

De woontevredenheid van Nederlandse studenten in de stad Groningen



**rijksuniversiteit
groningen**

**faculteit ruimtelijke
wetenschappen**

J.A. Noordermeer

**Real Estate Studies
University of Groningen**

- maart 2017 -

Colofon

Titel	De woontevredenheid van Nederlandse studenten in de stad Groningen.
Subtitel	Een onderzoek waarbij een meervoudig lineair-, logistisch- en ordinaal logistisch regressiemodel vergeleken wordt om de determinanten van woontevredenheid bij studenten in Groningen te bepalen.
Auteur	J.A. Noordermeer j.a.noordermeer@student.rug.nl Studentnummer: s1861573
Opleiding	Real Estate Studies Rijksuniversiteit Groningen Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Landleven 1 9747 AD, Groningen
Afstudeerbegeleider	dr. M. van Duijn mark.van.duijn@rug.nl
Tweede beoordelaar	dr. V.A. Venhorst v.a.venhorst@rug.nl
Datum	maart 2017
Disclaimer	“Master theses are preliminary materials to stimulate discussion and critical comment. The analysis and conclusions set forth are those of the author and do not indicate concurrence by the supervisor or research staff.”

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt mijn masterthesis getiteld ‘De woontevredenheid van Nederlandse studenten in de stad Groningen’. Hoewel de titel wellicht weinig spanning opwekt zal de lezer wellicht verrast worden met enkele van de gebruikte methode en de behaalde resultaten. Na vele maanden van hard denken, schrijven, lezen, herdenken, herschrijven en herlezen is het eindelijk gelukt. Ik wil beginnen met in het bijzonder mijn scriptiebegeleider Mark van Duijn te bedanken. Zonder zijn scherpe commentaar en stroom van nieuwe ideeën was ik hier niet gekomen. Daarnaast heeft hij geholpen met het bedenken van een onderwerp. Veel harde vastgoedkennis was ten tijde van het kiezen van een onderwerp nog niet aanwezig en zodoende had ik in het begin nog niet gelijk door hoe veel dit onderwerp zich aan de sociologie kant leent.

Hoewel mijn streefdatum om klaar te zijn inmiddels gepasseerd is, ben ik blij met het resultaat. Ik merkte dat er meer tijd in de vakken van de master Real Estate Studies ging zitten dan in eerste instantie verwacht. Hierdoor kwam de scriptie op een lager pitje. Hoewel de bestaande theorie en conclusies voor mij als student redelijk vanzelfsprekend zijn, heb ik toch erg veel geleerd. Voornamelijk de methodes en de uitgebreide mogelijkheden met software als Stata en Arcgis hebben mij de afgelopen tijd weten te boeien.

Dagelijks slokte het verlangen om nét dat beetje extra te ontdekken, of uit te pluizen hoe bepaalde onderdelen in elkaar steken, veel tijd op. Hoe vaak ik niet tussen gestelde vragen van onderzoekers op wetenschapsfora op zoek ben geweest naar antwoorden op mijn vragen is niet meer te tellen. Vele uren van dat onderzoek doen hebben het helaas niet tot dit onderzoek gered, of kennen slechts hun weerslag in minuscule opmerkingen, aanpassingen in de dataset of een enkele zin.

Er zijn nog enkele mensen die ik wil bedanken. Zonder vele spar-momenten, feedback en motiverende woorden van mijn tante Jeanine, vriendin Renske, vrienden Frits en Leon, moeder en Ben, had dit onderzoek er wellicht heel anders uitgezien. Bedankt.

Tot slot wil ik u veel plezier wensen met het lezen van dit onderzoek.

Jan-Aike Noordermeer

Groningen, maart 2017

Samenvatting

Binnen huisvestingsbeleid proberen overheden in toenemende mate rekening te houden met verschillende doelgroepen in de maatschappij. De stad Groningen is een stad met een groot aantal studenten. Door in kaart te brengen welke determinanten bijdragen aan de woontevredenheid van studenten kan de band tussen studenten en de stad Groningen versterkt worden. Deze determinanten kunnen in drie categorieën onderverdeeld worden. De eerste categorie bevat alle karakteristieken van de woning zoals het type woning en de locatie. De tweede categorie gaat over de demografische karakteristieken van de bewoners. De derde categorie gaat over de oordelen van de bewoners over karakteristieken van de woonruimte, zoals de tevredenheid over de prijs of de voorzieningen. Door middel van een enquête zijn 332 studenten in de stad Groningen ondervraagd over deze categorieën.

Met behulp van een meervoudig lineaire regressie, logistische regressie en ordinale logistische regressie is onderzocht welke determinanten significant bleken bij de bepaling van de woontevredenheid onder studenten in de stad Groningen. De drie verschillende regressiemodellen blijken elk andere uitkomsten te geven. Het logistische model dat de kans op tevredenheid meet, vindt weinig determinanten. Het doorgaans gebruikte meervoudige lineaire regressiemodel blijkt meer significante variabelen te kunnen vinden. Vanuit de theorie volgt dat bij het meten van tevredenheid, het lineaire regressiemodel enkele aannames overschrijdt waardoor er een vertekend beeld kan volgen. In plaats daarvan wordt aangeraden om gebruik te maken van een ordinale logistische regressie, welke rekening houdt met de verschillende ordinale niveaus van de te verklaren variabele. Uit de regressieresultaten blijkt dat ordinale logistische regressie ook daadwerkelijk meer significante determinanten vindt die in lijn liggen met de theorie.

Het blijkt dat voornamelijk uiterste tevredenheidsniveaus over karakteristieken van de woning bijdragen aan de woontevredenheid. Uit de verschillende regressies blijken de demografische determinanten geen significante rol te spelen bij de bepaling van woontevredenheid. Wat betreft de subjectieve oordelen blijkt er een positief verband tussen woontevredenheid en de tevredenheid over de kwaliteit van de voorzieningen in de woning. Studenten die tevreden waren over de vorige woning, zijn ook significant tevredener dan studenten die nog niet eerder een studentenwoning hebben gehad. Vanuit de determinanten van de karakteristieken van de woning blijkt dat studenten die samenwonen met een partner in een studio of appartement in Groningen minder tevreden zijn dan de studenten die een gemeenschappelijke kamer hebben. Het beschikken over een eigen keuken is wel een significante determinant met een positief effect. De buurt van de woning heeft geen significant effect op de woontevredenheid van studenten in Groningen. Deze resultaten kunnen interessant zijn voor de gemeente Groningen die haar beleid inzet op kwalitatieve zelfstandige woonruimtes.

Trefwoorden: Woontevredenheid, Studenten in Groningen, Ordered Logit, Logistische Regressie, Meervoudige lineaire regressie

Inhoudsopgave

Colofon.....	2
Voorwoord	3
Samenvatting	4
1. Inleiding.	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Relevantie.....	8
1.3 Onderzoeksvragen	9
1.4 Conceptueel model.....	10
1.5 Opbouw	11
2. Theoretisch kader	12
2.1 Woontevredenheid.....	12
2.2 Veranderingen in de persoonlijke situatie	14
2.3 Karakteristieken van woontevredenheid	16
2.4 Hypothese.....	19
3. Methodologie & Data.....	21
3.1 Methodologie.....	21
3.2 Data	23
3.3 Operationalisering.....	26
3.4 Beschrijvende Statistiek	28
4. Analyse.....	30
4.1 Resultaten verschillende modellen.....	30
4.2 Discussie van de uitkomsten	33
5. Conclusie en aanbevelingen	36
5.1 Conclusie.....	36
5.2 Reflectie.....	38
5.3 Aanbevelingen.....	39
Literatuurlijst	40
Appendices	44

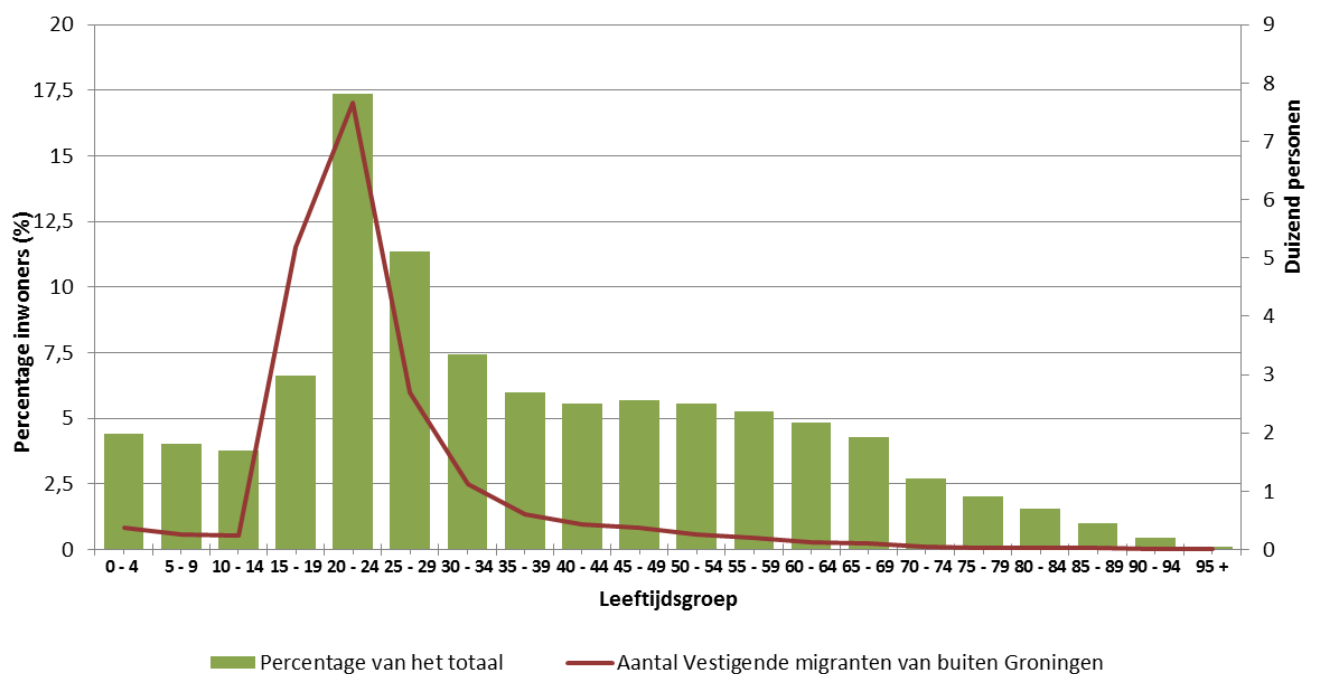
1. Inleiding.

1.1 Aanleiding

Voor het eerst sinds tijden is er een kans om de tekorten binnen de studentenkamers weg te werken, meldt Kences (2016). Doordat de studentenpopulatie minder hard groeit dan verwacht en huidige studenten sneller afstuderen, lijkt het aanbod van studentenhuisvesting beter te voldoen aan de vraag (Hoexum, 2016). Studentenorganisaties blijven benadrukken dat ondanks de ontwikkeling dat van kwantitatieve nood geen sprake meer is, de prijzen van woningen nog erg hoog zijn waardoor eerstejaars studenten vaak in het ouderlijk huis blijven wonen (Hoexum, 2016). De gemeente Groningen heeft in het 'Meerjarenprogramma Wonen 2017-2020' de nadruk gelegd op de bouw van 5000 grootschalig en kwalitatief goede zelfstandige woningen in de komende jaren voor jongeren (Gemeente Groningen, 2009; 2016). Deze woningen voldoen allemaal aan de nieuw gestelde eisen van de gemeente Groningen. Door middel van onderzoek onder jongeren in Groningen stelt de gemeente Groningen een beeld te hebben van wat de woonwensen van jongeren in de stad Groningen zijn (Gemeente Groningen, 2014). Eerder wetenschappelijk onderzoek zegt echter dat er substantiële verschillen zijn tussen jongeren die studeren en jongeren die niet studeren (Clapham, 2005; Ford, 2002; Jansen et al., 2011). Studenten hebben volgens Ford (2002) bepaalde culturele verwachtingspatronen van gedeelde of gemeenschappelijke huisvesting en een identificeerbare levensstijl. Studenten zorgen voor een bruisende binnenstad en maken het mogelijk dat veel voorzieningen in de binnenstad en in de omliggende wijken personeel nodig hebben. Daarnaast zorgen de studenten voor vernieuwing en geven zij een impuls aan de creatieve industrie, kunst en cultuur (Chatterton, 1999).

Het aantal studenten in Nederland is de afgelopen 8 jaar met 27 procent toegenomen (Kences, 2016). Van de bijna 52.000 geregistreerde voltijdstudenten aan de Hanzehogeschool Groningen en Rijksuniversiteit Groningen wonen 34.000 studenten uitwonend (DUO, 2015). Uitwonende studenten zijn studenten die vertrokken zijn uit het (surrogaat-) ouderlijk huis en een eigen woonruimte hebben. Deze hoge aantallen van uitwonende studenten creëren een grote vraag naar woonruimte (Thomsen & Eikemo, 2010). Uit het rapport van Kences (2016) blijkt dat op dit moment 22 procent van de reeds gevestigde studenten in Groningen willen verhuizen binnen de stad zelf. Kences (2016) zegt dat veel studenten steden moeite hebben met het voorzien van voldoende kwalitatief goede woonruimte aan studenten. Ook de gemeente Groningen streeft naar een spoedige oplossing voor de problematiek rond het tekort aan kwalitatieve studentenhuysvesting (Gemeente Groningen, 2009). Kences (2016) omschrijft Groningen als een stad waar relatief meer uitwonende studenten wonen dan in andere grote steden. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) (2015) ziet de stad Groningen als een typische studentenstad en noemt het een stad die veel nieuwe jongeren aantrekt. Geen enkele andere gemeente in Nederland kent verhoudingsgewijs zo veel jongvolwassenen als de gemeente Groningen (PBL,

2015). De belangrijkste oorzaak voor dit grote aantal jongeren is de aanwezigheid van de Hanzehogeschool Groningen en de Rijksuniversiteit Groningen. In Figuur 1 is de bevolkingsopbouw van de gemeente Groningen aangegeven per leeftijdscategorie. Het eerste wat opvalt is de uitschieter van het percentage van het totaal aantal inwoners in Groningen in de leeftijdsgroepen van 20 tot en met 24 jaar. Ook bij het aantal vestigende migranten van buiten Groningen is duidelijk een scherpe piek van de leeftijd 15 tot en met 24 jaar waar te nemen. Dit is te verklaren door de grote aantallen studenten van buiten de stad die zich voor het eerst vestigen in Groningen. Het inwonerspercentage van de hogere leeftijdscategorieën is aanzienlijk lager dan de categorieën 20 tot en met 24 en 25 tot en met 29 jaar. PBL (2015) geeft aan dat Groningen te maken heeft met een roltrap effect, waarbij afgestudeerden met de opgedane kennis vertrekken uit de stad om elders werk te vinden. Venhorst et al. (2011) hebben echter aangegeven dat er sinds 2005 een toename is van afgestudeerden die in de stad Groningen blijven wonen en werken.



Figuur 1: Grafiek met leeftijdsopbouw in de stad Groningen (Bron: CBS, 2016).

Volgens Kences (2016) voldoet de huidige woonsituatie bij veel studenten niet aan de gewenste woonsituatie. Galster (1987) stelt dat wanneer er een verschil is tussen de huidige woonsituatie en de gewenste woonsituatie er sprake is van een kloof. Wanneer deze kloof te groot wordt, is er mogelijk sprake van ontevredenheid wat volgens Wolpert (1965, 1966) kan leiden tot verhuizing. De ontevredenheid over de persoonlijke woonsituatie zorgt volgens Amérigo & Aragonés (1997) voor een nieuwe evaluatie van de karakteristieken die van toepassing zijn op het huishouden van een individu. De objectieve karakteristieken van de woning, de subjectieve oordelen van de bewoner en de objectieve karakteristieken van de bewoner bepalen gezamenlijk de verhouding tussen de woningwens en woningrealisatie, wat zich uiteindelijk vertaalt in de woontevredenheid. Rapley (2003) concludeert

dat tevredenheid over huisvesting bepalend is voor de levenskwaliteit. De woontevredenheid ligt bij de doelgroep studenten vaak anders dan bij overige groepen (Clapham 2005; Hubbard, 2009; Kenyon, 1999; Thomsen & Eikemo, 2010). Individuen vergelijken niet altijd de eigen situatie met het gemiddelde in de maatschappij maar kijken eerst naar het gemiddelde van de groep waar zij tot behoren (Häußermann & Siebel, 2000). Verschillende groepen vertonen dan ook verschillende tevredenheidsniveaus bij dezelfde type huisvesting (Häußermann & Siebel, 2000). Studenten nemen genoegen met kleinere woonruimtes, vaak slechts beperkt tot één enkele kamer, met gedeelde voorzieningen (Thomsen & Eikemo, 2010). Een belangrijke oorzaak hiervan is dat studenten vaak met minder financiële middelen te doen hebben dan mensen met een fulltime baan. Daarnaast komen veel studenten van buiten de stad en zijn zij op zoek naar tijdelijke huisvesting (Kenyon, 1999). Door deze tijdelijke huisvesting kan het mogelijk zijn dat bepaalde woonkenmerken onder studenten minder belangrijk worden dan bij huisvesting van permanente aard.

1.2 Relevantie

Zoals eerder gesteld heeft de gemeente Groningen onderzoek gedaan naar de woonwensen van jongeren (Gemeente Groningen, 2014). Echter, dit onderzoek omvat zowel studerende als niet-studerende jongeren terwijl er volgens eerdergenoemd wetenschappelijk onderzoek verschillen kunnen bestaan tussen deze groepen. Met behulp van wetenschappelijk onderzoek onder studenten kan de gemeente een beeld krijgen van de specifieke woonwensen van studenten. Door de woonwensen van studenten in kaart te hebben, kan de gemeente Groningen in samenwerking met woningbouwcorporaties en particulieren een scherper beleid opstellen om aan de wensen van studenten te voldoen waardoor wonen in de stad Groningen voor studenten aantrekkelijker wordt. Door te investeren in jongerenhuisvesting en door een kwalitatief hoogwaardige woon- en leefomgeving aan te bieden, kan de gemeente Groningen daarnaast een groter aantal jongeren langer aan de stad binden (Venhorst et al., 2011). Volgens Wolpert (1965; 1966) zullen studenten wanneer zij tevreden zijn minder snel geneigd zijn om te verhuizen. Miceli & Sirmans (2013) vullen aan dat dit mogelijk een lagere frictieeegstand tot gevolg kan hebben.

Vanuit wetenschappelijk oogpunt is het interessant om te onderzoeken wat studenten zien als kwalitatief goede woningen en wat studenten motiveert om wel of niet te verhuizen naar een nieuwe woonruimte. Hoewel in voorgaand onderzoek door Galster & Hesser (1981) en Américo & Aragonés (1990) het belang van subjectieve oordelen wordt benadrukt, wordt dit in de praktijk bij onderzoek naar studenten niet of weinig gebruikt (Thomsen & Eikemo, 2008; Muslim et al., 2013). Amole (2009) doet dit wel en concludeert dat de subjectieve oordelen het grootste effect op woontevredenheid hebben.

Eerder onderzoek naar woontevredenheid onder studenten omvat huisvesting in de vorm van slaapzalen, campussen verspreid door de stad en studentenflats gereguleerd door een publieke instelling (Amole, 2009; Muslim et al., 2013; Thomsen & Eikemo, 2008). De stad Groningen beschikt

niet over een centrale campus waar studenten gehuisvest zijn met als gevolg dat de woonruimtes verdeeld zijn over de stad (Gemeente Groningen, 2009; Kences, 2016). Door deze menging met de rest van de stad kunnen er substantiële verschillen in en rondom de woonsituatie zijn in vergelijking met voorgaand onderzoek onder studenten. Het kan daarom interessant zijn voor de wetenschap of de factoren van woontevredenheid uit eerdere onderzoeken ook op de stad Groningen van toepassing zijn. Daarnaast is bij eerdere onderzoeken gebruik gemaakt van meervoudige lineaire regressie en factoranalyse. Volgens Lu (1999) is een geordende logistische regressie geschikter wanneer de afhankelijke variabele gemeten is op ordinaal niveau omdat deze meer recht doet aan de aard van de data. Voor zover bekend is deze methode niet eerder gebruikt bij het bepalen van determinanten van woontevredenheid onder studenten.

1.3 Onderzoeksvragen

Dit onderzoek richt zich op Nederlandse studenten in het collegejaar 2016-2017. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de woontevredenheid van studenten in de stad Groningen. Door middel van een Survey vergelijkbaar met Woononderzoek Nederland (WoON) zal de woontevredenheid en tevredenheid over bepaalde karakteristieken van de woning bekend worden. Daarnaast zullen enkele demografische en objectieve karakteristieken van de woning in kaart gebracht worden. Met het opzetten van dit onderzoek moet de volgende hoofdvraag beantwoord worden:

‘Welke factoren bepalen de woontevredenheid van Nederlandse studenten in de stad Groningen’.

Er zal onderzocht worden in hoeverre de karakteristieken van de huidige accommodatie van de student voldoet aan zijn of haar woonwensen en welke karakteristieken een sleutelrol spelen bij de bepaling van de woontevredenheid. Omdat studenten voornamelijk gebruik maken van woningen op de huurmarkt zal er enkel gekeken worden naar huurwoningen. Overige mogelijkheden zoals een koopwoning of een gebruikte zelfstandige woonruimte in eigendom van bijvoorbeeld de ouders van een student worden buiten beschouwing gelaten omdat dit buiten de markt voor huurwoningen valt en hierdoor mogelijk andere factoren een rol spelen.

De volgende deelvragen zijn hierdoor opgesteld:

- *Welke karakteristieken kunnen een rol spelen bij de perceptie die studenten in de stad Groningen hebben met betrekking tot woningen en woningwensen?*

Door middel van het aanhalen van wetenschappelijke literatuur en onderzoek zal gekeken worden wat de algehele trend is wat betreft woonwensen. Door onderzoek te doen naar de specifieke doelgroep studenten zal beter worden kunnen verklaard welke voorkeuren zij hebben ten aanzien van andere doelgroepen. Vervolgens kan gekeken worden waar de woonwensen van studenten op gebaseerd zijn

en of er binnen deze doelgroep ook sterk uiteenlopende verschillen zijn. Hierna gaat het onderzoek verder in op de vraag welke oorzaken daar aan vooraf gaan.

