Natural logaritme oppervlak buiten	-.017	-.066	.059	-.049	-.035
Natural logaritme wozaarde	-.084	-.171	.115	-.099	-.057
Roomstress ratio	-.058	.040	-.105	.096	.033
Goed onderhouden	-.015	-.050	.097	-.087	-.040
Matig onderhouden	.014	.024	-.063	.060	.016
Slecht onderhouden	.006	.047	-.071	.059	.042
Woning te klein	.011	-.022	-.012	-.010	.007
Woning misschien te klein	.019	-.012	-.003	.001	.006
Woning niet te klein	-.023	.024	.011	-.007	-.010
Huis type 2 onder 1 kap	-.004	-.042	.037	-.033	-.018
Huis type tussenwoning	.024	.019	-.029	.024	.020
Huis type hoekwoning	.000	.039	-.029	.025	.014
Huis type vrijstaande	-.026	-.024	.032	.026	-.021
Ontevreden met woonomgeving	.005	.012	-.052	.046	.024
Matig tevreden woonomgeving	.013	-.006	-.065	.060	.022
Tevreden met woonomgeving	-.014	-.002	.085	-.077	-.032
mensen kennen elkaar goed	.006	.029	.042	-.037	-.018
mensen kennen elkaar matig	-.002	-.033	-.017	.017	.002
mensen kennen elkaar slecht	-.007	-.001	-.038	.031	.024
Leeftijd	.027	.047	.014	-.010	-.014
Score samenstelling bevolking	.017	.032	.017	-.013	-.014
Score sociale samenhang	.019	.038	-.002	.001	.003
Score publieke ruimte	.018	-.054	.023	-.022	-.005
Score veiligheid	.032	.051	.012	-.008	-.014
Score niveau voorzieningen	-.031	-.056	.001	-.003	.005
Score woningvoorraad	.037	.055	.005	.000	-.013
Aantal personen in huis houden	.050	-.127	.159	-.147	-.056
Leef tijd	-.103	.257	-.222	.207	.068
LN besteedbaar inkomen	-.069	-.268	.205	-.182	-.091
Sinds wanneer woont u hier	-.039	.194	-.119	.112	.033
Geslacht man	-.046	-.011	.039	-.042	.004
Geslacht vrouw	.046	.011	-.039	.042	-.004
Verhuiscens nee	.001	.061	.025	-.026	.001
Verhuiscens misschien	.003	-.049	-.021	.024	-.007
Verhuiscens ja	-.007	-.030	-.011	.008	.010
Hoog opgeleid	-.647	-.356	.113	-.101	-.046
Midden opgeleid	1	-.482	.036	-.033	-.015
Laag opgeleid	-.482	1	-.174	.156	.070
Gezondheid goed	.036	-.174	1	-.939	-.293
Gezondheid matig	-.033	.156	-.939	1	-.052
Gezondheid slecht	-.015	.070	-.293	-.052	1

\*\*. Correlation is significant at the

. level.

\*. Correlation is significant at the

10% level.

0% level.