- *Welke methoden kunnen gebruikt worden om de determinanten van woontevredenheid van studenten in de stad Groningen te bepalen?*

Lu (1999) stelt dat eerdere onderzoeken naar woontevredenheid vaak gebruik maken van lineaire regressie. De meervoudige lineaire regressie die Thomsen & Eikemo (2010) gebruiken is in veel gevallen bij het verklaren van een ordinale variabele onjuist omdat het de aannames van een regressie overschrijdt (Long & Freese, 2004). Voor het verklaren van ordinale afhankelijke variabelen kan volgens Lu (1999) het beste gebruik worden gemaakt van een ordinale logistische regressie. Via die manier wordt rekening gehouden met de verschillende niveaus in tevredenheid. Een derde vorm om een effect te meten is via een standaard logistische regressie, welke een binaire waarde kan verklaren (Long & Freese, 2004; DeMaris 1995). Uit wetenschappelijk oogpunt kan het interessant zijn om de uitkomsten van de verschillende modellen te vergelijken. Er kan vervolgens onderzocht worden welke modellen geschikt zijn voor een regressie naar woontevredenheid onder studenten.

- *Welke karakteristieken spelen een rol bij de woontevredenheid van studenten in de stad Groningen?*

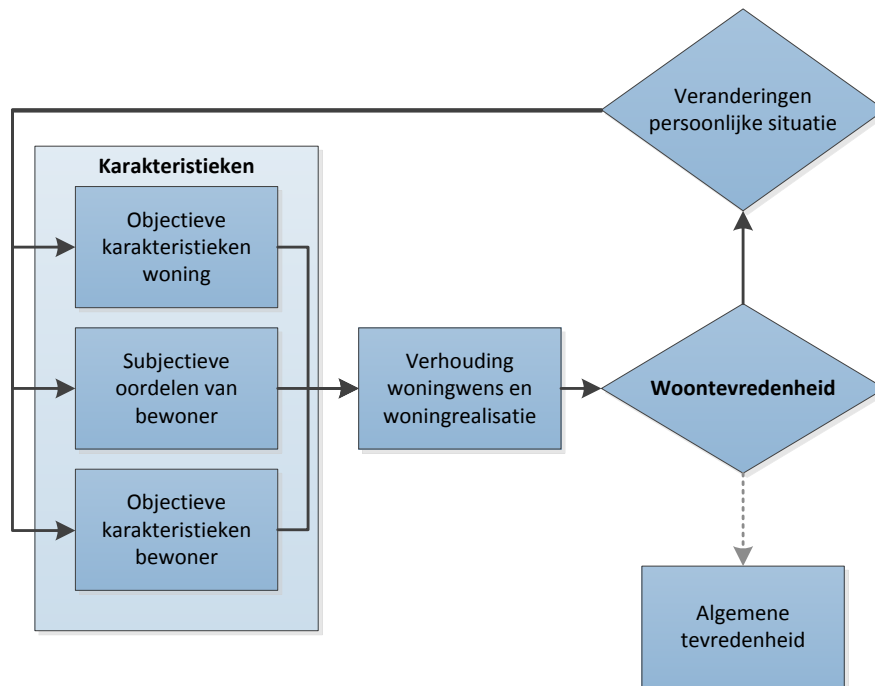
De afhankelijke variabele ‘woontevredenheid’ zal getoetst worden tegen meerdere onafhankelijke variabelen gekozen aan de hand van wat volgens de wetenschappelijke literatuur bijdraagt aan de woontevredenheid. Dit zal onderzocht worden op eenzelfde manier als het onderzoek van Thomsen & Eikemo (2010). Door middel van drie regressiemodellen die beschreven worden in het theoretisch kader zal onderzocht worden hoe de relatie tussen de afhankelijke variabele woontevredenheid en de verklarende variabelen zich verhoudt.

Door de resultaten van bovenstaande onderzoeksvragen bij elkaar te nemen en door middel van wetenschappelijke theorie zal bekeken worden welke karakteristieken van invloed zijn op de woontevredenheid van studenten in de stad Groningen. Hierdoor zal meer inzicht verworven worden in de vraag van studenten op de woonaccommodatie in Groningen.

1.4 Conceptueel model

Aan de hand van de theorie over de verschillende woningkarakteristieken van Galster (1987) en Amérigo & Aragonés (1997) is het volgende conceptueel model opgesteld (Figuur 2). Het model brengt in beeld hoe de verschillende karakteristieken die onderhevig zijn aan veranderingen in de persoonlijke situatie, invloed uitoefenen op de woontevredenheid. De verhouding tussen de woningwens en de woningrealisatie vertaalt zich naar de woontevredenheid. Deze verhouding wordt

bepaald door verschillende karakteristieken. Dit kunnen zowel objectieve karakteristieken over de woning zijn, subjectieve oordelen van de bewoners en objectieve karakteristieken van de bewoners. De functie van deze verschillende karakteristieken vertaalt zich uiteindelijk in de woontevredenheid. Wanneer deze woontevredenheid onvoldoende is kunnen via veranderingen in de persoonlijke situatie onderdelen van de karakteristieken wijzigen waardoor de woontevredenheid veranderd. Dit is een oneindig proces dat continu in beweging is. Hoe de woontevredenheid zich verder verhoudt tot de algemene tevredenheid en kwaliteit van het leven valt buiten de kaders van dit onderzoek.



Figuur 2: Conceptueel model: Bepalen van de woontevredenheid door middel van de diverse karakteristieken. Bron: aangepast overgenomen uit Américo & Aragonés 1997.

1.5 Opbouw

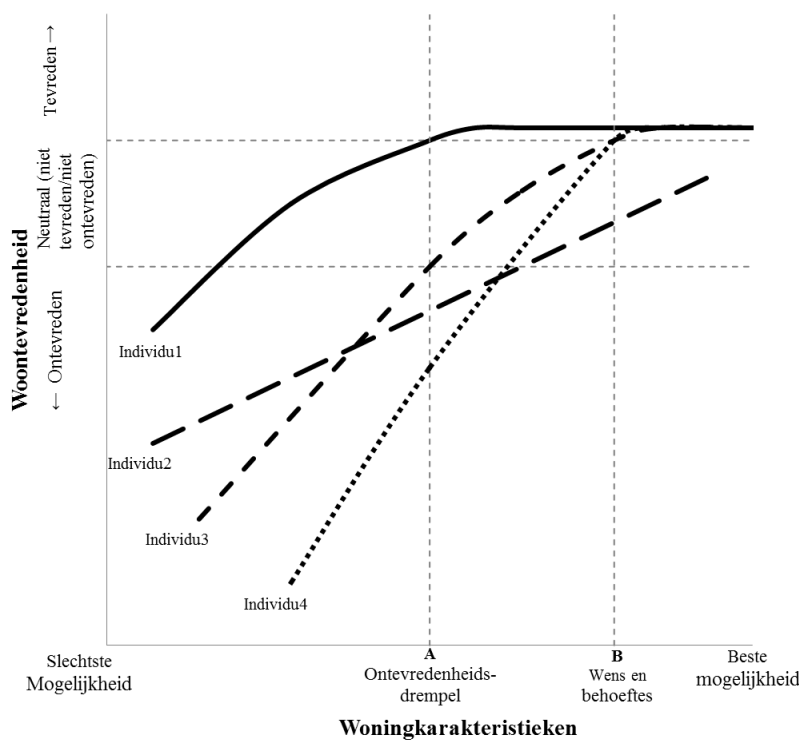
De inleiding van het onderzoek met daarin het onderzoeksvorstel zal het eerste hoofdstuk beslaan. Dit wordt vervolgd met een theoretisch kader (hoofdstuk twee) waarbij de voor de hoofdvraag en subvragen relevante theorieën en concepten worden behandeld. In het derde hoofdstuk zal de gebruikte methodologie worden verklaard, waarna in hoofdstuk vier de resultaten van het onderzoek zullen worden besproken en geanalyseerd. In hoofdstuk vijf staan de conclusies die getrokken kunnen worden uit de onderzoeksresultaten. Het verslag wordt afgesloten met de wetenschappelijke literatuurlijst en appendices waar verderop in het onderzoek naar verwezen zal worden.

2. Theoretisch kader

In het theoretisch kader zal de beschikbare theorie en eerder empirisch onderzoek over woontevredenheid en studenten beschreven worden. Als eerst wordt de woontevredenheid behandeld. Hieruit moet duidelijk worden hoe deze tot stand komt aan de hand van de verschillen in woonwensen en de woonsituatie. Vervolgens zal behandeld worden hoe veranderingen in de persoonlijke situatie kunnen leiden tot nieuwe woonbehoeftes en woonwensen. In de derde paragraaf worden de karakteristieken die een rol spelen bij de bepaling van woontevredenheid beschreven. Afsluitend zullen de hypothesen volgen.

2.1 Woontevredenheid

Woontevredenheid wordt vaak bepaald door te vergelijken of de huidige woonsituatie van het huishouden voldoet aan de wensen van datzelfde huishouden (Galster, 1987). Als deze componenten sterk van elkaar verschillen is er waarschijnlijk sprake van ontevredenheid over de woonsituatie (Gifford, 2002). Weidemann & Anderson (1985) stellen dat woontevredenheid het resultaat is van drie factoren, namelijk de objectieve karakteristieken van de woning, de objectieve karakteristieken van de bewoners en de subjectieve normen en waarden, perceptie en streven van deze bewoners. Huishoudens zijn geneigd om oordelen te geven aan de hand van wensen en behoeftes. Tevredenheid betekent dat er een afwezigheid is van substantiële klachten en een hoge vervulling van de wensen van het huishouden (Weidemann & Anderson, 1985). Galster (1987) benoemt dit als kloof tussen de huidige en gewenste woonsituatie. In Figuur 3 is de samenstelling van woontevredenheid zichtbaar.



Figuur 3: Samenstelling van woontevredenheid aan de hand van woningkarakteristieken (bron: eigen bewerking van Galster, 1987)

De x-as in Figuur 3 vertegenwoordigt woonkarakteristieken variërend vanaf het slechtst tot het best mogelijke. Een relevante opmerking is dat het hier gaat om de perceptie van bewoners. Punt 'A' is een drempel waarbij een lagere waarde ontevredenheid tot gevolg heeft en punt 'B' geeft de behoefte en wens van het individu weer. De y-as geeft aan hoe tevreden het individu met de karakteristieken is. Dit zou betekenen dat wanneer de woningwens is vervuld, het individu tevreden moet zijn. In andere woorden zou een individu tevreden zijn als de karakteristieken voldoen aan de woonwens. Omgekeerd zou bij de 'ontevredenheidsdrempel' het individu ook ontevreden moeten zijn. Dit zou betekenen dat de karakteristieken van de woning in grote mate niet voldoet aan de wens. De tussensituatie, waarbij de karakteristieken niet onder de ontevredenheidsdrempel liggen maar nog niet volledig voldoen aan de wens, zou leiden tot een neutraal niveau van woontevredenheid. De verschillende willekeurige lijnen in de figuur geven aan hoe het tot stand komen van tevredenheid per individu kan verschillen. In het voorbeeld van Figuur 3 is 'Individu1' relatief snel tevreden en zijn er voor 'Individu2' betere woningkarakteristieken nodig voor een positieve woontevredenheid.

Individuele gebruikers vaak een denkbeeldige referentie voor elk karakteristiek van de woonsituatie (Häußermann & Siebel, 2000; Weidemann & Anderson, 1985). De kwantiteit en kwaliteit van het referentiepunt worden bepaald door de behoeftes en aspiraties van het individu (Galster, 1987). Wanneer de huidige situatie voldoet aan de wensen met de refererende situatie zal het individu tevreden zijn over de woonsituatie. Omgekeerd heeft het niet voldoen van de huidige situatie aan de referentie mogelijk ontevredenheid tot gevolg. Volgens Weidemann & Anderson (1985) zijn er bij ontevredenheid van bewoners twee mogelijke gevolgen. Ten eerste kan een individu opnieuw zijn of haar behoeftes evalueren met lagere woonwensen als mogelijke uitkomst. De tweede mogelijkheid is dat de woningeigenaar aanpassingen doet aan de huidige woning of verhuist naar een nieuwe woning. Dit is eerder geconstateerd door Wolpert (1965, 1966) die stelt dat een verandering van de woonvoorkeuren tot verhuizen leidt als er een bepaalde drempel van ontevredenheid is bereikt. Doordat studenten zich voornamelijk in huurwoningen vestigen zijn de mogelijkheden om aanpassingen te doen aan de woning sterk beperkt. Hierdoor zijn studenten bij ontevredenheid sneller aangewezen op een verhuizing. Volgens Rossi (1955) verwachten huishoudens na een verhuizing een grotere woontevredenheid. Lu (1999) toont echter aan dat een recente verhuizing niet per se leidt tot meer tevredenheid. Als mogelijke verklaring hiervoor wordt een relatief korte zoekperiode met beperkte keuze en informatie genoemd. Priemus (1984) onderschrijft dat de transparantie van de markt een vereiste is om een geschikte woning te vinden. De wensen van jongeren blijken echter vaak niet gepaard te gaan met een goede kennis van de beschikbare opties in de markt (Rowlands & Gurney, 2001).

Samengevat is woontevredenheid het resultaat van drie factoren, namelijk de objectieve karakteristieken van de woning, de objectieve karakteristieken van de bewoners en de subjectieve oordelen van deze bewoners (Weidemann & Anderson, 1985), waarbij tevredenheid een gevolg is van

een hoge vervulling van de wensen van het huishouden. Er wordt hierbij vaak gebruik gemaakt van een denkbeeldige referentie voor elk karakteristiek waarbij de vergelijking is met individuen uit dezelfde groep (Häußermann & Siebel, 2000). Wanneer studenten ontevreden zijn bestaat de behoefte om te verhuizen vanwege de beperkte mogelijkheid om andere aanpassingen te doen aan de huidige woonsituatie.

2.2 Veranderingen in de persoonlijke situatie

Volgens Rossi (1955) gaan verschillende fases in de levenscyclus gepaard met veranderingen in woonbehoeftes en -wensen. Deze veranderingen in de persoonlijke situatie kunnen tot gevolg hebben dat huishoudens ontevreden worden over de huidige woonsituatie. Voor de analyse van de huisvestingssituatie van verschillende groepen mensen heeft Clapham (2005) de term *housing pathways* geïntroduceerd, welke als raamwerk gebruikt kan worden voor huisvestingsonderzoek met een focus op de perceptie en houding van een individu door het leven. Volgens Clapham volgt elk persoon een unieke weg door het leven welke beïnvloed wordt door sociale en culturele omstandigheden en door persoonlijke vaardigheden en keuzes. Omdat het praktisch onmogelijk is om op deze manier veel individuen te onderzoeken benadrukt Clapham (2005) *common pathways* of *ideal pathways* te identificeren waardoor algemene tendensen binnen een groep personen gevonden kunnen worden. Met deze kennis kan bijvoorbeeld geschikte huisvesting voor bepaalde groepen binnen de maatschappij ontwikkeld worden (Clapham, 2005). Een van de pathways welke Clapham beschrijft, is de *student-pathway* van Ford (2002) waarbij jonge mensen het ouderlijk huis verlaten om te studeren en (financiële) beperkingen opgevangen worden door ondersteuning vanuit het onderwijssysteem en familie.

Binnen de *student-pathway* kunnen er verschillende oorzaken benoemd worden als veranderingen in de persoonlijke situatie. Clapham (2005) noemt verschillende *push-* en *pull*-factoren welke bijdragen aan een vertrek van jongeren uit het ouderlijk huis. De *push*-factoren zijn bijvoorbeeld onenigheid binnen de familie of ontevredenheid en ongeschiktheid van de huisvesting in het ouderlijk huis. Voorbeelden van *pull*-factoren kunnen sociale en positieve redenen zijn zoals een bepaalde leefstijl willen volgen zonder beperkingen van ouders, zelfstandigheid of het willen volgen van een opleiding. Clark & Onaka (1983) beargumenteren dat de toegankelijkheid van een opleiding een doorslaggevende factor kan zijn bij een verhuizing. Wanneer de afstand tussen het ouderlijk huis en de studiestad namelijk dermate groot is dat het gebruik van openbaar vervoer veel tijd in beslag neemt, stellen Clark & Onaka (1983) dat het aannemelijk is dat studenten gaan verhuizen. Mulder & Manting (1994) concluderen dat het willen volgen van een opleiding een belangrijke reden voor verhuizen is. Dit omdat volgens Clark et al. (1986) woonbehoeftes van jongeren veranderen door het volgen van een opleiding. Studenten hechten volgens Kenyon & Heath (2001) waarde aan een zelfstandig leven in het gezelschap van vrienden. Naast deze zelfstandigheid hebben jongeren volgens Mulder & Manting

(1994) te maken met financiële beperkingen en zijn ze op zoek naar flexibiliteit. Hierdoor kiezen studenten vaak voor huurwoningen.

Voordat studenten een woning tot een nieuw thuis beschouwen, moet deze woning aan 4 essentiële kenmerken voldoen volgens Kenyon (1999). Dit zijn een persoonlijk, tijdelijk en sociaal karakter in combinatie met een fysieke ruimte. Bij het persoonlijke element kan gedacht worden aan het verlangen tot het zelf bekostigen van een woonruimte. Het tijdelijke kenmerk slaat op het feit dat studenten verwachten binnen afzienbare tijd weer verder te verhuizen. Een conclusie van Kenyon (1999) is dat de tussentijdse studentenwoning vooral gezien wordt als opstapje naar de toekomstige woonruimte. Dit ligt in lijn met de opmerking van Mulder & Manting (1994) over de flexibiliteit. Het sociale kenmerk gaat over de aanwezigheid en het samen wonen met een groep van soortgelijke mensen, studenten in dit geval. Het fysieke element gaat over een leefruimte waar de student zich terug kan trekken naar een plek tussen persoonlijke bezittingen. Deze persoonlijke leefruimte is de ruimte waar de student de huur voor betaalt.

De woningwens van jongeren is in eerste instantie een simpele woonruimte waarbij comfort niet centraal staat (Häußermann & Siebel, 2000; Kenyon, 1999). Hierbij voelen studenten zich vaak buitenstaanders in de buurt en hebben het gevoel dat anderen in de wijk ze als buitenstaanders zien (Kenyon & Heath, 2001). Smith (2005) onderstreept deze polarisatie van studenten en benoemt dit als *studentification*. Volgens Kenyon (1999) heerst er binnen de woningen echter wel een sterke sociale atmosfeer.

Doordat de vraag groter is dan het aanbod is er nog steeds sprake van druk op de markt (Kences, 2016). Omdat studenten een zo groot mogelijke woontevredenheid willen hebben, is het te verwachten dat de vraag naar woningen met optimale woonkarakteristieken groter is dan een woning met mindere karakteristieken. Studenten hebben hierdoor niet altijd zekerheid om in een woning te komen die voldoet aan de woonwensen. Naar verwachting is de concurrentie voor de kwalitatief betere woningen het grootst. Bij het zoeken naar een woning kan gebruik worden gemaakt van het sociale netwerk van de student, kamerverhuurwebsites, makelaarskantoren of het inschrijven bij een woningcorporatie. Het succes en de duur van de zoektocht naar een woonruimte is afhankelijk van vele factoren zoals de kennis van de markt, het beschikbare budget en de eisen van de student (Priemus, 1994). Volgens Christie et al. (2002) zijn studenten hierdoor op hogere leeftijd beter in staat hoogwaardigere woonruimtes te bemachtigen. Lu (1999) merkt echter op dat studenten op hogere leeftijd ook hogere woonwensen hebben. Dit ligt in lijn met de theorie van McCray & Day (1977) dat wanneer er aan bepaalde woningwensen voldaan is, nieuwe wensen ontstaan. De theorie is gebaseerd op de piramide van Maslow (1943) welke de veronderstelling heeft dat menselijke behoeftes bestaan in een rangorde van verschillende prioriteiten. Wanneer bijvoorbeeld aan de primaire wensen van studenten is voldaan ontstaan er wensen naar een verbetering van de situatie. Een opvallend vermoeden van McCray & Day (1977) is dat er bij recent verhuisde huishoudens wellicht sprake is van een *time lag effect*, waardoor

de bewustwording of behoefte van vernieuwde woonwensen enige tijd op zich laat wachten. De behoefte om te verhuizen kan echter ook door omstandigheden in de levenssituatie ontstaan. Studenten die ouder worden kunnen bijvoorbeeld de wens om samen te wonen met een partner krijgen (Clapham, 2005). Het is voor te stellen dat studenten die gaan samenwonen meer middelen te besteden hebben. Volgens (Lu, 1999) zullen zij hierdoor andere eisen stellen aan een woonruimte ten opzichte van studenten die op zichzelf wonen. Volgens Mulder & Manting (1994) verhuizen samenwonenden minder vaak dan mensen die zelfstandig wonen.

In Nederland bestaan er twee types verhuur: publieke en particuliere verhuur. Binnen Nederland hebben woningcorporaties een grote rol bij de publieke huisvesting van studenten. Onder studenten staat de kwaliteit van de publieke verhuur beter bekend dan de particuliere verhuur (Lu, 2002; Thomsen & Eikemo, 2010). Uit onderzoek van Geurs et al. (2013) blijkt dat de nieuwbouw van corporaties achter is gebleven bij de groei van de particuliere markt. Anderson (1999) beargumenteert dat jonge mensen tegen problemen aanlopen wanneer zij willen starten met publieke huur doordat regelgeving, zoals een minimumleeftijd en een puntensysteem, ervoor zorgen dat studenten vaak niet direct in aanmerking komen voor deze vorm van huisvesting. Hierdoor zijn startende studenten veelal toegewezen op de particuliere huursector.

Samenvattend kan gesteld worden dat de algemene levensweg van studenten omschreven kan worden met de *student-pathway* van Ford (2002). Binnen deze *student-pathway* zijn er veel verschillende oorzaken van veranderingen in de persoonlijke situatie. Dit kunnen verschillende factoren zijn. Studenten zijn niet altijd in staat om een woonruimte te vinden die aan alle wensen voldoet vanwege concurrentie op de markt. Naast veranderende woonwensen kan hierdoor de wens om te verhuizen naar een woning die beter aan de wensen voldoet ontstaan. Startende studenten beginnen vaak met een woning met mindere karakteristieken en in de particuliere huursector.

2.3 Karakteristieken van woontevredenheid

Eerdere onderzoeken naar woontevredenheid hebben enkele diverse sleutelkarakteristieken gevonden welke hierna beschreven zullen worden. Bij specifieke onderzoeken naar tevredenheid onder studentenpopulaties blijken dezelfde variabelen significant te zijn bij de toegevoegde waarde aan de woontevredenheid (Amole, 2009; Kenyon, 1997; Muslim et al., 2013; Thomsen & Eikemo, 2010). Binnen de onderzoeken naar woontevredenheid is het belang van subjectieve waarden ook sterk benadrukt omdat bij het meten van individuele woontevredenheid blijkt dat de perceptie belangrijker is dan de werkelijke objectieve woningkarakteristieken (Galster & Hesser, 1981). Amérgo & Aragonés (1990, 1997) voegen daar nog aan toe dat zodra de objectieve karakteristieken gemeten zijn, ze subjectief worden geëvalueerd om de tevredenheid te bepalen. De woontevredenheid kan als onderstaande functie gezien worden:

$$Y = f(H) \quad (1)$$

waarbij:

Y = Woontevredenheid

H = Karakteristieken

Wanneer er onderzoek wordt gedaan naar woontevredenheid moet er rekening gehouden worden met zowel de plek als de personen die gebruik maken van deze plek (Adriaanse, 2007; Berkoz & Kellekci, 2007). Over het algemeen hebben empirische studies een aantal belangrijke determinanten van woontevredenheid gevonden zoals het inkomen, soort eigendom, levensfase, formaat van de woning en de kwaliteit van de woning (Lu, 1999). Ook blijkt de tevredenheid met de buurt een belangrijk onderdeel van woontevredenheid te zijn (Amérigo & Aragonés, 1990; Galster & Hesser, 1981; Lu, 1999; Muslim et al., 2013). Een ander aspect dat lijkt bij te dragen aan de woontevredenheid is de relatie met de burens (Amérigo & Aragonés, 1990). Kenyon (1997) onderschrijft dat dit ook het geval is bij studenten waarbij de overige student-bewoners in het huishouden gezien kunnen worden als burens.

Lu (1999) concludeert dat leeftijd ook een zekere rol speelt bij woontevredenheid. Hoewel Kenyon (1999) beargumenteert dat studenten die ouder worden hogere eisen krijgen om tevreden te blijven met de woonruimte, geeft ander onderzoek onder studenten aan dat de leeftijd geen invloed heeft op de tevredenheid (Berkoz & Kellekci, 2007; Thomsen & Eikemo, 2010). Christie et al. (2002) stelt echter dat oudere studenten over het algemeen tevredener zijn. Ford (2002) en Christie et al. (2002) beargumenteren dat bij jonge mensen het vermogen om te plannen en beperkingen te beheren effectiever wordt als zij ouder worden. Dit wekt de suggestie dat oudere studenten in staat zijn om beter op de woonwensen in te spelen. Het is daarnaast voor te stellen dat studenten die langer in een stad wonen over meer informatie en sociale netwerken beschikken. Hierdoor kunnen zij uit een groter aanbod kiezen en daarbij sneller een geschikte woonruimte vinden dan iemand die van ver komt en over weinig informatie en beperkte netwerken beschikt. Op die manier hebben studenten die voor een langere periode ingeschreven staan bij een woningcorporatie meer kans op een woning in de publieke sector. In de publieke sector zijn studenten eerder tevreden dan in de particuliere sector volgens Lu (1999). Bij eerder onderzoek onder studenten blijkt publieke huisvesting het meest bepalend voor de woontevredenheid onder studenten (Thomsen & Eikemo, 2010).

Rossi (1955) zegt dat een primaire *life cycle change* een groeiende behoefte aan meer ruimte is. De hoeveelheid beschikbare leefruimte in het huis heeft een significant positief effect op de woontevredenheid van de bewoners. Het type woonruimte heeft echter bij eerdere onderzoeken geen significante invloed gehad op de woontevredenheid (Lu, 1999). Dit is wellicht bij studenten anders dan bij andere populatiegroepen vanwege het feit dat een kleine toename in formaat al een grote toename kan zijn in het totale woonoppervlak en appartementen veelal relatief groter zijn dan kamers.

Thomsen & Eikemo (2010) concluderen dat eigen voorzieningen, zoals bij een studio en appartement het geval is, niet significant bijdraagt aan de woontevredenheid.

Locatie effecten op de woontevredenheid zijn allemaal zeer belangrijk (Lu, 1999; McCray & Day, 1977; Smith, 2005). Thomsen & Eikemo (2010) concluderen dat dichtbij het stadscentrum wonen significant bepalend is voor de woontevredenheid onder studenten. Dit wordt ondersteund door de theorie van Chatterton (1999). Die stelt dat stadscentra belangrijk zijn voor studenten vanwege de levendigheid en de kans voor de student om zijn of haar identiteit uit te dragen. Uit eerdere onderzoeken naar woontevredenheid blijkt dat er tevens binnen locaties in een stad verschillen van waardering zitten als we kijken naar dezelfde type huishoudens (Levy-Leboyer, 1993 in Lu, 1999; Lu, 1999). Studenten hebben daarnaast volgens Hubbard (2009) de neiging om te wonen in wijken waar al veel studenten aanwezig zijn. Bij verhuizing prefereren zij dan een populaire 'studenten-buurt'. Veel studenten maken gebruik van de fiets of van het openbaar vervoer. Door de spreiding van de onderwijsfaciliteiten in de stad Groningen verschilt het dagelijkse woon-studieverkeer tussen studenten in de stad. Thomsen & Eikemo (2010) komen tot de conclusie dat naast het belang van de locatie ook de kwaliteit van de verschillende woonkarakteristieken belangrijk zijn.

Lu (1999) concludeert dat wanneer huishoudens gegeven een vast budget meer geld uitgeven aan huisvesting ten opzichte van andere goederen en diensten, dit voor een hogere woontevredenheid zorgt. Dit betekent niet dat individuen graag meer geld uitgeven aan woningen maar dat bij hogere kosten vaak ook een woning met betere karakteristieken bemachtigd kan worden. Hierbij beargumenteert Lu (1999) dat een hoger inkomen zorgt voor een hogere woontevredenheid.

Samenvattend zijn de verschillende soorten karakteristieken over de woning bij eerder empirisch onderzoek bepalend voor de woontevredenheid. De woningkarakteristieken die meegenomen worden hebben betrekking op het type woning, gedeelde of zelfstandige voorzieningen, de oppervlakte en huurprijs, het type huur en de locatie in de binnenstad. De subjectieve karakteristieken die gebruikt worden zijn de tevredenheid over verschillende aanwezige karakteristieken. De objectieve karakteristieken van de bewoners omvatten het beschikken over een hoger inkomen, de resterende duur van de studie en de leeftijd. Binnen de eerdere onderzoeken wijken resultaten regelmatig af.

2.4 Hypothese

Wanneer de voorgaande theorie gekoppeld wordt aan het conceptueel model krijgt de *student-pathway* van Ford (2002) steeds meer vorm. Verschillende veranderingen in de persoonlijke situatie zoals een nieuwe woning, ontevredenheid over de huisgenoten of het bereiken van een nieuwe leeftijd vloeien door in veranderingen in de verschillende soorten karakteristieken. Hierdoor wordt er een nieuwe balans bereikt in de woonwens en woonbehoefte, met mogelijk een ander niveau van woontevredenheid tot gevolg. Dit proces is een voortdurende ontwikkeling. Aan de hand van dit model zijn er enkele hypothesen opgesteld om te helpen met de beantwoording van de onderzoeksvragen. Om de invloed van de gevonden variabelen op de woontevredenheid te bepalen is het van belang dat er een significant effect is. De hypothesen omvatten elk een variabele uit de drie verschillende soorten karakteristieken, namelijk de objectieve karakteristieken van een woning, de subjectieve oordelen over de woning en de objectieve karakteristieken van de bewoner. De focus ligt op deze karakteristieken omdat deze vanuit de theorie relevant blijken. De overige beschreven karakteristieken worden ook meegenomen maar worden beschouwd als controle variabelen. De nulhypothese stelt dat er geen verband is tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen van de woontevredenheid van studenten in Groningen.

Kenyon & Heath (2001) beargumenteren dat studenten waarde hechten aan het samenwonen met vrienden. Thomsen en Eikemo (2010) vinden daarnaast geen significant effect voor zelfstandige voorzieningen en beargumenteren dat dit mogelijk minder belangrijk wordt gevonden dan bijvoorbeeld centraal wonen of andere woningkarakteristieken. De gemeente Groningen (2016) heeft echter als doelstelling de komende jaren het aantal zelfstandige woonruimtes in de stad Groningen voor jongeren te doen stijgen. Door te onderzoeken of studenten die over een zelfstandige woonruimte beschikken tevredener zijn dan studenten met gedeelde voorzieningen kan de doelstelling van de gemeente wetenschappelijk ondersteund worden. Dit leidt tot de volgende hypothese:

Hypothese 1: Studenten in de stad Groningen met zelfstandige woningen hebben een hogere woontevredenheid dan studenten in woningen met gedeelde voorzieningen.

De gemeente Groningen (2009; 2016) heeft zich voorgenomen de kwaliteit van de beschikbare woonruimtes te verbeteren. Volgens Kenyon (1999) en Häußermann & Siebel (2000) zijn studenten snel tevreden met een simpele woonruimte. Toch concluderen Thomsen & Eikemo (2010) dat de kwaliteit van de voorzieningen in de woning een sterk effect heeft op de woontevredenheid van studenten. Via onderzoek kan bestudeerd worden of er inderdaad een positief verband is tussen de woontevredenheid en kwaliteit van de algemene voorzieningen in de woning voor studenten in Groningen. Hier volgt de volgende hypothese uit:

Hypothese 2: De tevredenheid over de algemene voorzieningen in de woning heeft een positief verband met de woontevredenheid van studenten in de stad Groningen.

Vanuit de theorie blijkt dat verschillende onderzoeken naar woontevredenheid uiteenlopende conclusies hebben over de invloed van de leeftijd. Lu (1999) concludeert dat leeftijd een bepalende rol heeft bij de totstandkoming van woontevredenheid. Aanvullend beargumenteert Kenyon (1999) dat studenten die ouder worden hogere eisen krijgen om tevreden te blijven met de woonruimte. Christie et al. (2002) concludeert echter dat oudere studenten over het algemeen tevredener zijn omdat zij beter in staat zijn om te plannen. Samengevat volgt dat hoewel studenten met een hogere leeftijd beter in staat zijn om wensen te vervullen, deze wensen ook steeds groter zijn dan beginnende studenten. Hieruit volgt de verwachting dat leeftijd geen invloed heeft op de woontevredenheid. De resultaten van Berkosz & Kelecci (2007) en Thomsen & Eikemo (2010) liggen in lijn met deze hypothese. Dit leidt tot de volgende hypothese:

Hypothese 3: De leeftijd van studenten in de stad Groningen heeft geen effect op de woontevredenheid van studenten in Groningen.

3. Methodologie & Data.

3.1 Methodologie

Lu (1999) benoemt dat binnen de beschikbare literatuur over woontevredenheid de significantie van dezelfde variabelen regelmatig verschilt of een tegengestelde richting van de effecten op de variabele geeft. Deze tegenstrijdigheid kan wellicht verklaard worden doordat de variabelen in verschillende onderzoeken op een andere manier gedefinieerd zijn. Een tweede verklaring wordt gegeven door de divers gebruikte methodes binnen onderzoeken. De voornaamste gebruikte methode is de meervoudige regressie, waarbij verschillende niveaus van woontevredenheid de afhankelijke variabele zijn (Lu, 1999). Long & Freese (2004) geven echter aan dat het in slechts enkele gevallen juist is om gebruik te maken van een meervoudige regressie. Woontevredenheid wordt vaak op ordinaal niveau gemeten waardoor ordinale logistische regressie volgens Lu (1999) de betere methode is. Een derde veelgebruikte methode is een logistische regressie (Burns & Burns, 2008; DeMaris, 1995; Long & Freese, 2004). Logistische regressie is een methode om de kans van een binaire respons juist te schatten, gebaseerd op een of meerdere onafhankelijke variabelen die zowel kwantitatief als kwalitatief kunnen zijn (Siero & Huisman, 2009; Moore & McCabe, 2014). Het statistische model voor logistische regressie is:

$$\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta x, \quad (2)$$

welke wiskundig gelijk is aan:

$$p = \frac{\exp(\alpha + \beta x)}{1 + \exp(\alpha + \beta x)}, \quad (3)$$

waarbij p een binomiale fractie is en x de verklarende variabele, α de constante van de vergelijking en β een vector van regressie coëfficiënten. Bij het logistische model wordt in dit onderzoek uitgegaan van de uitkomst 0 (niet tevreden) of de uitkomst 1 (tevreden). Volgens Long & Freese (2004) kunnen uit regressiemodellen met binaire uitkomsten complexere modellen voor ordinale data samengesteld worden, waardoor veel methodes om te voorspellen, testen en interpreteren voor zowel het logistische model als het ordinale logistische model overeenkomen. Het ordinale logistische regressiemodel is door McCullagh (1980) beschreven als een aanvulling op de standaard logistische regressie, waarmee meer dan twee geordende antwoordcategorieën mogelijk zijn.

Modellen met categorische uitkomsten zijn niet-lineair. In deze modellen hangen de effecten van een verandering in een variabele af van alle variabelen aanwezig in het model. Daarnaast zijn de effecten van een verandering in een variabele niet simpelweg gelijk aan een van de parameters uit het model. Een ordinale of binaire afhankelijke variabele schendt enkele aannames van de standaard lineaire

regressie (Lu, 1999; Long & Freese, 2004)¹. Ten eerste gaat logistische regressie niet uit van een lineaire relatie tussen de waardes van de onafhankelijke en afhankelijke variabelen. Ten tweede hoeft de foutterm niet normaal verdeeld te zijn. Ten derde gaat logistische regressie niet uit van homoscedasticiteit. Door toch gebruik te maken van een meervoudige lineaire regressie kunnen problemen opspelen bij de geschatte uitkomsten. Deze kan een onbekende verdeling hebben, gevoelig zijn voor de gegevens, grote onder- of over schatting zijn van de werkelijke effecten, stelselmatig kansen buiten de 0 of 1 voorspellen en slechter worden als standaard statistiek om schattingen te verbeteren toegepast wordt (Aldrich & Nelson, 1995). McKelvey & Zavoina (1975) beargumenteren dat de lineaire regressie niet in staat is de niet-lineaire relatie in de data te vinden waardoor het waarschijnlijk is dat de impact van enkele verklarende variabelen onderschat wordt.

In het geordende logistische model wordt de ordinale respons variabele, genoteerd als y , gezien als de discrete realisatie van een onderliggende, niet-waarneembare continue willekeurige variabele y^* (Long & Freese, 2004). De categorieën worden weergegeven als grenzende intervallen op de continue schaal. Hierbij kan y^* variëren van $-\infty$ tot ∞ . Van de waarneembare categorie, y , wordt aangenomen dat deze volgt uit y^* al volgt: $y_i = j$ als $\alpha_{j-1} \leq y^* \leq \alpha_j, j = 1, 2, \dots, J$, waar de α 's geschatte snijpunten, in dit geval categorie grenzen, zijn van de verdeling van y^* , met $\alpha_0 = -\infty$ en $\alpha_J = \infty$. In dit onderzoek is de woontevredenheid gemeten als ordinale variabele met 4 categorieën: ontevreden (1), neutraal (2), tevreden (3), zeer tevreden (4), wat resulteert in $J=4$. De kans dat iemand een bepaalde mate van tevredenheid vertoont wordt weergegeven als $P_i = P(y = i/x)$. Door gebruik te maken van het *proportional odds* model wordt een set van vergelijkingen gemaakt voor cumulatieve kans verdelingen van de antwoord categorieën. Deze wordt weergegeven door onderstaande vergelijking.

$$\frac{P(y \leq j / x)}{P(y > j / x)} = \exp(\alpha_j - \beta^T x), \dots j = 1, \dots, 4, \quad (4)$$

$P(y \leq j / x)$ geeft de conditionele kans van het hebben van ten hoogste j niveau van tevredenheid, gegeven een vector van covariaten x . $P(y > j / x)$ is de kans van tevredenheid boven het niveau j , β^T is een kolom vector van coëfficiënten en de onbekende parameters α voldoen aan $-\infty = \alpha_1 < \alpha_2 < \alpha_3 < \alpha_4 = +$.

In het bovenstaande model is de regressie coëfficiënt β_l voor de l 'ste verklarende variabele, namelijk X_l , de *log-odds ratio* voor de y met X_l associatie, als de rest gelijk blijft. Het model neemt aan dat de relatie tussen x en de dichotome y niet afhangen van de categorie j , het punt waarbij de dichotomie in het *proportional odds* model gemaakt is, wat impliceert dat β_l voor de l 'ste verklarende variabele X_l niet afhangt van j . De naam van het *proportional odds* model komt van de aanname van identieke *odds ratios* tussen de categorieën (McCullagh, 1980). De aanname stelt dat het resultaat van de vergelijking

¹ De overige aannames van een regressiemodel worden niet behandeld en zijn terug te vinden in Brooks & Tsolacos (2010).

een set van parallelle lijnen of vlakken is voor elke categorie van y (Long & Freese, 2004). De *proportional odds* aanname in het huidige onderzoek betekent dat de drie cumulatieve *odds ratios* die berekend worden door de vier verschillende ordinale niveaus van woontevredenheid gelijk zijn. De drie *odds ratios* zijn tussen ‘ontevreden’ en ‘ten minste neutraal’, tussen ‘hoogstens neutraal’ en ‘meer dan neutraal’ en tussen ‘minder dan zeer tevreden’ en ‘zeer tevreden’. Door gebruik te maken van een benadering van de *likelihood ratio test* kan getest worden of aan deze aanname van parallelle lijnen voldaan is². Hierbij stelt de nulhypothese dat er geen verschillen zijn in de coëfficiënten tussen modellen. Deze aanname blijkt een voorwaarde te zijn waar het model aan moet voldoen. Wanneer deze vlakken niet parallel lopen, is de ordinale logistische regressie ongeschikt om te gebruiken en moet er een ander model gebruikt worden (Long & Freese, 2004). Een andere voorwaarde bij zowel binomiale logistische regressie als ordinale logistische regressie is dat het aantal cases over het algemeen groter moet zijn dan bij een lineaire regressie (Long & Freese, 2004).

Doordat het logistische en ordinale model niet lineair zijn, moeten deze geschat worden door middel van de *maximum likelihood*. Deze schattingen zijn de waarden van de parameters die de grootste waarschijnlijkheid hebben van het genereren van de geobserveerde steekproef wanneer de aannames van het model waar zijn (Long & Freese, 2004). Deze *maximum likelihood estimations* worden verkregen door een *likelihood function* te laten berekenen hoe waarschijnlijk het is dat de data geobserveerd wordt die we zouden observeren als een gegeven set met parameterschattingen de werkelijke parameters waren. *Goodness of fit* testen zoals de *likelihood ratio*, zijn beschikbaar voor het testen van het model, net als de Wald-statistic om de significantie van individuele onafhankelijke variabelen (Harrel, 2015; Long & Freese, 2004).

Een belangrijke opmerking die volgt, is dat de verschillende modellen niet met elkaar vergeleken mogen worden (Long & Freese, 2004; Lu, 1999). Zowel de afhankelijke variabele y varieert tussen de modellen en de aannames verschillen tussen de modellen. Van belang bij de logistische regressies is dat deze resultaten altijd relatief zijn ten opzichte van een referentiegroep (Long & Freese, 2004). Tussen modellen verschilt deze groep vaak, waardoor deze onvergelijkbaar wordt.

3.2 Data

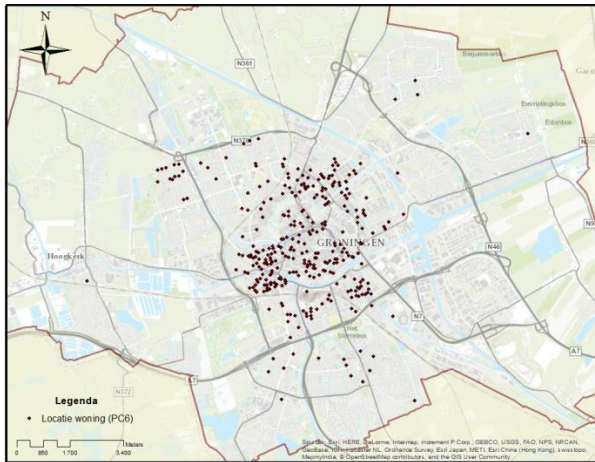
Bij dit onderzoek wordt gekeken naar de woontevredenheid onder studenten woonachtig in de stad Groningen. Voor zover bekend wonen in Groningen 34.000 studenten (Kences, 2016). Om een zo correct mogelijke representativiteit te krijgen van deze doelgroep zal er volgens McLafferty (2010) een steekproef onder de populatie plaats moeten vinden. Een ideale steekproefgrootte ligt met een 95% betrouwbaarheidsinterval bij ongeveer 382 respondenten (Moore et al., 2014). Kwantitatief onderzoek

² De opdracht *omodel* door Wolfe and Gould (1998) zit niet in het standard STATA-pakket, maar kan verkregen worden door te zoeken op *omodel*. *omodel* berekent een benadering van de LR-test. In essentie vergelijkt deze methode de log-likelihood van *ologit* met die vergrepen van het poolen J-1 binaire model geschat met *logit*, met een aanpassing gemaakt voor de correlatie tussen de binaire uitkomsten beschreven door $y \leq m$ (Long & Freese, 2004).

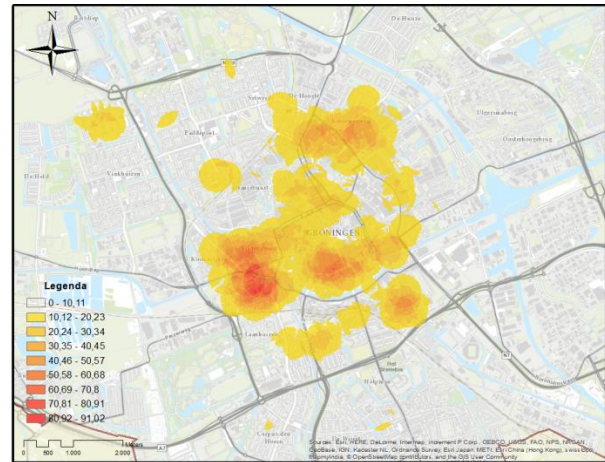
is een goede manier om de populatie te beschrijven (McLafferty, 2010). Volgens McLafferty (2010) zijn enquêtes nuttig om in een korte tijd informatie te verkrijgen over de karakteristieken, percepties, houdingen en het gedrag van een grote groep mensen. Voor het opstellen van de enquête is gekeken naar de opzet van het WoonOnderzoek Nederland (WoON), welke om de vier jaar uitgezet wordt om een beeld te krijgen van de huidige woonsituatie van de Nederlandse bevolking. De bruikbare vragen uit het WoON-onderzoek hebben als basis van de enquête gediend, aangevuld met vragen die uit de theorie naar voren zijn gekomen.

De enquête is zowel schriftelijk als via het internet verspreid onder de uitwonende studenten in Groningen. De enquête is terug te vinden in appendix A. Door gebruik te maken van een combinatie van persoonlijke afname en de verspreiding via internet kan een grote groep respondenten bereikt worden. De voordelen van enquêtes via het internet verspreiden is dat dit een goedkope en snelle manier is om respondenten te bereiken die anders moeilijk te bereiken zijn (Madge & O'Connor, 2004 in Clifford et al., 2016). In dit onderzoek zijn enkele nadelen van enquêtes ondervangen door in de omschrijving van de enquête duidelijk te richten op de doelgroep studenten woonachtig in de stad Groningen. Daarnaast is de verspreiding via internet zo veel mogelijk gebeurd op webpagina's die voornamelijk door studenten worden bezocht. Door de enquête ook schriftelijk te verspreiden op verschillende locaties van verschillende faculteiten is getracht om meer studenten buiten de eigen sociale kringen te bereiken. Een risico bij enquêtes is dat respondenten die face-to-face bereikt zijn last kunnen hebben van een *interviewer-induced-bias* (Kobayashi, 1994 in Clifford et al., 2016) p.83). In dit onderzoek is getracht dit risico te vermijden door de respondenten in eigen gelegenheid te stellen de enquête in te vullen. Volgens Clifford et al. (2016) bestaat er daarnaast een risico dat de onderzoeker bevooroordeeld is als hij of zij zelf tot de doelgroep behoort. In dit onderzoek is dit risico zo klein mogelijk gehouden door regelmatig bij het opstellen van de vragenlijst vakgenoten om een oordeel te vragen. Daarnaast suggereren Clifford et al. (2006) dat de onderzoeker bewust moet blijven van het wetenschappelijk belang van een neutraal onderzoek. Dit is gedaan door regelmatig overleg met vakgenoten.

De respondenten die de volledige postcode hebben ingevuld zijn via GIS-software in kaart gebracht. Respondenten die een huidige postcode ingevuld hebben die buiten de stad Groningen ligt, zijn uit de dataset gefiltreerd. In Figuur 4 zijn de postcodes van de huidige woning in beeld gebracht. Figuur 5 laat de dichtheid van deze postcodes zien. Hieruit blijkt dat veel van de ondervraagde respondenten zich voornamelijk in het gebied tussen de binnenstad en westelijke gedeelte van de stad bevinden.



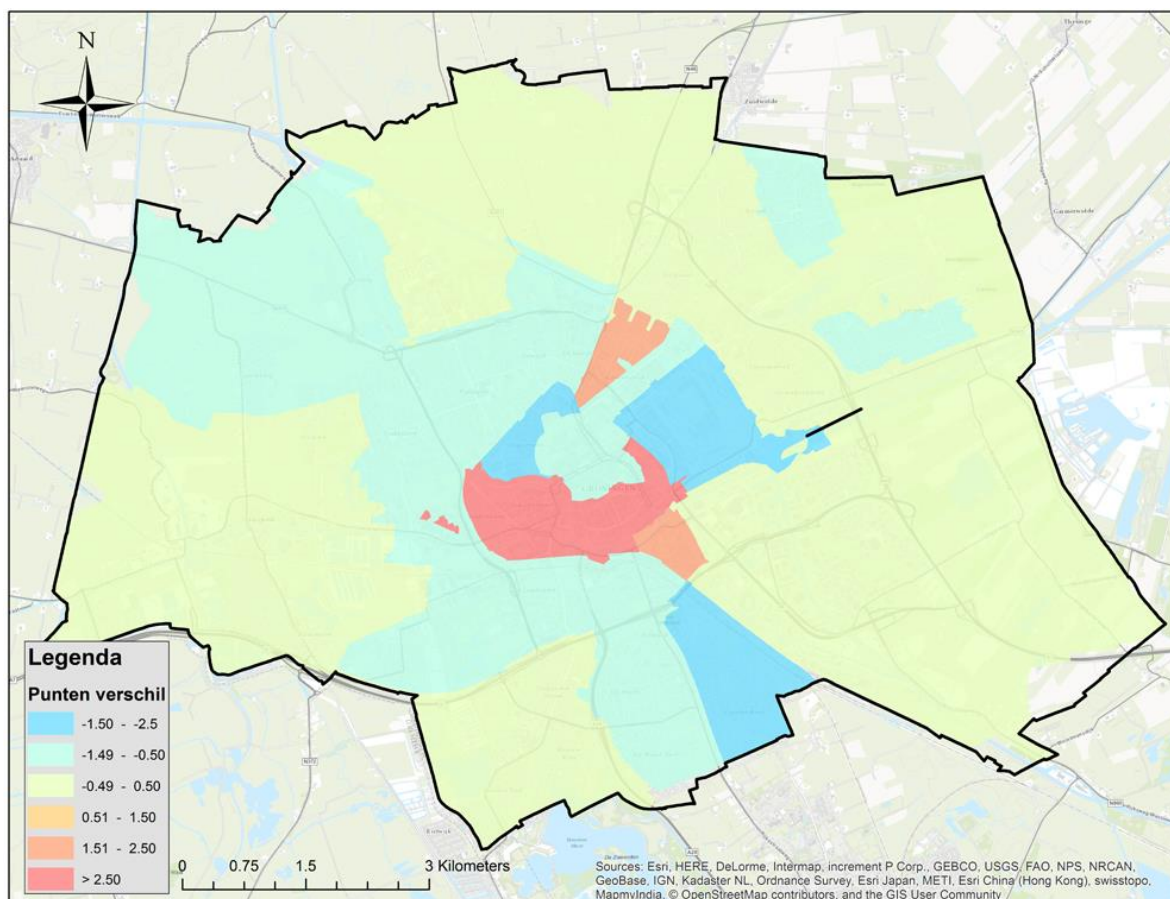
Figuur 4. Locaties respondenten



Figuur 5: Dichtheid locaties respondenten

Het is onbekend of de steekproef een juiste weergave van de werkelijkheid is omdat de gemeente Groningen geen accurate database bezit met de precieze woonlocaties van studenten. Een mogelijkheid om de representativiteit van de steekproef te benaderen is door het verschil in verhouding van de studenten per buurtcombinatie te vergelijken (postcode-4 gebied). De verhouding van de studentenpopulatie per buurtcombinatie bekend bij de gemeente Groningen is uitgezet tegen de verhouding van de respondenten van de enquête (Figuur 6). De gebruikte gegevens zijn terug te vinden in appendix B. Een positieve waarde staat gelijk aan een overrepresentatie in de steekproef en een negatieve waarde een onderrepresentatie in de steekproef, ten opzichte van de verhoudingen bekend bij de gemeente. Het verschil in de verhouding is in ongeveer de helft van de buurtcombinaties tussen de $-0,5$ en $0,5$ wat doet vermoeden dat de representativiteit van de steekproef voor een groot deel van de stad in lijn is met de studentenverhouding per buurt bekend bij de gemeente Groningen. Uit Figuur 6 blijkt ook dat de grootste afwijkingen tussen de steekproef en de populatie voornamelijk in en rondom het directe gebied van de binnenstad liggen. Er lijkt in de steekproef sprake te zijn van een overrepresentatie van de studenten in de binnenstad. De onderrepresentatie lijkt in de steekproef minder geconcentreerd te zitten maar verdeeld over meerdere gebieden in de stad Groningen.

De representativiteit kan uiteindelijk gevolgen hebben voor de resultaten. Een kritische opmerking over de gebruikte gegevens van de gemeente Groningen is dat deze ook niet volledig betrouwbaar zijn. In de data van de gemeente Groningen is van slechts 71% van de studenten de buurt bekend. Dit betekent dat de studentenverhouding per buurt van de steekproef niet vergeleken kan worden met de werkelijke verhouding van de populatie. Hieruit volgt de mogelijkheid dat uitspraken over de gemeten representativiteit niet volledig juist zijn.



Figuur 6. Representativiteit. Verschillen verhouding studenten enquête verminderd met verhouding studenten populatie. Bron: Gemeente Groningen (2017), Eigen data.

3.3 Operationalisering.

De data voor dit onderzoek zijn verzameld door middel van afgenomen enquêtes. In de enquêtes is gevraagd naar de woontevredenheid van de huidige woning, indien van toepassing de vorige woning, de wensen van de respondenten en enkele demografische aspecten. Het aantal behaalde observaties is 491. 159 observaties zijn verwijderd om een aantal redenen: 1) De enquêtes waren niet compleet ingevuld; 2) De antwoorden uit de enquête vertoonden uitschieters; 3) De respondenten woonden niet in Groningen. Het uiteindelijke model gebruikt 332 respondenten, wat onder de eerdergenoemde ideale steekproefgrootte ligt. Dit kan mogelijke gevolgen hebben voor het toepassing van regressiemodellen (Moore et al., 2014). De datatransformaties zijn beschreven in Appendix C.

De data zal onderzocht worden met behulp van het softwarepakket STATA (StataCorp, 2016). Het gebruikte log-bestand is te vinden in appendix D.

3.3.1 Afhankelijke variabele

In de uitgezette enquête is gevraagd naar de tevredenheid over de huidige woonsituatie. Deze variabele is gebruikt als afhankelijke variabele: woontevredenheid.

De vraag is gemeten op een 5-punts Likertschaal, variërend van zeer ontevreden tot zeer tevreden. Een nadelig gevolg van een ordinale schaal is dat de verschillende grenzen arbitrair zijn en niet werkelijk te meten zijn (Long & Freese, 2004). Daarnaast is een mogelijk gevolg van deze vraagstelling dat de respondenten de vraag op verschillende manieren geïnterpreteerd hebben. Zo kan de ene respondent aan enkel de woning denken maar de andere respondent ook de buurt hier bij betrekken. Een nadelig gevolg hiervan is dat niet met zekerheid te zeggen valt of de gebruikte afhankelijke variabele representatief is voor wat daadwerkelijk gemeten moet worden. Binnen de resultaten zou dit kunnen leiden tot mogelijk onverwachte uitkomsten. In de reflectie zal er dan ook rekening mee moeten worden gehouden dat de resultaten kunnen afhangen van de representativiteit van de afhankelijke variabele.

De uiteindelijke resultaten zijn teruggebracht tot 4 geordende categorieën: ontevreden (welke *zeer ontevreden* en *ontevreden* beslaat), neutraal, tevreden en zeer tevreden. Het terugbrengen naar 4 categorieën was noodzakelijk vanwege het lage aantal observaties binnen de eerste twee groepen. Omdat het groeperen van de afhankelijke variabele arbitrair is, zijn de geschatte coëfficiënten afhankelijk van de gekozen categorieën (McKelvey & Zavoina, 1975). Bij een logistische regressie kan de afhankelijke variabele slechts uit 2 uitkomsten bestaan (DeMaris, 1995). Omdat het onderzoek om woontevredenheid gaat, zijn de categorieën ‘tevreden’ en ‘zeer tevreden’ samengevoegd, versus de overige drie samengevoegde categorieën.

3.3.2 Onafhankelijke variabelen

De gekozen onafhankelijke variabelen met betrekking tot tevredenheid bevatten vijf antwoord mogelijkheden. De variabelen met dezelfde 5-punts Likertschaal als de afhankelijke variabele, zijn vanwege het lage aantal respons op de eerste twee antwoordmogelijkheden teruggebracht naar 4 categorieën³. Vanwege de aard van de variabelen zijn deze opgenomen als dummy-variabelen in het model. De theorie scheidt de verwachting dat enkele van de gekozen onafhankelijke variabelen hoge correlatie vertonen. Hiervoor zijn de variabelen op correlatie getest met de Spearman rangcorrelatie (zie appendix E).

De variabelen Eigen douche en eigen keuken (correlatiecoëfficiënt $r_s = 0.6161$) tonen een matige correlatie. Een eigen douche is echter vaak alleen aanwezig in appartementen, waar ook een eigen keuken is. Andersom komt het wel voor dat een studio een eigen keuken heeft maar geen eigen douche. De variabelen oppervlakte en de prijs tonen ook een matige correlatie ($r_s = 0.5647$). Dit is verklaarbaar omdat een grotere woning vaak een hogere prijs heeft. Ook de variabelen over de kwaliteit van de algemene voorzieningen en de binnenkant kennen een matige correlatie ($r_s = 0.5276$). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de kwaliteit van de algemene voorzieningen gezien kunnen

³ Twee uitzonderingen zijn *Tevredenheid huisgenoten* en *Tevredenheid vorige woning*. De eerste variabele bestaat uit de mogelijkheden 0) geen huisgenoten, 1) ontevreden, 2) neutraal, 3) tevreden. *Tevredenheid vorige woning* is gelijk aan de andere variabelen over tevredenheid maar kent optie 1) geen vorige woning, extra.

worden als containerbegrip voor meerdere karakteristieken, zo ook de binnenkant. Opgemerkt moet worden dat niet alle variabelen vanwege de samenstelling of nominale aard zijn meegenomen in de correlatiematrix. Dit hoeft geen probleem te zijn volgens de conclusie van Hauke en Kossowski (2011) dat er niet te veel waarde aan de invloed van de Spearman rangcorrelatiecoëfficiënt gehecht dient te worden.

Volgens de theorie willen studenten wonen in de binnenstad. Er zal getest worden of er een verband is tussen de afstand van de binnenstad en de woontevredenheid. Door middel van de 6-cijferige postcode (PC6) zal de afstand tot de binnenstad in 4 categorieën gemeten worden, namelijk: binnen 500 meter tot de binnenstad, 500 tot 1000 meter van de binnenstad, 1000 tot 1500 meter van de binnenstad en verder dan 1500 meter van de binnenstad.

Voor de optie woningtype zijn de antwoordmogelijkheden samengevoegd tot drie categorieën, namelijk een kamer met gedeelde voorzieningen, een zelfstandige ruimte (studio of appartement) voor de student zelf en een zelfstandige ruimte (studio of appartement) gedeeld met een partner. De variabele duur studie omvat de resterende tijd die de student nodig heeft voor het afronden van de studie. Volgens de theorie zijn studenten die al geruime tijd studeren namelijk beter in staat hoogwaardige woonruimtes te bemachtigen. De variabele 'hoger inkomen' wordt als proxy gebruikt voor studenten die financieel meer te besteden hebben. Volgens de theorie hebben mensen met een hoger inkomen een hogere mate van woontevredenheid. De variabele is een samenstelling van zowel het hebben van een bijbaan en het ontvangen van financiële steun van familie.

3.4 Beschrijvende Statistiek

De variabelen zijn onderverdeeld in de drie categorieën zoals beschreven in het theoretisch kader namelijk de objectieve karakteristieken van de woning, de subjectieve oordelen van de bewoners en de demografische karakteristieken van de bewoners. In Tabel 1 op onderstaande pagina staat een overzicht van de beschrijvende statistiek van de variabelen die meegenomen worden in de regressie. Hoewel het onjuist is om het gemiddelde van een ordinale variabele af te lezen als een echt gemiddelde wordt deze toch gegeven om een indruk te geven hoe de verdeling ligt ten opzichte van de overige variabelen.

Tabel 1. Beschrijvende statistiek

	Gemiddelde	SD	Min	Max
<i>Afhankelijke variabele</i>				
Woontevredenheid (1 = ontevreden)	0.042	0.201	0	1
Woontevredenheid (1= neutraal)	0.093	0.291	0	1
Woontevredenheid (1= tevreden)	0.590	0.493	0	1
Woontevredenheid (1= zeer tevreden)	0.269	0.444	0	1
<i>Objectieve karakteristieken woning</i>				
Woningtype (1 = kamer)	0.844	0.363	0	1
Woningtype (1 = studio/appt zelfstandig)	0.099	0.299	0	1
Woningtype (1 = studio/appt gedeeld)	0.057	0.232	0	1
Gemeenschappelijke woonkamer (1 = ja)	0.317	0.466	0	1
Gemeenschappelijke stalling (1 = ja)	0.497	0.501	0	1
Eigen keuken (1 = ja)	0.237	0.426	0	1
Eigen douche (1 = ja)	0.147	0.354	0	1
Oppervlakte (in m ²)	21.015	10.311	9	90
Huurprijs (in €)	366.281	93.606	75	820
Publieke huur (1 = ja)	0.177	0.382	0	1
Locatie in binnenstad	2.293	1.195	1	4
<i>Subjectieve karakteristieken</i>				
Tevredenheid huisgenoten	2.545	0.888	0	3
Tevredenheid prijs	2.698	0.927	1	4
Tevredenheid algemene voorzieningen	2.749	0.902	1	4
Tevredenheid interieur	2.641	0.994	1	4
Tevredenheid buurt	2.940	0.885	1	4
Tevredenheid locatie	3.243	0.919	1	4
Tevredenheid vorige woning	2.240	1.291	1	5
<i>Objectieve karakteristieken bewoner</i>				
Hoger inkomen (1 = ja)	0.398	0.490	0	1
Resterende duur studie	2.135	0.807	1	3
Leeftijd	22.338	2.281	17	35

Opmerking: Het totaal aantal observaties N is 332. De verdeling per buurt is: Binnenstad (25.30%); Schilders en Zeeheldenwijk (23.49%); Vinkhuizen (4.22%); Oranjewijk (3.01%); Selwerd en Paddepoel (6.02%); Korrewegwijk (14.76%); Oosterparkwijk (4.82%); Herewegwijk en Helpman (5.42%); Stadsparkwijk en Corpus den Hoorn (4.52%); Beijum en Hoogkerk (2.11%).

4. Analyse

In dit onderdeel volgen de resultaten van het reguliere regressiemodel samen met de logistische en ordinale logistische variant. Er wordt geanalyseerd welke variabelen uit het theoretisch kader invloed uitoefenen op de woontevredenheid van studenten in Groningen. De verschillende modellen worden na elkaar besproken. Vervolgens wordt gekeken hoe elk model in staat is om de determinanten van woontevredenheid te vinden. Een opmerking vooraf is dat de *odds ratios* die gegeven zijn bij zowel het logistische als het ordinale logistische regressiemodel anders geïnterpreteerd dienen te worden dan de coëfficiënten van het OLS-model. De kansverhouding is eenvoudig de verhouding tussen de fracties bij twee mogelijke uitkomsten⁴ (Moore & McCabe, 2011). *Odds ratios* geven de relatie tussen twee kansverhoudingen. Ter illustratie, de *odds ratio* voor studenten die een eigen keuken hebben versus studenten die een keuken delen is 2.619. Dit impliceert dat de kansverhouding om een hogere woontevredenheid te hebben ongeveer 2.6 keer zo groot is voor studenten met een eigen keuken dan voor studenten met een gedeelde keuken. Via de *variance inflation factor* (VIF) is onderzocht of er geen sprake is van multicollineariteit. Vanwege enkel lage VIF-resultaten wordt ervan uitgegaan dat dit niet het geval is (zie appendix F).

4.1 Resultaten verschillende modellen

Tabel 2 geeft de coëfficiënten of *odds ratios* en de bijbehorende standaardfouten van de verschillende modellen voor de woontevredenheid weer. De effecten die resulteren uit het meervoudige lineaire regressiemodel zijn terug te vinden onder de kolom (1), OLS. De variabelen gebruikt in het OLS-model verklaren een significant gedeelte van de variatie van de woontevredenheid ($F(47, 284) = 4.11$, $p < .0000$, zie appendix G). De R^2 van het model komt uit op 0.34, wat redelijk in lijn ligt met het onderzoek van Thomsen & Eikemo (2010). Wat opvalt aan het logistische model in kolom (2), is dat er slechts 4 variabelen significant blijken te zijn. Een test van het volledige model tegen een model met enkel de constante was statistisch significant ($\chi^2 = 94.55$, $p < .00$ met $df = 47$). Dit geeft aan dat de onafhankelijke variabelen beter in staat zijn het verschil tussen de mensen die tevreden en ontevreden zijn te bepalen dan een model met alleen de constante. Bij het ordinale logistische model in kolom (3) zijn meer significante variabelen gevonden bij zowel het OLS-model en het logistische model. Een test van het volledige model tegen een model zonder de onafhankelijke variabelen is statistisch significant ($\chi^2 = 122.5$, $p < .0000$ met $df = 47$). De Pseudo R^2 komt uit op een lagere waarde dan die van het logistische model maar dit betekent niet dat het minder goed presteert⁵. Een pseudo R^2 van rond de

⁴ Kansverhoudingen is de Nederlandse vertaling voor het Engelse woord *odds* (Moore & McCabe, 2011). Het is volgens dezelfde auteurs ongebruikelijk om *odds ratios* te vertalen.

⁵ Bij logistische regressie (*logit*) bestaat er geen equivalent van de standaard R^2 . De resultaten van een *logit* zijn via *maximum likelihood* geschat. De Pseudo R^2 is hierdoor niet te vergelijken met de standaard R^2 . Een hogere pseudo R^2 geeft echter wel aan dat het model beter past bij de variabelen maar is niet vergelijkbaar met andere datasets of andere afhankelijke variabelen. Hierdoor is het *logit* model niet te vergelijken met de *ologit*, omdat y andere waarden kent (Long & Freese, 2004).

0.22 is in de sociale wetenschappen niet ongebruikelijk (Duc, 2007; Mulder & Wagner, 2012; Schaafsma & Osoba, 1994).

Tabel 2: Regressieresultaten van de verschillende modellen.

		(1)		(2)		(3)	
		OLS		Logit		Ordered Logit	
		Coëff.	SE	OR	SE	OR	SE
Woningtype	<i>Studio/appt partner</i>	-0.626*	(0.261)	0.0454**	(0.0480)	0.117*	(0.109)
	<i>Studio/appt zelfst.</i>	-0.222	(0.196)	0.246	(0.283)	0.424	(0.310)
Gedeelde woonkamer		0.0895	(0.0801)	1.506	(0.956)	1.612	(0.495)
Gedeelde stalling		0.164*	(0.0816)	2.799	(1.713)	1.871*	(0.545)
Eigen keuken		0.183	(0.129)	3.237	(2.409)	2.619*	(1.190)
Eigen douche		-0.230	(0.206)	0.366	(0.375)	0.403	(0.297)
log_oppervlakte (m2)		0.216	(0.147)	2.920	(2.400)	2.221	(1.205)
log_huur		-0.0518	(0.241)	0.621	(0.928)	0.857	(0.690)
Publieke huur		-0.167	(0.0985)	0.413	(0.218)	0.558	(0.186)
Afstand tot binnenstad	<i>500-1000m</i>	-0.197	(0.124)	0.690	(0.451)	0.352*	(0.162)
	<i>1000-1500m</i>	0.0944	(0.144)	1.254	(1.406)	1.059	(0.560)
	<i>>1500m</i>	-0.177	(0.157)	0.328	(0.360)	0.396	(0.235)
Tevredenheid huisgenoten	<i>ontevreden</i>	-0.411	(0.266)	0.170	(0.231)	0.296	(0.279)
	<i>neutraal</i>	-0.577*	(0.274)	0.0427**	(0.0517)	0.145	(0.145)
	<i>tevreden</i>	-0.179	(0.241)	0.183	(0.204)	0.698	(0.649)
Tevredenheid prijs	<i>neutraal</i>	-0.0273	(0.148)	1.118	(0.991)	0.901	(0.473)
	<i>tevreden</i>	0.0335	(0.147)	1.355	(1.186)	1.273	(0.664)
	<i>zeer tevreden</i>	0.253	(0.174)	3.460	(4.382)	3.431	(2.241)
Tevredenheid alg voorz.	<i>neutraal</i>	0.353*	(0.153)	2.666	(1.699)	2.832*	(1.346)
	<i>tevreden</i>	0.428**	(0.164)	4.172	(3.066)	3.374*	(1.786)
	<i>zeer tevreden</i>	0.483*	(0.203)	2.571	(2.839)	5.849*	(4.112)
Tevredenheid interieur	<i>neutraal</i>	0.0713	(0.126)	1.779	(1.075)	1.186	(0.514)
	<i>tevreden</i>	0.238	(0.130)	4.567*	(3.157)	2.113	(0.967)
	<i>zeer tevreden</i>	0.336*	(0.160)	7.355*	(6.466)	4.053*	(2.430)
Tevredenheid buurt	<i>neutraal</i>	0.0567	(0.179)	1.704	(1.514)	1.078	(0.659)
	<i>tevreden</i>	-0.0119	(0.177)	1.619	(1.403)	0.975	(0.576)
	<i>zeer tevreden</i>	0.151	(0.190)	4.058	(3.867)	1.517	(0.978)
Tevredenheid locatie	<i>neutraal</i>	0.155	(0.189)	0.942	(1.094)	2.015	(1.259)
	<i>tevreden</i>	0.246	(0.171)	4.561	(6.031)	2.940	(1.663)
	<i>zeer tevreden</i>	0.176	(0.172)	1.997	(2.679)	2.391	(1.389)
Tevredenheid vorige woning	<i>ontevreden</i>	-0.155	(0.118)	0.654	(0.411)	0.453	(0.195)
	<i>neutraal</i>	0.167	(0.0967)	3.079	(2.027)	1.741	(0.624)
	<i>tevreden</i>	0.262*	(0.104)	3.109	(2.037)	2.817**	(1.084)
	<i>zeer tevreden</i>	0.0526	(0.170)	3.308	(4.197)	0.835	(0.477)
Hoger inkomen		-0.120	(0.0808)	0.512	(0.240)	0.667	(0.188)
Resterende duur studie		0.0456	(0.0549)	1.542	(0.554)	1.301	(0.244)
Leeftijd		-0.00255	(0.0188)	0.895	(0.100)	1.030	(0.0669)
Constante		2.155	(1.394)	4.996	(43.19)		
Drempel neutraal						2.076	(9.961)
Drempel tevreden						10.53	(50.80)
Drempel zeer tevreden						683.8	(3302.6)
Gecontroleerd voor buurt		Ja		Ja		Ja	
Observaties		332		332		332	
R²		0.358					
Pseudo R²				0.3228		0.2349	

Afhankelijke variabele is Woontevredenheid. OR staat voor *odds ratios*, SE voor *standard error*;

Robust standard errors tussen parentheses, SE model (2) en (3) zijn van de odds ratios.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Referentiegroep is een kamer met gedeelde voorzieningen, geen gemeenschappelijke woonkamer en geen fietsenstalling, gedeelde keuken en douche, particuliere huur, binnenstad, woonachtig binnen 500meter van de binnenstad, geen huisgenoten, ontevreden over de prijs, kwaliteit algemene voorzieningen, het interieur, de buurt en de locatie, geen vorige woning, geen hoger inkomen. Een uitgebreide versie met de buurtummies uitgewerkt is te vinden in appendix H.

Het ordinale logistische regressiemodel geeft meerdere drempels (Engels: thresholds) in plaats van een enkele constante. Stata zet de constante op 0 en schat de drempelwaardes voor de verschillende tevredenheidsniveaus van de afhankelijke variabele. Deze kunnen beschouwd worden als coëfficiënten van het bijbehorende model (Gould, 1999). Het model is getest op de eerder beschreven *proportional odds* aanname van een ordinaal logistisch regressiemodel. Het resultaat van de test is niet significant ($\chi^2=47.61$, $p>.05$ met $df= 40$), wat betekent dat het model voldoet aan de eisen voor een ordinale logistische regressie (Zie appendix G).

Wanneer we kijken naar de woningkarakteristieken zien we dat het type woning invloed kan hebben op de woontevredenheid. Zo blijkt bij alle drie de modellen dat er een negatieve invloed is op de woontevredenheid wanneer studenten een studio of appartement delen met een partner in vergelijking met studenten die een kamer huren met gedeelde voorzieningen. In het OLS-model blijkt dat de woontevredenheid van studenten 0.626 lager is wanneer zij met een partner samenwonen in een zelfstandige woonruimte in vergelijking met studenten die in een kamer met gedeelde voorzieningen wonen. Bij het logistische en ordinaal logistische model zijn de *odds ratios* 0.0454 en 0.114. Een waarde lager dan 1 impliceert een negatief effect bij de aanwezigheid van het karakteristiek. Dit betekent bij beide modellen dat de kansverhouding om tevredener te zijn lager is bij mensen die samenwonen met een partner in een zelfstandige woonruimte dan studenten in een kamer met gedeelde voorzieningen. Deze uitkomst zal verder bediscussieerd worden in de volgende paragraaf. Wanneer studenten een studio of appartement voor zichzelf hebben, is deze invloed verdwenen en is er geen significant effect op de woontevredenheid. Het hebben van de mogelijkheid om de fiets te stallen ten opzichte van geen fietsenstalling blijkt positief bij te dragen aan de woontevredenheid. Uit het ordinale logistische regressiemodel blijkt het hebben van een eigen keuken positief voor de woontevredenheid te zijn. Studenten die 500 tot 1000 meter van de binnenstad wonen zijn minder tevreden dan studenten die in of binnen een afstand van 500 meter van de binnenstad wonen. De *odds ratio* is 0.352, wat impliceert dat de kansverhouding voor een hoger niveau van woontevredenheid lager is bij deze groep ten opzichte van de referentiecategorie. Zoals Chatterton (1999) aangaf, willen studenten graag in de binnenstad wonen, waardoor deze kans op een lagere tevredenheid te verwachten is. Studenten die verder dan 1000 meter van de binnenstad wonen, tonen geen verschil in woontevredenheid met de mensen die binnen 500 meter wonen. Een eventuele verklaring kan zijn dat studenten bewust kiezen voor een woning buiten deze afstand en niet het verlangen hebben om in de binnenstad te wonen. In de verschillende modellen is gecontroleerd voor buurtummies maar deze zijn bij geen enkel model significant gebleken bij de bepaling van woontevredenheid. Dat geeft aan dat er geen buurten zijn waar studenten veel meer of minder tevreden zijn met de woonruimte. Dit is een onverwachte uitkomst aangezien Hubbard (2009) suggereert dat studenten wijken prefereren waar veel andere studenten wonen. Een uitgebreide versie van de regressie met de buurtummies uitgewerkt is te vinden in appendix H.

Subjectieve oordelen van de studenten over de woning lijken ook bij te kunnen dragen aan de woontevredenheid. Bij het OLS- en logistische model blijkt dat wanneer de tevredenheid over huisgenoten als neutraal beoordeeld wordt er een significant negatief effect aanwezig is ten opzichte van het hebben van geen huisgenoten. De tevredenheid over de kwaliteit van de algemene voorzieningen in de woonruimte heeft zoals Thomsen & Eikemo (2010) concluderen ook een positieve invloed. Het blijkt dat wanneer er sprake is van een hoger tevredenheidsniveau, de invloed op de woontevredenheid ook groter is. De tevredenheid over de buurt heeft geen invloed op de woontevredenheid. Kenyon (1999) en Smith (2005) beargumenteerden al eerder dat studenten geen waarde aan de buurt hechten. De laatste variabele die wel invloed lijkt uit te oefenen is de tevredenheid over de vorige woonruimte. Het blijkt dat studenten die tevreden waren over de vorige woning, een hogere mate van woontevredenheid hebben dan studenten die geen vorige woning hebben gehad. Een mogelijke verklaring is dat studenten die reeds eerder een woning hebben gehad een betere kennis van het aanbod op de markt hebben en hierdoor andere referentie karakteristieken hebben, zoals door Weidemann & Anderson (1985) ook beargumenteerd wordt. Volgens Wolpert (1965) zullen studenten die tevreden zijn over de woning echter geen prikkel hebben om te verhuizen. Dit kan echter uitgelegd worden door de theorie van Rossi (1955), welke veronderstelt dat wanneer studenten toch vrijwillig verhuizen, dit zal gebeuren omdat zij een mogelijke verbetering van de huidige situatie zien.

De objectieve demografische variabelen zoals het inkomen, resterende duur studie en leeftijd zijn bij geen enkel model significant. Lu (1999) en Christie et al. (2002) stellen allebei dat de leeftijd bij woontevredenheid bepalend is. Thomsen & Eikemo (2010) en Muslim et al. (2013) vinden echter ook geen effect van de leeftijd op de woontevredenheid van studenten. Een mogelijke verklaring kan zijn dat de leeftijd van studenten minder varieert dan de leeftijd van onderzochte huishoudens uit de onderzoeken waar de leeftijd wel een significant effect heeft.

4.2 Discussie van de uitkomsten

Een constatering die gedaan kan worden is dat veel variabelen die volgens de theorie invloed moeten hebben in dit onderzoek niet significant blijken te zijn. Deze afwijking kan meerdere oorzaken hebben. Zoals Lu (1999) eerder aangaf zijn er enkele cruciale verschillen tussen eerdere beschikbare onderzoeken. Een veelvoorkomend verschil is dat de definitie die door de verschillende onderzoekers gebruikt wordt om woonkarakteristieken te meten regelmatig varieert. Daarnaast komt het voor dat ordinale variabelen gebruikt worden als continue variabelen, waardoor er sprake kan zijn van een vertekening (Engels: *bias*). Een derde verklaring kan gezocht worden in de verschillende vormen waarop de afhankelijke variabele woontevredenheid wordt gemeten of gegroepeerd.

Een onderdeel waar dit onderzoek ten opzichte van voorgaande onderzoeken van afwijkt, is dat de subjectieve beoordeling van de karakteristieken ook meegenomen wordt in de analyse. Bij deze subjectieve beoordelingen is gebruik gemaakt van verschillende tevredenheidsniveaus.

Er is slechts een enkele variabele waarbij elk tevredenheidsniveau significant is, namelijk tevredenheid over de kwaliteit van de algemene voorzieningen in de woning. Hoewel de correlatie met de andere variabelen niet hoog is, lijkt het wel voor de hand dat de algemene voorzieningen gezien kunnen worden als een reflectie van een groot aantal factoren aan de woning. Bij elke andere variabele blijkt vaak slechts één of hooguit twee niveaus significant. Wel valt op dat vaak de uiterste tevredenheidsniveaus significant zijn, met uitzondering van tevredenheid over de vorige woning en huisgenoten.

Binnen de resultaten zijn enkele onverwachte uitkomsten terug te vinden. Zo leidt het delen van een appartement of studio samen met een partner tot een lagere woontevredenheid. Deze woningen hebben eigen voorzieningen en vaak een groter oppervlakte, waardoor het tegenovergestelde effect verwacht zou worden. Volgens Mulder & Manting (1994) verhuizen samenwonende stellen minder vaak. In samenhang met de onverwachte uitkomst wekt dit het vermoeden dat samenwonende studenten minder snel geneigd om te verhuizen zijn. Een mogelijke aanvulling is dat het aanbod van studio's en appartementen minder groot is, waardoor de keuze voor een (betere) woning beperkter is dan bij een kamer met gedeelde voorzieningen. Een andere verklaring is dat de studenten meer betalen voor de woonruimte en hierdoor ook grotere verwachtingen hebben, wat in lijn ligt met de argumentatie van Lu (1999). Een laatste mogelijke verklaring is dat de representativiteit van deze groep niet juist is. Het feit dat het hebben van een zelfstandige woonruimte zonder partner in de vorm van een studio of appartement geen significant verschil geeft ten opzichte van mensen die een kamer met gemeenschappelijke voorzieningen hebben, is in lijn met Thomsen & Eikemo (2010). Het bezitten van een eigen keuken heeft wel een positief effect op de woontevredenheid van studenten. Dit is een gelijk effect als bij het onderzoek van Thomsen & Eikemo (2010). Zowel de huur als het aantal vierkante meters beschikbare vloeroppervlak blijkt geen significante rol te spelen bij de woontevredenheid. Dit is deels verklaarbaar doordat studenten bij het verhuizen naar een woning in Groningen zelf op zoek gaan naar een woonruimte. Studenten kunnen hierdoor zelf op zoek naar een woning die voldoet aan het minimale vloeroppervlak en maximale budget, voordat zij een woning in overweging nemen. Vanwege dit maximale budget bestaat de mogelijkheid dat studenten niet kiezen voor een woonruimte waarbij zij niet tevreden zijn over de vooraf bekende prijs. Dit zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het niet significant zijn van de tevredenheid over de prijs. Dat er geen buurten zijn waar studenten veel meer of minder tevreden met de woonruimte is ook een verrassende uitkomst, aangezien de theorie anders doet vermoeden. Een mogelijke verklaring kan gevonden worden bij een conclusie van Kenyon & Heath (2001), dat studenten zichzelf vaak als buitenstaanders in de buurt zien. Mogelijk hechten studenten hierdoor minder waarde aan de buurt waar zij in wonen. Een tweede verklaring is dat de stad Groningen een kleine stad is, waar studenten gespreid door de stad wonen. Alle voorzieningen zijn hierdoor relatief snel te bereiken. Een andere variabele die in het standaard OLS-model en het Logit model een onverwacht effect heeft is de tevredenheid over de huisgenoten.

Wanneer deze neutraal wordt beoordeeld, blijkt er een negatief effect te zijn op de woontevredenheid ten opzichte van het hebben van geen huisgenoten.

Als we naar de verschillen tussen de modellen kijken, valt op dat het logistische model minder significante variabelen bevat dan de andere twee modellen. Zowel bij het OLS-model als het ordinale logistische regressiemodel is woontevredenheid via dezelfde variabele gemeten. Ordinale logistische regressie is volgens de theorie het beste model bij het meten van tevredenheid. Hoewel de meeste conclusies die getrokken kunnen worden over de significantie en de richting overeenkomen met het lineaire regressiemodel, bestaan er verschillen. Allereerst is het effect van een neutrale tevredenheid over huisgenoten verdwenen bij de ordinale logistische regressie. Daarnaast is het hebben van een eigen keuken en het wonen op een afstand van 500 tot 1000 meter van de binnenstad significant bij dit model. Vanwege de ordinale basis van de tevredenheidsvariabelen in de analyse, zouden de resultaten van de ordinale logistische regressie als betrouwbaarder moeten worden beschouwd dan die van de meervoudige lineaire regressie (McKelvey & Zavoina, 1975; Lu, 1999). De verschillende uitkomsten uit de regressie roepen de vraag op of de uitkomsten van eerdere onderzoeken naar de woontevredenheid bij studenten wel van toepassing zijn op studenten in Groningen.

5. Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

In deze thesis wordt de invloed van verschillende soorten karakteristieken die invloed uitoefenen op de woontevredenheid van studenten in de stad Groningen onderzocht. Het is belangrijk om te begrijpen hoe woontevredenheid bij studenten tot stand komt om op die manier in te spelen op de soms niet direct zichtbare woonbehoeftes. Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van karakteristieken die bijdragen aan de woontevredenheid van Nederlandse studenten in de stad Groningen. Door gebruik te maken van enquêtes onder studenten in Groningen en verschillende wetenschappelijke regressiemodellen blijken eerder gevonden variabelen ook van toepassing te zijn op studenten in Groningen. Het onderzoek komt echter met enkele uitkomsten waardoor het lijkt dat de woontevredenheid bij studenten in Groningen andere determinanten kent dan bij andere bevolkingsgroepen.

De woontevredenheid is het resultaat van de objectieve karakteristieken van een woning, de objectieve karakteristieken van de bewoners en de subjectieve oordelen die deze bewoners over de woning geven. Bij studenten in Groningen blijkt dat andere karakteristieken invloed uitoefenen op de woontevredenheid dan bij eerder onderzoek onder studenten in andere steden. Enkele objectieve karakteristieken spelen wel een significante rol. Het hebben van eigen voorzieningen, zoals een eigen keuken, lijkt tot een hogere woontevredenheid te leiden. Een student die zelfstandig in een studio of appartement woont heeft geen hoger niveau van tevredenheid dan een student die op een kamer met gedeelde voorzieningen woont. Hierdoor kan niet de eerste hypothese die stelt dat een zelfstandige woonruimte een positief effect heeft op de woontevredenheid niet worden aangenomen. Studenten die met een partner samenwonen in een studio of appartement zijn minder tevreden dan de mensen die op een kamer met gedeelde voorzieningen wonen. Er is geen significant verschil gevonden in de woontevredenheid tussen buurten. Dit betekent dat er geen buurten zijn waar studenten veel meer of minder tevreden zijn met de woonruimte. De subjectieve oordelen die studenten over de karakteristieken geven, blijken ook van invloed te zijn bij de mate van woontevredenheid in Groningen. Voornamelijk de uiterste niveaus van tevredenheid blijken een significant effect te hebben. De mate van tevredenheid over de kwaliteit van de algemene voorzieningen is sterk bepalend voor de woontevredenheid. Dit is in lijn met de tweede hypothese die stelt dat er een positief verband is tussen de kwaliteit van de algemene voorzieningen in de woning en de woontevredenheid. Het blijkt dat de gebruikte demografische karakteristieken van de studenten geen significante rol spelen bij de totstandkoming van de woontevredenheid van studenten in Groningen. Dit is in lijn met de derde hypothese die stelt dat er geen verband is tussen de leeftijd en woontevredenheid van studenten in Groningen.

De regressie is uitgevoerd door middel van drie modellen. De logistische regressie die is uitgevoerd bleek het minste aantal significante variabelen op te leveren. Veel van de getrokken conclusies tussen het lineaire regressiemodel en het ordinale logistische zijn hetzelfde. Het ordinale logistische regressiemodel kent de meeste significante uitkomsten. Dit model is ook statistisch het meest correct om te gebruiken vanwege de manier waarop de afhankelijke variabele is gemeten. Hoewel de uitkomsten van de lineaire regressie vanwege het overschrijden van enkele aannames niet 1 op 1 overgenomen dienen te worden, is het noemenswaardig hoe dicht het lineaire regressiemodel in de buurt komt van de ordinale logistische regressie bij het verklaren van determinanten van woontevredenheid van studenten in de stad Groningen.

Dit onderzoek heeft een duidelijke relevantie voor beleidsvorming in studentensteden. Er is aangetoond dat de bepaling van woontevredenheid van studenten in Groningen afwijkt van eerder gevonden literatuur over woontevredenheid bij studenten. Dit is een mogelijke indicatie dat in andere studentensteden ook andere determinanten bepalend zijn voor de woontevredenheid van studenten. Het huidige beleid van de gemeente Groningen is erg gericht op de ontwikkeling van kwalitatieve zelfstandige woonruimtes. De kwaliteit van de karakteristieken blijkt een significante rol te spelen in de bepaling van woontevredenheid. Er is niet aangetoond dat het bezitten van een zelfstandige woonruimte een significant effect heeft op de woontevredenheid. Deze resultaten wekken de indruk dat het huidige beleid van de gemeente bijdraagt aan een verbetering van de woontevredenheid van studenten. Wel is gebleken dat studenten die samenwonen met een partner in een zelfstandige woonruimte minder tevreden zijn dan studenten die in een kamer met gedeelde voorzieningen wonen. Ook is gebleken dat studenten een voorkeur hebben voor een woning dicht bij de binnenstad. Tussen de verschillende buurten in de stad zijn echter geen significante verschillen gevonden. Een interessante conclusie is dat de gemeente Groningen zich hierdoor niet hoeft te richten op één bepaalde buurt als het gaat om de woontevredenheid van studenten.

Door de gevonden resultaten op te nemen in toekomstig beleid rond studentenhuysvesting kan de gemeente haar positie als studentenstad versterken en beter voldoen aan de veranderende vraag. Daarnaast kunnen investeerders en projectontwikkelaars beter inspelen op de wensen van studenten waardoor zij langer op dezelfde plek zullen willen blijven wonen. Door de woontevredenheid van studenten in de stad Groningen te verbeteren kan de stad meer studenten binden en aantrekkelijk blijven in de aankomende jaren.

5.2 Reflectie

Het uitgevoerde onderzoek kent mogelijke tekortkomingen. Vanwege de eigen dataverzameling en het gebruik van een ordinale afhankelijke variabele is de betrouwbaarheid van enkele resultaten niet volledig te garanderen. Hierdoor heeft het onderzoek een kritische reflectie.

De eerste reflectie gaat over de dataverzameling en operationalisering. De afhankelijke variabele, woontevredenheid is gemeten aan de hand van de vraag ‘hoe tevreden ben je met je huidige woonsituatie?’. De mogelijkheid bestaat dat respondenten deze vraag verschillend hebben geïnterpreteerd. Zo kan de ene respondent rekening hebben gehouden met de buurt en de andere alleen met de woning. Een concretere vraag welke gepaard gaat met een duidelijke afbakening zou dit probleem eventueel kunnen verkleinen. De overige vragen kunnen door respondenten ook op verschillende manieren geïnterpreteerd zijn. Zo is bijvoorbeeld de kwaliteit van de algemene voorzieningen niet een concreet karakteristiek. Hierdoor is het mogelijk dat niet elke variabele gemeten is op de meest optimale manier. Daarnaast zijn de grenzen van de ordinale Likertschaal arbitrair. Zo zullen enkele respondenten sneller geneigd zijn positiever of negatiever te oordelen dan anderen. Het blijkt dat ook veel vragen met een relatieve scheefheid naar rechts (tevreden, zeer tevreden) zijn beantwoord.

Een ander probleem deed zich voor bij de compleetheid van de resultaten. Het bleek dat veel respondenten systematisch bepaalde vragen hebben overgeslagen. Hierdoor werd de totale respondent regelmatig onbruikbaar. Dit probleem is wellicht te verwijten aan de lengte van de enquête. Hierdoor waren er uiteindelijk minder respondenten in de steekproef bruikbaar dan de ideale steekproefgrootte voorschreef. Ook de representativiteit van dit onderzoek is niet volledig betrouwbaar. De verhouding van de studenten per buurt blijkt bij de respondenten hoger in het gebied in de binnenstad dan bij de verhouding bekend bij de gemeente. Er is echter geen concrete garantie te geven in hoeverre dit overeenkomt met de werkelijke populatie, omdat die cijfers ook niet bij de gemeente Groningen bekend zijn.

Het resultaat van bovenstaande tekortkomingen is dat zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen niet volledig betrouwbaar zijn. Een mogelijk gevolg hiervan is dat de invloed van extremen een groter effect kan hebben op de resultaten. Ook kan het zijn dat variabelen hierdoor niet statistisch significant zijn met als gevolg dat er verkeerde conclusies getrokken zijn. Wanneer men over de werkelijke informatie beschikt aangaande de representativiteit en de karakteristieken concreter zou kunnen meten wordt het mogelijk betere conclusies te trekken over de woontevredenheid van studenten in de stad Groningen.

5.3 Aanbevelingen

Het primaire doel van het onderzoek was het onderzoeken van de determinanten van woontevredenheid bij studenten in de stad Groningen. Een interessante volgende stap is om te kijken of dit voor andere steden in Nederland voor studenten op eenzelfde manier wordt bepaald. Enkele Nederlandse steden hebben bijvoorbeeld een campus waar studenten zich voor in kunnen schrijven en huisvesting georganiseerd door de universiteit. In veel studentensteden zijn er ook verschillen op de markt met sterk variërende huurprijzen en aanbod (Kences, 2016). Het is voor te stellen dat de eerder benoemde referentie-woningen voor studenten hierdoor per stad kan verschillen.

Voor de stad Groningen zou een vervolgonderzoek naar verschillen tussen jongeren en studenten een goede volgende stap kunnen zijn. Het beleid van de gemeente richt zich nu puur op jongeren, waaronder ook studenten worden geschaard. Door de uitkomsten van dit onderzoek te vergelijken met de uitkomsten van de eigen data van de gemeente kan de gemeente inzichtelijk maken of het beleid jongerenhuisvesting op dit moment wel aan de wensen van studenten voldoet. Ook is het van belang om een beeld te krijgen van de groeiende groep buitenlandse studenten die slechts tijdelijk in Groningen verblijft. Een bijzonder resultaat van dit onderzoek is de uitkomst met betrekking tot de buurt. De gemeente Groningen zet erg in op de band tussen studenten en overige inwoners van Groningen maar de woontevredenheid van studenten wordt niet significant bepaald door de tevredenheid over de buurt. Verder onderzoek zou hier op in kunnen gaan. Een laatste onderzoek zou kunnen gaan naar de woontevredenheid van studenten die met partner samenwonen in een zelfstandige woonruimte. Het blijkt dat deze groep minder tevreden is en het kan interessant zijn om te onderzoeken of deze groep speciale wensen heeft. Mocht dit zo blijken dan kan de gemeente haar beleid mogelijk nog verder aanscherpen.

Wetenschappelijk gezien zal het interessant zijn om de toegepaste modellen opnieuw te gebruiken bij andere studentensteden om te onderzoeken of de modellen bij verschillende steden op eenzelfde manier determinanten verklaren. Ook zal het in de toekomst interessant kunnen zijn om woontevredenheid op een andere manier te meten. Het meten van ordinale variabelen is lastiger omdat er een beperkt aantal uitkomsten wordt bepaald. Ondanks dat de afhankelijke variabele woontevredenheid een ordinale variabele is, wordt er nog vaak gebruik gemaakt van lineaire regressies in de wetenschap. Hoewel dit model niet slecht lijkt te verklaren blijkt het ordinale logistische regressiemodel de meeste significante uitkomsten te kunnen vinden. Een kritische opmerking over voorgaande onderzoeken die hieruit volgt, is dat onderzoeken naar woontevredenheid die gebruik maakten van lineaire regressie, wellicht tot andere conclusies waren gekomen met een ordinale logistische regressie.

Literatuurlijst

- Adriaanse, C. (2007). Measuring residential satisfaction: a residential environmental satisfaction scale (RESS). *Journal Of Housing And The Built Environment*, 22(3), pp. 287-304.
- Aldrich J.H., Nelson F.D. (1995). *Lineair Probability, Logit, and Probit Models*. (45) Londen: Sage.
- Anderson (1999). Social housing or social exclusion in: S. Hutson and D. Clapham (Red.) *Homelessness: Public policies and private troubles* (pp. 155-72). London: Continuum.
- Amérigo, M., & Aragonés, J. I. (1990). Residential satisfaction in council housing. *Journal Of Environmental Psychology*, 10(4), pp. 313-325.
- Amérigo, M., & Aragonés, J. I. (1997). A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction. *Journal Of Environmental Psychology*, 17(1), pp. 47-57.
- Amole, D. (2009). Residential satisfaction in students' housing. *Journal Of Environmental Psychology*, 29(1), pp. 76-85.
- Berkoz, L., & Kellekci, O. L. (2007). Mass housing: residents satisfaction with their housing and environment. *Open House International*, 32(1), pp. 41-49.
- Brooks, C. & Tsolacos, S. (2010). *Real Estate Modelling and Forecasting*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Burns, R. & Burns, R. (2008). *Business research methods and statistics using spss*. Londen: Sage.
- CBS (2016). *Leerlingen, deelnemers en studenten; onderwijssoort, woonregio*. Geraadpleegd op 10-1-2016 via <http://statline.cbs.nl>.
- Chatterton, P. (1999). University students and city centres -the formation of exclusive geographies. The case of Bristol, UK. *Geoforum*, 30, pp. 117-133.
- Christie, H., Munro, M., & Rettig, H. (2002). Accommodating Students. *Journal Of Youth Studies*, 5(2), pp. 209-235.
- Clapham, D. (2005) *The meaning of housing. A pathway approach*. Bristol: The Policy Press.
- Clark, W.A.V., Deurloo, M.C., Dieleman, F.M. (1986). Residential mobility in Dutch housing markets. *Environment and Planning A*, 18(6) pp. 763 – 788.
- Clark, W. A. V., & Onaka, J. L. (1983). Life Cycle and Housing Adjustment as Explanations of Residential Mobility. *Urban Studies*, 20(1), pp. 47-57
- Cleff, T. (2014). *Exploratory data analysis in business and economics: An introduction using SPSS, Stata, and Excel*. Cham: Springer.
- Clifford, N. J., Cope, M., Gillespie, T. W., & French, S. (2016). *Key methods in geography*. 3^e Editie. Londen: Sage.
- DeMaris, A. (1995): A Tutorial in Logistic Regression. *Journal of Marriage and the Family*, 57(4), pp. 956-968.
- Duc, N.M. (2007). Farmers' satisfaction with aquaculture – A logistic model in Vietnam. *Ecological Economics*, 68(1), pp. 525-531.
- DUO (2015). *Aantallen studenten Hoger Onderwijs*. Geraadpleegd 10-12-2015 via <http://www.duo.nl>
- Ford, J., Rugg, J., & Burrows, R. (2002). Conceptualising the Contemporary Role of Housing in the Transition to Adult Life in England. *Urban Studies*, 39(13), pp. 2455-2467

- Galster, G. (1987). Identifying the Correlates of Dwelling Satisfaction. *Environment And Behavior*, 19(5), pp. 539-568.
- Galster, G., & Hesser, G. (1981). Residential Satisfaction. *Environment And Behavior*, 13(6), pp. 735-758.
- Gemeente Groningen (2009). *Stad op Scherp. Structuurvisie 2008 - 2020*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen (2014). *Jongerenhuisvesting Groningen. Woongedrag en woonwensen*. Groningen: Onderzoek en Statistiek Groningen.
- Gemeente Groningen (2016). *Meerjarenprogramma Wonen 2017-2020*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen (2017). *Gronometer*. Groningen: Onderzoek en Statistiek Groningen. Geraadpleegd 31-1-2017 via <https://groningen.buurtmonitor.nl/>.
- Geurs, K, Koster, H., de Visser, G. (2013). *Kantorenleegstand en OV-knooppuntontwikkeling in de Zuidelijke Randstad*. Den Haag: Duurzame Bereikbaarheid Randstad (DBR).
- Gifford, R. (2002). *Environmental psychology. Principles and practice*. 3^e Editie. Victoria, Canada: Optimal Books.
- Gould, W. (1999). Interpreting the cut points in ordered probit and logit. Geraadpleegd op [01-02-2017] via <http://www.stata.com/support/faqs/statistics/cut-points/>.
- Harrell, F. E. (2015). *Regression modeling strategies: With applications to linear models, logistic and ordinal regression, and survival analysis*. 2^e Editie. Cham: Springer.
- Häußermann, H. & Siebel, W. (2000). *Soziologie des Wohnens*. 2^e Editie. München: Juventa Verlag.
- Hauke, J. & Kossowski, T. (2011). Comparison of Values of Pearson's and Spearman's Correlation Coefficients on the Same Sets of Data. *Quaestiones Geographicae*, 30(2), 87-93.
- Hoexum, M. (2016). Kamernood voor studenten neemt steeds verder af. *Dagblad van het Noorden*, 02-08-2016.
- Hubbard P. (2009). Geographies of studentification and purpose-built student accommodation: Leading separate lives? *Environment And Planning A*, 41(8), pp. 1903-1923.
- Jansen, S. J. T., & Coolen, H. C. C. H. (2011). *The measurement and analysis of housing preference and choice*. Dordrecht: Springer.
- Kences (2016). *Landelijke Monitor Studentenhuisvesting*. Delft: Kences.
- Kenyon, E. L. (1997). Seasonal sub-communities: The impact of student households on residential communities. *The British Journal of Sociology*, 48(2), pp. 286-301.
- Kenyon, E.L. (1999). A Home from Home: students' transitional experience of home. In Chapman, T., & Hockey, J. L. (Red.), *Ideal homes?: Social change and domestic life* (pp.84-95). London: Routledge.
- Kenyon, E.L. & Heath, S. (2001). Choosing This Life: Narratives of Choice amongst House Sharers. *Housing Studies*, 16(5), pp. 619-635.
- Kobayashi, A. (1994). Colouring the field: Gender, "race" and the politics of fieldwork. *The Professional Geographer*, 46, pp. 93-99.

- Lévy-Leboyer, C. (1993). The need for space and residential satisfaction. *Architecture & Comportement / Architecture & Behaviour*, 9(4), pp. 475-490.
- Long, J. S. and J. Freese (2004). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. 1^e Editie. College Station, Texas, Stata Press.
- Lu, M. (1999). Determinants of Residential Satisfaction: Ordered Logit vs. Regression Models. *Growth And Change*, 30(2), 264-287.
- Madge, C. & O'Connor, H. (2002). On-line with e-mums: Exploring the Internet as a medium for research. *Area*, 34, pp. 92-102.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), pp. 370-396.
- McCray, J. W., & Day, S. S. (1977). Housing Values, Aspirations, and Satisfaction as Indicators of Housing Needs. *Home Economics Research Journal*, 5(4), pp. 244-254.
- McCullagh, P. (1980). Regression Models for Ordinal Data. *Journal Of The Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 42(2), pp. 109-142.
- McKelvey, R.D. & Zavoina, W. (1975). A statistical model for the analysis of ordinal level variables. *Journal of Mathematical Sociology*, 4, pp. 103-120.
- McLafferty, L. (2010). Conducting Questionnaire Surveys. In N.J. Clifford & S. French & G. Valentine (Red.). *Key methods in geography* (pp. 77-88). 2^e Editie. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Miceli, T. J., & Sirmans, C. F. (2013). Efficiency rents: A new theory of the natural vacancy rate for rental housing. *Journal of Housing Economics*, 22 (1), pp. 20-24
- Moore, D. S., McCabe, G. P., & Craig, B. A. (2014). *Introduction to the practice of statistics*. 8^e Editie. New York: W.H. Freeman and Company.
- Mulder, C. H., & Manting, D. (1994). Strategies of Nest-Leavers: 'Settling Down' versus Flexibility. *European Sociological Review*, 10(2), pp. 155-157.
- Mulder C.H., & Wagner M. (2012). Moving after Separation: The Role of Location-specific Capital. *Housing Studies*, 27(6), pp. 839-852.
- Muslim, M. H., Karim, H. A., Abdullah, I. C., & Ahmad, P. (2013). Students' Perception of Residential Satisfaction in the Level of Off-Campus Environment. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 105(3), pp. 684-696.
- Schaafsma, J. & Osoba, D. (1994). The Karnofsky Performance Status Scale Re-Examined: A CrossValidation with the EORTC-C30, *Quality of Life Research*, 3, pp. 413-424.
- PBL (2015). De stad: magneet, roltrap en spons. Bevolkingsontwikkelingen in stad en stadsgewest. Den Haag: PBL.
- Priemus, H. (1984). Nederlandse woontheorieën. Volkshuisvesting in theorie en praktijk. Delft: Delftse Universitaire Pers.
- Rapley, M. (2003) A life of Quality – Just What Does QOL mean? In: *Quality of Life Research* (pp. 26 -62). Thousand Oaks: SAGE publications.
- Rossi, P. H. (1955). Why families move: A study in the social psychology of urban residential mobility. Glencoe, Ill.: Free Press.
- Rowlands, R. & Gurney, C. (2001). Young people's perceptions of housing tenure: a case study in the socialization of tenure prejudice, *Housing Theory and Society*, 17(3) pp. 121 -130.

- Siero, F., Huisman, M., & Kiers, H. (2009). *Voortgezette regressie- en variantieanalyse*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Smith, D. P. (2005). Studentification: The gentrification factory? In R. Atkinson & G. Bridge (Red.), *The new urban colonialism: Gentrification in a global context* (pp. 72-89). London: Routledge.
- StataCorp. (2016). Stata: Release 14.1. Statistical Software. College Station, Texas: StataCorp LP.
- Thomsen, J., & Eikemo, T. A. (2010). Aspects of student housing satisfaction: a quantitative study. *Journal of Housing and the Built Environment*, 25, pp. 273-293.
- Venhorst, V., A. Edzes, L. Broersma & J. van Dijk (2011). *Brain drain of brain gain? Hoger opgeleiden in grote steden in Nederland*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen / Nicis
- Weidemann, S. & Anderson, J.R. (1985). A Conceptual Framework for Residential Satisfaction. In: Altman, I. & Werner, C.M. (Red.) *Home Environments* (pp.153-182). New York: Plenum Press.
- Wilcox, R. R. (2010). *Fundamentals of modern statistical methods: Substantially improving power and accuracy* (2^e Editie). New York: Springer.
- Wolpert, J. (1965). Behavioral Aspects of the Decision to Migrate. *Papers In Regional Science*, 15(1), 159-169.
- Wolpert, J. (1966). Migration as an Adjustment to Environmental Stress. *Journal Of Social Issues*, 22(4), 92-102.

Appendices

Appendix A.

Beste student,

Jij bent hierbij uitgenodigd om deze enquête in te vullen. De doelgroep van deze enquête zijn studenten die in Groningen wonen. Deze enquête wordt verspreid in het kader van twee afstudeerprojecten aan de Rijksuniversiteit Groningen en heeft als doel om een beter beeld te krijgen van de kamerwaardering en de tijd die het kost om een kamer te vinden in Groningen. Door middel van de resultaten van het onderzoek kan er een beter gemeentelijk kamerbeleid gevormd worden, waarbij de huidige tevredenheid en verwachtingen van de studenten meegenomen worden. Als gevolg zullen kamerverhuurders in de nabije jaren beter kunnen inspelen op de wensen van studenten waardoor de tevredenheid van studenten over woonruimtes zal toenemen.

Om dit onderzoek uit te voeren vragen wij ongeveer 10 minuten van jouw tijd om deze vragenlijst in te vullen. We vragen jullie deze lijst zo compleet mogelijk in te vullen. De enquête is volledig anoniem en wordt enkel gebruikt voor onderzoeksdoeleinden.

Met het invullen van deze enquête maak je kans om een van de beschikbare bioscoopbonnen te winnen.

Mocht je verder nog vragen hebben dan kun je contact opnemen met y.m.schuring@student.rug.nl of j.a.noordermeer@student.rug.nl.

Met vriendelijke groet,

Yaniek Schuring en Jan-Aike Noordermeer

1 Vragen over de huidige woning

De volgende vragen gaan over je huidige woonsituatie.

1.1 Hoe is op dit moment je woonsituatie? *(aankruisen wat van toepassing is)*

- Ik huur een kamer in een studentenhuus van een particuliere verhuurder
- Ik huur een kamer in een studentenhuus van een woningcorporatie
- Ik huur een kamer in een verenigingshuus
- Ik huur een appartement/studio samen met mijn vriend/vriendin
- Ik huur zelf een appartement/studio
- Ik huur een kamer bij een vriend/bekende die eigenaar van de woning is
- Ik heb een eigen woning gekocht
- Ik woon nog bij mijn ouders/verzorgers **(ENQUETE NIET VERDER INVULLEN)**
- Anders nl;

1.2 Hoe tevreden ben je met je huidige woonsituatie? *(Omcirkelen wat van toepassing is)*

Zeer ontevreden - Ontevreden - Neutraal - Tevreden - Zeer tevreden

1.3 Kun je aangeven hoe tevreden je bent met de volgende onderdelen in je huidige woning?

(1 = zeer ontevreden, 5 = zeer tevreden, aankruisen wat van toepassing is)

1.3 Stelling	1	2	3	4	5	NV T
1.3.1 De staat van het huis (binnenkant)						
1.3.2 De staat van het huis (buitenkant)						
1.3.3 Je huisgenoten						
1.3.4 De band met je huisgenoten						
1.3.5 De locatie van het huis						
1.3.6 De afstand om gebruik te maken van het OV						
1.3.7 De afstand tot de studiefaciliteiten						
1.3.8 De afstand van de binnenstad						
1.3.9 Je huidige (eigen) woonoppervlakte in huis						
1.3.10 De algemene voorzieningen zoals toilet, keuken & douche.						
1.3.11 De kwaliteit van de buurt/omgeving						
1.3.12 De prijs van de woonruimte						

1.4 De prijs (inclusief bijkomende kosten zoals gas/water/licht/internet) die ik maandelijks betaal is:

€

1.5 Het aantal vierkante meters van mijn eigen woonruimte is ongeveer:

m²

1.6 Het totaal aantal bewoners op mijn adres is:

1.7 Kun je aangeven welke van de volgende voorzieningen in het huis aanwezig zijn?

1.7 Voorziening	Ja	Nee
1.7.1 Gemeenschappelijke woonkamer		
1.7.2 Gemeenschappelijke buitenruimte (tuin/balkon)		
1.7.3 Gemeenschappelijke keuken		
1.7.4 Gemeenschappelijke fietsenstalling/schuurtje		

	Ja	Nee
1.7.5 Eigen keuken		
1.7.6 Eigen toilet		
1.7.7 Eigen douche		

1.8 Hoe lang heb je gezocht naar je huidige woning (in weken)?

- Ik was niet actief op zoek

1.9 Hoe heb je je huidige woning gevonden?

- Via een kamerbemiddelingsbureau of makelaar
 Via social media, kennissen, vrienden, familie of websites zoals kamernet.
 Via een woningcorporatie
 Anders nl;

1.10 Hoeveel woningen heb je bezocht voor het vinden van je huidige woning?

1.11 Hoeveel woningen heb je **zelf** afgewezen voor het vinden van je huidige woning?

2 Vragen over vorige woning

De volgende vragen gaan over je vorige woning. Probeer deze zo correct mogelijk in te vullen. Mocht je enkele gegevens niet meer weten probeer dan zo juist mogelijk te schatten.

2.1 Hoe was op dat moment je woonsituatie?

- Ik huurde een kamer in een studentenhuis van een particuliere verhuurder
 Ik huurde een kamer in een studentenhuis van een woningcorporatie
 Ik huurde een kamer in een verenigingshuis
 Ik huurde een appartement/studio samen met mijn vriend/vriendin
 Ik huurde zelf een appartement/studio
 Ik huurde een kamer bij een vriend/bekende die eigenaar van de woning is
 Ik had een eigen woning gekocht
 Ik woonde nog bij mijn ouders/verzorgers **BIJ DIT ANTWOORD: GA DOOR NAAR SECTIE 3**
 Anders nl;

2.2 Hoe tevreden was je met de vorige woonsituatie? (Omcirkelen wat van toepassing is)

Zeer ontevreden - Ontevreden - Neutraal - Tevreden - Zeer tevreden

2.3 Kun je aangeven hoe tevreden je was met de volgende onderdelen in je vorige woning?

(1 = zeer ontevreden, 5 = zeer tevreden, aankruisen wat van toepassing is)

2.3 Stelling	1	2	3	4	5	NVT/ Weet niet
2.3.1 De staat van het huis (binnenkant)						
2.3.2 De staat van het huis (buitenkant)						
2.3.3 Je huisgenoten						
2.3.4 De band met je huisgenoten						
2.3.5 De locatie van het huis						
2.3.6 De afstand om gebruik te maken van het OV						
2.3.7 De afstand tot de studiefaciliteiten						
2.3.8 De afstand van de binnenstad						
2.3.9 Je (eigen) woonoppervlakte in huis						
2.3.10 De algemene voorzieningen zoals toilet, keuken & douche.						
2.3.11 De kwaliteit van de buurt/omgeving						
2.3.12 De prijs van de woonruimte						

2.4 Hoe vaak ben je verhuisd sinds het verlaten van het ouderlijk huis? (Verhuizing vanuit ouderlijk huis meegeteld)

2.5 In welke buurt stond je vorige woning? (Omcirkelen wat van toepassing is, voor buurtindeling zie bijlage)

1. Binnenstad
2. Schilders- en Zeeheldenwijk
3. Vinkhuizen
4. Oranjewijk
5. Selwerd en Paddepoel
6. Korrewegwijk
7. Oosterparkwijk
8. Oosterpoortwijk
9. Herewegwijk en Helpman
10. Stadsparkwijk
11. Hoogkerk
12. Beijum en Lewenborg
13. Anders (bijvoorbeeld door ouderlijk huis)

2.6 Postcode vorige woning (1234AB)?

2.7 De prijs (inclusief bijkomende kosten zoals gas/water/licht/internet) die ik maandelijks betaalde was:

€

2.8 Het aantal vierkante meters van mijn eigen woonruimte was ongeveer:

m²

2.9 Het totaal aantal bewoners op het adres was:

2.10 Kun je aangeven welke van de volgende voorzieningen in het huis aanwezig waren?

2.10 Voorziening	Ja	Nee
2.10.1 Gemeenschappelijke woonkamer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10.2 Gemeenschappelijke buitenruimte (tuin/balkon)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10.3 Gemeenschappelijke keuken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10.4 Gemeenschappelijke fietsenstalling/schuurtje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10.6 Eigen keuken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10.7 Eigen toilet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10.8 Eigen douche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.11 Hoe heb je je vorige woning gevonden?

- Via een kamerbemiddelingsbureau of makelaar
- Via social media, kennissen, vrienden, familie of websites zoals kamernet
- Via een woningcorporatie
- Anders nl;

2.12 Hoe lang heb je ongeveer gezocht naar je vorige woning (in weken)?

- Ik was niet actief op zoek

3 Woonwensen

De volgende vragen gaan over wat jij belangrijk vindt bij een woning tijdens de studieperiode.

3.1 Kun je aangeven in hoeverre je de volgende karakteristieken belangrijk vindt **gegeven je huidige budget?**
(1 = zeer onbelangrijk, 5 = zeer belangrijk)

3.1 Stelling	1	2	3	4	5
3.1.1 De staat van het huis (binnenkant)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.1.2 De staat van het huis (buitenkant)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3.1.3 Leuke huisgenoten					
3.1.4 Een goede band met huisgenoten					
3.1.5 Regelmatig afspreken met huisgenoten					
3.1.6 De locatie van het huis					
3.1.7 De afstand om gebruik te kunnen maken van het OV					
3.1.8 Afstand van studiefaciliteiten					
3.1.9 Afstand van de binnenstad					
3.1.10 De kwaliteit van de algemene voorzieningen (douche, keuken, toilet)					
3.1.11 De kwaliteit van de buurt/omgeving					
3.1.12 De prijs van de woonruimte					
3.1.13 Minimale oppervlakte woonruimte					
3.1.14 Zelfstandig wonen (zonder huisgenoten)					

3.2 **Gegeven je huidige budget**, hoeveel aantal vierkante meters meer van jouw eigen woonruimte zou je graag willen hebben?

m²

3.3 **Gegeven je huidige budget**, hoeveel aantal vierkante meters eigen woonruimte zou je op z'n minst willen hebben om een woning/kamer in overweging te nemen?

m²

3.4 Kun je aangeven welke van de volgende voorzieningen je zou prefereren **gegeven je huidige budget**?

3.4 Voorziening	Ja	Nee
3.4.1 Gemeenschappelijke woonkamer		
3.4.2 Gemeenschappelijke buitenruimte (tuin/balkon)		
3.4.3 Gemeenschappelijke keuken		
3.4.4 Gemeenschappelijke fietsenstalling/schuurtje		
3.4.6 Eigen keuken		
3.4.7 Eigen toilet		

3.4.8 Eigen douche		
--------------------	--	--

3.5 In welke buurt zou je graag willen wonen? (*één keuzemogelijkheid omcirkelen, voor buurtindeling zie bijlage*)

1. Binnenstad
2. Schilders- en Zeeheldenwijk
3. Vinkhuizen
4. Oranjewijk
5. Selwerd en Paddepoel
6. Korrewegwijk
7. Oosterparkwijk
8. Oosterpoortwijk
9. Herewegwijk en Helpman
10. Stadsparkwijk
11. Hoogkerk
12. Beijum en Lewenborg
13. Geen voorkeur

3.6 Wat zou je maandelijks maximaal kunnen uitgeven aan jouw ideale woning? (*inclusief bijkomende kosten zoals gas/water/licht/internet*)

€

4. Oorzaken duur zoektocht woonruimte

De volgende vragen gaan over de tijdsduur en de zoektocht naar een woonruimte.

4.1 Geef van de volgende oorzaken aan hoe groot de invloed was op de lengte van de zoektocht naar je huidige woonruimte.

	Zeer klein	Klein	Gemiddeld	Groot	Zeer groot	Nvt.
4.1.1 Beschikbaarheid woonruimte algemeen						
4.1.2 Kwaliteit beschikbare woonruimte						
	Zeer klein	Klein	Gemiddeld	Groot	Zeer groot	Nvt.
4.1.2 Prijs van de beschikbare woonruimtes te hoog						
4.1.3 Afwijzingen door de bewoners van de gewenste woning						
4.1.4 Te weinig prioriteit gesteld aan vinden van nieuwe woonruimte						
4.1.5 Financiële redenen						
4.1.6 Het willen wonen op een specifieke locatie						
4.1.7 Studie gerelateerde zaken (bijvoorbeeld tentamens)						
4.1.8 Oorzaak anders dan een van bovenstaande.						

4.2 Heb je tijdens het zoeken naar een woonruimte je eisen aangepast?

- Ja, ik heb meer eisen gesteld aan mijn eventuele woonruimte.

- Ja, ik heb minder eisen gesteld aan mijn eventuele woonruimte.
- Nee, ik heb mijn eisen niet aangepast.
- Nee, ik heb mijn budget verhoogd zodat ik eerder aan een eventuele woonruimte met mijn eisen kon komen.
- Anders, nl.

5 Persoonlijk

De volgende vragen gaan over je persoonlijke situatie.

5.1 Wat is je geboortedatum (dag – maand - jaar)?

__ - __ - ____

5.2 Wat was je woonplaats voordat je begon met studeren?

5.3 In welke buurt woon je op dit moment? *(omcirkelen wat van toepassing is, voor buurtindeling zie bijlage)*

1. Binnenstad
2. Schilders- en Zeeheldenwijk
3. Vinkhuizen
4. Oranjewijk
5. Selwerd en Paddepoel
6. Korrewegwijk
7. Oosterparkwijk
8. Oosterpoortwijk
9. Herewegwijk en Helpman
10. Stadsparkwijk
11. Hoogkerk
12. Beijum en Lewenborg

5.4 Wat is je huidige volledige postcode (1234AB)?

__ __ __ __ __ __

5.5 Ben je voltijds student?

- Ja
- Nee

5.6 Werk je naast je studie?

- Ja
- Nee

5.7 Krijg je financiële steun van familieleden om rond te komen?

- Ja
- Nee

5.8 In welk jaar ben je begonnen met de studie?

- 2016
- 2015
- 2014
- 2013
- 2012
- 2011
- 2010
- 2009 of eerder

5.9 Hoeveel jaar verwacht je nog te moeten studeren?

- Een jaar of korter
- Een jaar tot twee jaar
- Langer dan twee jaar

5.10 Aan onderwijsinstelling studeer je?

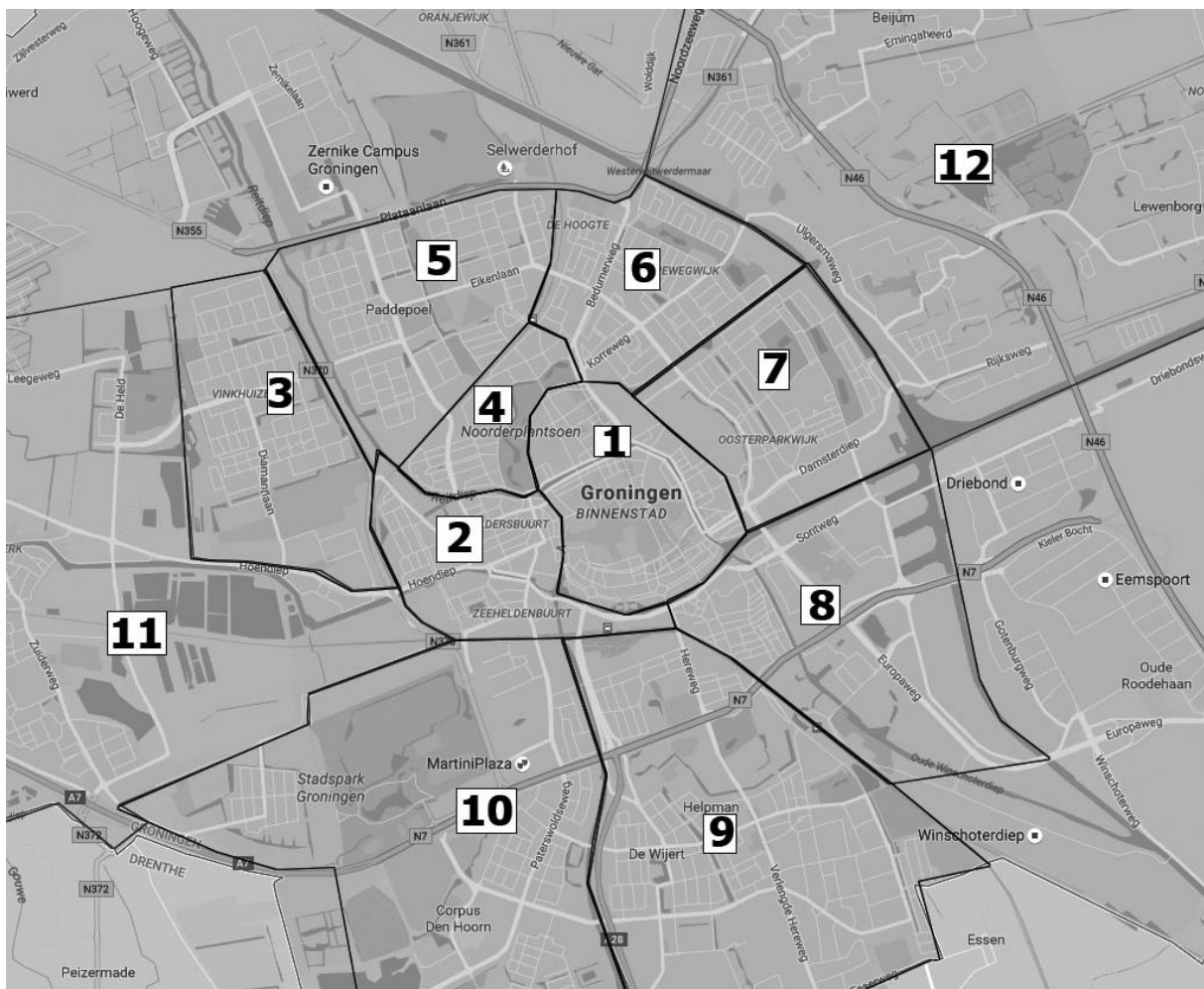
- Rijksuniversiteit Groningen
- Hanzehogeschool
- Anders nl;

5.11 Aan welke faculteit studeer je?

5.12 Ben je lid van een studentenvereniging? (Let op: Geen studievereniging of sportvereniging)

- Ja
- Nee

Buurtindeling

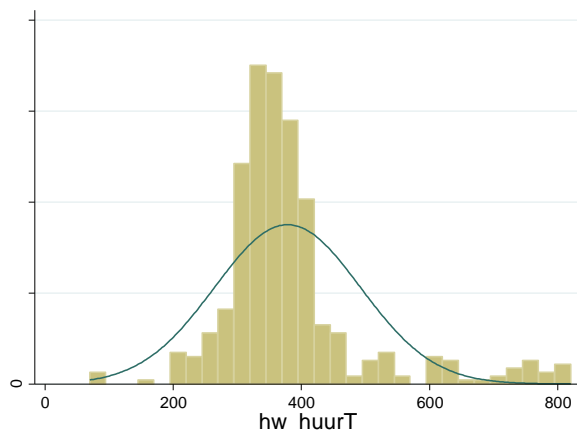


Appendix B. Representativiteit

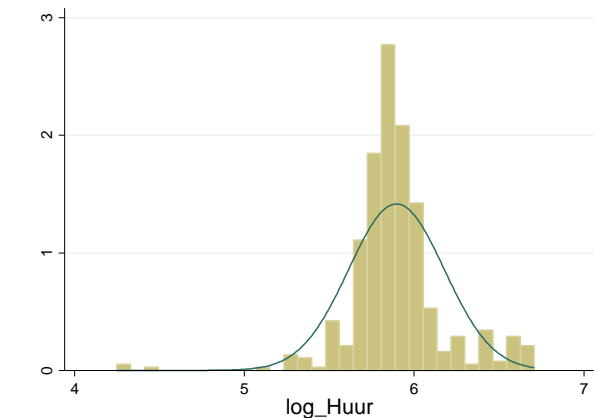
Postcode-4	Absoluut	Aandeel totaal	Absoluut enquête	Aandeel enquête	Vershil (Enquête-realiteit)
9711	2780	10.74	46	13.86	3.12
9712	2875	11.11	34	10.24	-0.87
9713	1722	6.65	17	5.12	-1.53
9714	1710	6.61	20	6.02	-0.59
9715	1485	5.74	26	7.83	2.09
9716	361	1.39	2	0.6	-0.79
9717	1217	4.70	9	2.71	-1.99
9718	2510	9.70	46	13.86	4.16
9721	684	2.64	5	1.51	-1.13
9722	635	2.45	2	0.6	-1.85
9723	323	1.25	4	1.2	-0.05
9724	970	3.75	20	6.02	2.27
9725	1236	4.78	13	3.92	-0.86
9726	1355	5.24	36	10.84	5.60
9727	708	2.74	7	2.11	-0.63
9728	501	1.94	5	1.51	-0.43
9731	272	1.05	3	0.9	-0.15
9732	139	0.54	0	0	-0.54
9733	59	0.23	0	0	-0.23
9734	77	0.30	0	0	-0.30
9735	9	0.03	0	0	-0.03
9736	213	0.82	0	0	-0.82
9737	286	1.11	3	0.9	-0.21
9738	26	0.10	0	0	-0.10
9741	1220	4.71	11	3.31	-1.40
9742	869	3.36	9	2.71	-0.65
9743	1294	5.00	14	4.22	-0.78
9744	113	0.44	0	0	-0.44
9745	77	0.30	0	0	-0.30
9746	152	0.59	0	0	-0.59
9747	1	0.00	0	0	0.00
Onbekend	10621				
Totaal	36500		332		
Totaal bekend	25879				

Appendix C. Datatransformaties.

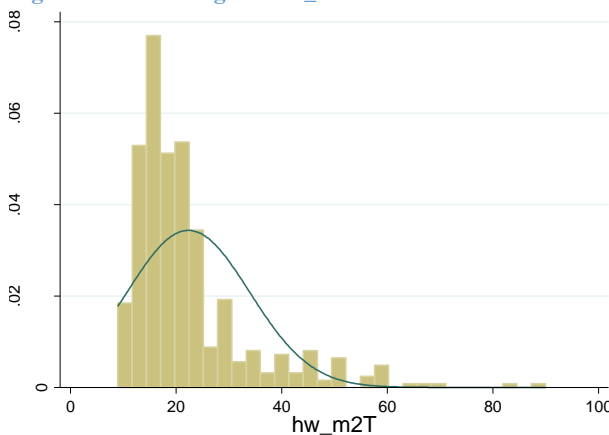
Niet alle data ratio-variabelen die gebruikt zijn voor het onderzoek zijn normaal verdeeld. Om deze redenen zullen enkele van de onafhankelijke variabelen getransformeerd worden. De variabelen *hw_huur* en *hw_m2T* hebben een scheve verdeling naar rechts. Bij deze variabelen zal allereerst gekeken worden naar extreme waarden, welke daarna door middel van trimmen verwijderd worden. Door gebruik te maken van een natuurlijk logaritme zullen deze eerdergenoemde variabelen getransformeerd worden. Een voorbeeld van deze transformatie is te vinden in Figuur 7a en 7b en Figuur 8a en 8b. Figuur 7a laat de verdeling van de variabele *hw_huurT* voor de transformatie zien. Figuur 7b laat de verdeling van de nieuwe variabele *loghw_huurT*, het natuurlijke logaritme van de variabele.



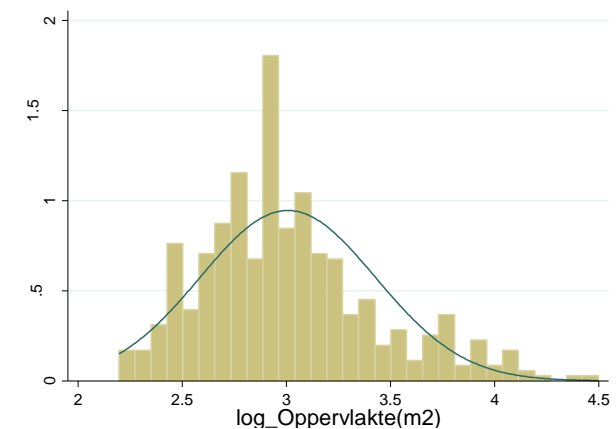
Figuur 7a: Verdeling van *hw_huurT*



Figuur 7b: Verdeling van *loghw_huurT*



Figuur 8a: Verdeling van *hw_m2T*



Figuur 8b: Verdeling van *loghw_m2T*

Binnen de onafhankelijke variabelen zijn met regelmaat missende waardes te vinden. Volgens Cleff (2014) kunnen er meerdere oorzaken zijn van niet ingevulde antwoorden in de dataset. De missende waardes in de vragenlijst door middel van routing zijn verwerkt en onmogelijke waardes, zoals een negatieve leeftijd, zijn verwijderd. Een ander soort dataprobleem is dat van uitschieters (Harrel, 2015). Dit zijn waarden die niet goed in het model passen doordat ze te veel afwijken van het gemiddelde of feitelijke onjuistheden zijn. Door de onafhankelijke ratio-variabelen te trimmen, waarbij de bovenste en onderste 1% van de data omgezet wordt naar een missende waarde, worden de uitschieters verwerkt (Cleff, 2004). Dit levert meer verantwoorde metingen op bij scheve verdelingen, omdat het getrimde gemiddelde een betere maatstaf is van het reguliere (Wilcox, 2010).

Appendix G. Do-File Stata.

```
sysdir set OLDPLACE X:\ado
sysdir set PERSONAL X:\ado\personal
sysdir set PLUS X:\ado\plus
*Use file
use "X:\My Documents\Thesis\Dataset\Correcte Dataset\Stata Dataset\Stata Dataset13.dta", clear
*Controle*
*Kijken naar outliers bij continuë variabelen.:
sum hw_huur hw_m2 hw_aantalbewoners hw_duurzoektocht hw_woningenbezocht hw_woningenafgewezen
aantalkeerverhuisd vw_huur vw_m2 vw_aantalbewoners0 vw_duurzoektocht extra_m2 minimum_m2 maxbudget
leeftijd
*Outliers aanpassen. Trimmen
reg hw_tevredenheid hw_aantalbewoners
reg hw_tevredenheid hw_aantalbewoners if hw_aantalbewoners<20
* resultaat. <20 is significant, anders niet. Outliers hebben dus invloed op voorspelbaarheid
*\ m2 van 0 of lager kan niet. Foutief dus MV. (1case)
replace hw_m2 = .f if hw_m2<=0
*m2
quietly sum hw_m2, detail
gen hw_m2T= hw_m2 if hw_m2>=r(p1) & hw_m2<=r(p99)
quietly sum vw_m2, detail
gen vw_m2T= vw_m2 if vw_m2>=r(p1) & vw_m2<=r(p99)
*huur
quietly sum hw_huur, detail
gen hw_huurT= hw_huur if hw_huur>=r(p1) & hw_huur<=r(p99)
quietly sum vw_huur, detail
gen vw_huurT= vw_huur if vw_huur>=r(p1) & vw_huur<=r(p99)
*leeftijd (=reeds klokvorm)
quietly sum leeftijd, det
gen leeftijdT= leeftijd if leeftijd>=r(p1) & leeftijd<=r(p99)
*[/trim]
*log functies van huur & m2
gen loghw_huurT = ln(hw_huurT)
gen loghw_m2T = ln(hw_m2T)
*Variabelen creeren
mark nomiss
markout nomiss hw_tevredenheid4 hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling
hw_eigenkeuken hw_eigendouche loghw_m2T hw_tevr_huisgenoten3cat hw_tevr_prijs4cat vw_tevredenheid
binnenstad hw_tevr_algvz4cat hw_tevr_binnenkant4cat
label define hw_tevredenheid6 1 "ontevreden" 2 "neutraal" 3 "tevreden" 4 "zeer tevreden"
label values hw_tevredenheid4 hw_tevredenheid6
*Voor descriptives
gen Y_ontevreden = 0
gen Y_neutraal = 0
gen Y_tevreden = 0
gen Y_zeertevreden = 0
replace Y_ontevreden = 1 if hw_tevredenheid4 == 1
replace Y_neutraal = 1 if hw_tevredenheid4 == 2
replace Y_tevreden = 1 if hw_tevredenheid4 == 3
replace Y_zeertevreden = 1 if hw_tevredenheid4 == 4
gen type_kamer = 0
gen type_studioappt_zelfst = 0
gen type_studioappt_gedeeld = 0
replace type_kamer = 1 if hw_type == 1
replace type_studioappt_zelfst = 1 if hw_type == 3
replace type_studioappt_gedeeld = 1 if hw_type == 2
findit spost13_ado
findit omodel
* Omodel
*Prijs, Algemene voorzieningen, Binnenkant, Buitenkant, Huisgenoten, Locatie, Kwaliteit Buurt, Vorige Woning,
{hoger inkomen}{publiek} [leeftijd?][studiejaar?]
recode hw_tevredenheid4 (1 2 = 0 "niet tevreden")(3 4 = 1 "tevreden"), gen(hw_tevredenheidD)
recode hw_tevr_prijs4cat (1 2 = 0 "niet tevreden")(3 4 = 1 "tevreden"),gen(Tevredenheid_prijsD)
recode hw_tevr_algvz4cat (1 2 = 0 "niet tevreden")(3 4 = 1 "tevreden"),gen(Tevredenheid_algVZD)
recode hw_tevr_binnenkant4cat (1 2 = 0 "niet tevreden")(3 4 = 1 "tevreden"),gen(Tevredenheid_binnenkantD)
recode hw_tevr_buitenkant (1 2 3= 0 "niet tevreden")(4 5 = 1 "tevreden"),gen(Tevredenheid_buitenkantD)
```

```

recode hw_tevr_huisgenoten (1 = 0 "geen huisgenoten")(2 3 = 1 "ontevreden") (4 5 = 2
"tevreden"),gen(Tevredenheid_huisgenotenD)
recode vw_tevredenheid (0 = 0 "geen vorige woning")(1 2 3 = 1 "niet tevreden") (4 5 = 2
"tevreden"),gen(Tevredenheid_vorigewoningD)
recode hw_tevr_kwaliteitbuurt ( 1 2 3 = 0 "niet tevreden")(4 5 = 1 "tevreden "), gen(Tevredenheid_kwalbuurtD)
recode hw_tevr_locatie (1 2 3 = 0 "niet tevreden")(4 5 = 1 "tevreden"), gen(Tevredenheid_locatieD)
recode vw_tevredenheid (0 = 1 "geen vorige woning")( 1 2 = 2 "ontevreden") ( 3= 3 "neutraal") (4=4 "tevreden")
(5=5 "zeer tevreden"), gen(Tevredenheid_VW4cat)
recode vw_tevredenheid (0 = 1 "geen vorige woning")( 1 2 = 2 "ontevreden") ( 3= 3 "neutraal") (4 5=4 "tevreden"),
gen(Tevredenheid_VW3cat)
recode hw_tevr_locatie (1 2 = 1 "ontevreden") (3 = 2 "neutraal")(4 = 3 "tevreden")(5 = 4 "zeer
tevreden"),gen(tevr_locatie4cat)
recode hw_tevr_kwaliteitbuurt (1 2 = 1 "ontevreden") (3 = 2 "neutraal")(4 = 3 "tevreden")(5 = 4 "zeer
tevreden"),gen(hw_tevr_buurt4cat)
ologit hw_tevredenheid4 i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken
hw_eigendouche loghw_m2T i.binnenstad Tevredenheid_prijsD Tevredenheid_algVZD Tevredenheid_buitenkant
Tevredenheid_binnenkant Tevredenheid_kwalbuurtD Tevredenheid_locatie i.Tevredenheid_vorigewoning
i.Tevredenheid_huisgenoten if nomiss==1, robust or
*Vif is prima* 0.17 veklaard.
markout nomiss hw_tevredenheid4 i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling
hw_eigenkeuken hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT i.binnenstad i.hw_tevr_huisgenoten3cat
i.hw_tevr_prijs4cat i.hw_tevr_algvz4cat i.tevr_locatie4cat i.hw_tevr_buurt4cat i.hw_tevr_binnenkant4cat
i.Tevredenheid_VW4cat hw_publiek hogerinkomen duur_studie leeftijd
* Recode van de niet meegenomen variabelen naar 3/4 cat, tegen multicolineairiteit *
recode hw_tevr_buitenkant (1 2 = 1 "ontevreden") (3 = 2 "neutraal")(4 = 3 "tevreden")(5 = 4 "zeer
tevreden"),gen(Tevredenheid_buitenkant4cat)
recode hw_tevr_kwaliteitbuurt (1 2 = 1 "ontevreden") (3 = 2 "neutraal")(4 5 = 3
"tevreden"),gen(Tevredenheid_kwalbuurt3)
recode hw_tevr_buitenkant (1 2 = 1 "ontevreden") (3 = 2 "neutraal")(4 5 = 3
"tevreden"),gen(Tevredenheid_buitenkant3)
* Nogmaals, aantal resterende obs is 333.
ologit hw_tevredenheid4 i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken
hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT i.binnenstad hw_publiek i.hw_tevr_huisgenoten3cat
i.hw_tevr_prijs4cat i.hw_tevr_algvz4cat i.hw_tevr_binnenkant4cat i.hw_tevr_buurt4cat i.tevr_locatie4cat
i.Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd if nomiss==1, robust
logit hw_tevredenheidD i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken
hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT i.binnenstad i.hw_tevr_huisgenoten3cat i.hw_tevr_prijs4cat
i.hw_tevr_algvz4cat i.hw_tevr_binnenkant4cat i.hw_tevr_buurt4cat i.tevr_locatie4cat i.Tevredenheid_VW4cat
hw_publiek hogerinkomen duur_studie leeftijd if nomiss==1, robust
reg hw_tevredenheid4 i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken
hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT i.binnenstad i.hw_tevr_huisgenoten3cat i.hw_tevr_prijs4cat
i.hw_tevr_algvz4cat i.hw_tevr_binnenkant4cat i.hw_tevr_buurt4cat i.tevr_locatie4cat i.Tevredenheid_VW4cat
hw_publiek hogerinkomen duur_studie leeftijd if nomiss==1, robust
*Labels toekennen*
label variable hw_tevredenheid "Woontevredenheid"
label variable hw_tevredenheid "Woontevredenheid"
label variable hw_type "Woningtype"
label variable hw_type "Woningtype"
label variable hw_tevr_binnenkant4cat "Tevredenheid interieur"
label variable Tevredenheid_VW4cat "Tevredenheid vorige woning"
label variable hw_tevr_algvz4cat "Tevredenheid algemene voorzieningen"
label variable hw_gemeenschwoonkamer "Gemeenschappelijke woonkamer"
label variable hw_gemeenschstalling "Gemeenschappelijke stalling"
label variable hw_eigenkeuken "Eigen keuken"
label variable hw_eigendouche "Eigen douche"
label variable loghw_m2T "log_Oppervlakte(m2)"
label variable loghw_huurT "log_Huur"
label variable binnenstad "Locatie in binnenstad"
label variable hw_tevr_huisgenoten "Tevredenheid huisgenoten"
label variable hw_tevr_prijs4cat "Tevredenheid prijs"
label variable hw_publiek "Publieke huur"
label variable hw_tevredenheid4 "Woontevredenheid"
label variable hw_tevr_huisgenoten3cat "Tevredenheid huisgenoten"
label variable hw_tevr_buurt4cat "Tevredenheid buurt"
label variable tevr_locatie4cat "Tevredenheid locatie"

```

*Histogrammen

histogram hw_m2T, bin(30) normal
histogram loghw_m2T, bin(30) normal
histogram hw_huurT, bin(30) normal
histogram loghw_huurT, bin(30) normal

*Correlation Matrix

```
cor hw_tevredenheid4 hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken  
hw_eigendouche hw_m2T hw_huurT binnenstad hw_publiek hw_buurt hw_tevr_huisgenoten3cat  
hw_tevr_prijs4cat hw_tevr_algvz4cat hw_tevr_binnenkant4cat hw_tevr_buurt4cat tevr_locatie4cat  
Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd  
estpost correlate hw_tevredenheid4 hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling  
hw_eigenkeuken hw_eigendouche hw_m2T hw_huurT binnenstad hw_publiek hw_tevr_huisgenoten3cat  
hw_tevr_prijs4cat hw_tevr_algvz4cat hw_tevr_binnenkant4cat hw_tevr_buurt4cat tevr_locatie4cat  
Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd, matrix listwise  
esttab using correlatie.rtf, unstack not noobs compress varwidth(30) nostar  
spearman hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken hw_eigendouche hw_m2T  
hw_huurT binnenstad hw_publiek hw_tevr_prijs4cat hw_tevr_algvz4cat hw_tevr_binnenkant4cat  
hw_tevr_buurt4cat tevr_locatie4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd
```

Descriptives statistics

```
estpost summarize Y_ontevreden Y_neutraal Y_tevreden Y_zeertevreden hw_type hw_gemeenschwoonkamer  
hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken hw_eigendouche hw_m2T hw_huurT hw_publiek binnenstad  
hw_tevr_huisgenoten3cat hw_tevr_prijs4cat hw_tevr_algvz4cat hw_tevr_binnenkant4cat hw_tevr_buurt4cat  
tevr_locatie4cat Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd, listwise  
esttab using BeschStat.rtf, cells("count mean(fmt(3)) sd(fmt(3)) min max") noobs nonumber nomtitle label  
varwidth(35)  
estpost summarize Y_ontevreden Y_neutraal Y_tevreden Y_zeertevreden type_kamer type_studioappt_zelfst  
type_studioappt_gedeeld hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken hw_eigendouche  
hw_m2T hw_huurT hw_publiek binnenstad hw_tevr_huisgenoten3cat hw_tevr_prijs4cat hw_tevr_algvz4cat  
hw_tevr_binnenkant4cat hw_tevr_buurt4cat tevr_locatie4cat Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie  
leeftijd, listwise  
esttab using BeschStat2.rtf, cells("count mean(fmt(3)) sd(fmt(3)) min max") noobs nonumber nomtitle label  
varwidth(35)
```

*Testing for Multicollinearity

```
reg hw_tevredenheid4 i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken  
hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT hw_publiek i.hw_buurt i.binnenstad i.hw_tevr_huisgenoten3cat  
i.hw_tevr_prijs4cat i.hw_tevr_algvz4cat i.hw_tevr_binnenkant4cat i.hw_tevr_buurt4cat i.tevr_locatie4cat  
i.Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd if nomiss==1, robust  
estadd vif  
esttab using vif.rtf, aux(vif 2) wide nopar nobaselevels nostar label noobs varwidth(35)
```

*Testing for Parallel Lines (X2= 47.61, df=40, p=0.1906)

```
omodel logit hw_tevredenheid4 hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken  
hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT hw_publiek hw_buurt binnenstad hw_tevr_huisgenoten3cat  
hw_tevr_prijs4cat hw_tevr_algvz4cat hw_tevr_binnenkant4cat hw_tevr_buurt4cat tevr_locatie4cat  
Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd if nomiss==1
```

Regression table

```
reg hw_tevredenheid4 i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken  
hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT hw_publiek i.hw_buurt i.binnenstad i.hw_tevr_huisgenoten3cat  
i.hw_tevr_prijs4cat i.hw_tevr_algvz4cat i.hw_tevr_binnenkant4cat i.hw_tevr_buurt4cat i.tevr_locatie4cat  
i.Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd if nomiss==1, robust  
est sto ols
```

```
logit hw_tevredenheidD i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken  
hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT hw_publiek i.hw_buurt i.binnenstad i.hw_tevr_huisgenoten3cat  
i.hw_tevr_prijs4cat i.hw_tevr_algvz4cat i.hw_tevr_binnenkant4cat i.hw_tevr_buurt4cat i.tevr_locatie4cat  
i.Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd if nomiss==1, robust  
est sto logit
```

```
ologit hw_tevredenheid4 i.hw_type hw_gemeenschwoonkamer hw_gemeenschstalling hw_eigenkeuken  
hw_eigendouche loghw_m2T loghw_huurT hw_publiek i.hw_buurt i.binnenstad i.hw_tevr_huisgenoten3cat  
i.hw_tevr_prijs4cat i.hw_tevr_algvz4cat i.hw_tevr_binnenkant4cat i.hw_tevr_buurt4cat i.tevr_locatie4cat  
i.Tevredenheid_VW4cat hogerinkomen duur_studie leeftijd if nomiss==1, robust  
est sto ologit
```

```
esttab ols logit ologit, se r2 label eform indicate("Gecontroleerd voor buurt = *hw_buurt**")
```

* Met eform om odds ratio's te verkrijgen.

```
esttab ols logit ologit using RegressieLijst.rtf, se r2 label eform nogaps constant wide indicate("Gecontroleerd voor  
buurt = *hw_buurt**")
```

* nog een keer met enkel ols want OR van ols is niet goed, overplakken in word*

```
esttab ols using RegressieOLS.rtf, se r2 label nogaps wide indicate("Gecontroleerd voor buurt = *hw_buurt**")
```

Appendix E. Spearman Correlatiematrix

	hw_gemeenschwoonkamer	hw_gemeenschstalling	hw_eigenkeuken	hw_eigendouche	hw_m2T	hw_huurT	binnenstad	hw_publiek	hw_tevr_prijs4cat	hw_tevr_algvz4cat	hw_tevr_binnenkant4cat	hw_tevr_buurt4cat	tevr_locatie4cat	hogerinkomen	duur_studie	leeftijd
hw_gemeenschwoonkamer	1															
hw_gemeenschstalling	0.1585	1														
hw_eigenkeuken	-0.2113	-0.0053	1													
hw_eigendouche	-0.0456	0.0917	0.6161	1												
hw_m2T	-0.1728	0.0164	0.3957	0.4366	1											
hw_huurT	-0.0735	0.0215	0.3391	0.3775	0.5647	1										
binnenstad	-0.0208	0.1622	-0.1269	-0.0797	-0.2155	-0.2300	1									
hw_publiek	-0.0192	0.1382	0.1299	0.1221	-0.0384	-0.0384	-0.0485	1								
hw_tevr_prijs4cat	0.1383	0.0557	0.0386	-0.0003	-0.3889	-0.3889	0.0679	0.1220	1							
hw_tevr_algvz4cat	0.2504	0.1033	0.2260	0.3220	0.2336	0.2336	0.0615	0.0457	0.1739	1						
hw_tevr_binnenkant4cat	0.2284	0.1851	0.1501	0.2306	0.1854	0.1854	0.1156	0.0578	0.1723	0.5276	1					
hw_tevr_buurt4cat	0.0868	-0.0904	0.0287	0.0205	0.0911	0.0911	-0.1717	-0.0268	0.2803	0.3004	0.0806	1				
tevr_locatie4cat	-0.0175	-0.1496	0.0508	-0.0286	0.1343	0.1343	-0.4875	-0.0105	0.1332	0.0334	0.0139	0.3613	1			
hogerinkomen	0.0138	0.0144	0.0873	0.030395	-0.0288	-0.0288	-0.0234	0.0451	0.0515	-0.0275	-0.0862	0.0318	-0.0408	1		
duur_studie	-0.0470	-0.0434	-0.0518	-0.0928	-0.0670	-0.0670	0.0818	0.0347	-0.0276	-0.0394	-0.0122	-0.0652	-0.1051	0.0246	1	
Leeftijd	0.0438	0.0483	0.1178	0.1295	0.1189	0.1189	-0.0853	-0.0585	0.0472	0.0857	0.0728	0.0833	0.1276	-0.0829	-0.6016	1

Opmerking: De variabelen woningtype en buurt (hw_buurt) zijn vanwege de nominale aard buiten de correlatiematrix gebleven. Vanwege de aanwezigheid van de optie 'niet van toepassing' bij *tevredenheid huisgenoten* en *vorige woonruimte* zijn ook deze 2 variabelen niet meegenomen in de correlatie.

Appendix F. Multicollineariteit

	Vif
Studio/Appt gedeeld	2.38
Studio/appt op mezelf	3.38
Gemeenschappelijke woonkamer	1.48
Gemeenschappelijke stalling	1.30
Eigen keuken	2.17
Eigen douche	3.46
log_Oppervlakte(m2)	2.44
log_Huur	2.51
Publieke huur	1.21
Schilders en Zeeheldenwijk	2.02
Vinkhuizen	2.35
Oranjewijk	1.40
Selwerd en Paddepoel	2.51
Korrewegwijk	3.51
Oosterparkwijk	1.68
Oosterpoortwijk	1.75
Herewegwijk en Helpman	1.76
Stadsparkwijk en Corpus den Hoorn	1.80
Beijum en Hoogkerk	1.97
500-1000m	2.08
1000-1500m	2.88
>1500m	5.00
ontevreden	3.28
neutraal	4.73
tevreden	7.20
neutraal	3.14
tevreden	3.72
zeer tevreden	3.78
neutraal	3.61
tevreden	4.58
zeer tevreden	4.59
neutraal	2.17
tevreden	2.80
zeer tevreden	2.93
neutraal	3.72
tevreden	5.05
zeer tevreden	5.32
neutraal	2.62
tevreden	5.51
zeer tevreden	7.04
ontevreden	1.37
neutraal	1.37
tevreden	1.32
zeer tevreden	1.28
Hoger inkomen	1.12
Resterende duur studie	1.62
Leeftijd	1.75

Opmerking: de Variance Inflated Factor (VIF) is overal beneden de 10. Dit wijst op weinig tot geen multicollineariteit, maar sluit niets uit (Long & Freese, 2004).

Appendix G. STATA output

OLS

```
Linear regression                Number of obs   =       332
                                F(47, 284)      =       4.11
                                Prob > F              =       0.0000
                                R-squared              =       0.3576
                                Root MSE           =       .62756
```

Logit

```
Iteration 0:  log pseudolikelihood = -131.7336
Iteration 1:  log pseudolikelihood = -99.944167
Iteration 2:  log pseudolikelihood = -90.057662
Iteration 3:  log pseudolikelihood = -89.22182
Iteration 4:  log pseudolikelihood = -89.214763
Iteration 5:  log pseudolikelihood = -89.214759
```

```
Logistic regression                Number of obs   =       332
                                Wald chi2(47)      =       94.55
                                Prob > chi2        =       0.0000
Log pseudolikelihood = -89.214759  Pseudo R2      =       0.3228
```

Ordered Logit

```
Iteration 0:  log pseudolikelihood = -338.1304
Iteration 1:  log pseudolikelihood = -266.1023
Iteration 2:  log pseudolikelihood = -258.83549
Iteration 3:  log pseudolikelihood = -258.70555
Iteration 4:  log pseudolikelihood = -258.70531
Iteration 5:  log pseudolikelihood = -258.70531
```

```
Ordered logistic regression        Number of obs   =       332
                                Wald chi2(47)      =       122.15
                                Prob > chi2        =       0.0000
Log pseudolikelihood = -258.70531  Pseudo R2      =       0.2349
```

Ordered Logit test of parallel lines

```
Approximate likelihood-ratio test of proportionality of odds
across response categories:
      chi2(40) =      47.61
      Prob > chi2 =      0.1906
```

Parallel lines aanname niet significant dus niet overschreden via stata command 'omodel'.

Appendix H. Regressie met buurtummies uitgeschreven.

Tabel H: Regressieresultaten van de verschillende modellen inclusief buurtummies.

		(1)		(2)		(3)	
		OLS		Logit		Ordered Logit	
		Coëff.	SE	OR	SE	OR	SE
Woningtype	<i>Studio/appt partner</i>	-0.626*	(0.261)	0.0454**	(0.0480)	0.117*	(0.109)
	<i>Studio/appt zelfst.</i>	-0.222	(0.196)	0.246	(0.283)	0.424	(0.310)
Gedeelde woonkamer		0.0895	(0.0801)	1.506	(0.956)	1.612	(0.495)
Gedeelde stalling		0.164*	(0.0816)	2.799	(1.713)	1.871*	(0.545)
Eigen keuken		0.183	(0.129)	3.237	(2.409)	2.619*	(1.190)
Eigen douche		-0.230	(0.206)	0.366	(0.375)	0.403	(0.297)
log_oppervlakte (m2)		0.216	(0.147)	2.920	(2.400)	2.221	(1.205)
log_huur		-0.0518	(0.241)	0.621	(0.928)	0.857	(0.690)
Publieke huur		-0.167	(0.0985)	0.413	(0.218)	0.558	(0.186)
Buurtcombinatie	<i>Schilders & Zeeheldenwijk</i>	-0.111	(0.128)	0.340	(0.256)	0.751	(0.354)
	<i>Vinkhuizen</i>	-0.178	(0.270)	1.324	(1.826)	0.828	(0.765)
	<i>Oranjewijk</i>	-0.0998	(0.228)	1.326	(1.447)	0.991	(0.768)
	<i>Selwerd en Paddepoel</i>	0.0620	(0.191)	2.053	(2.862)	1.533	(1.083)
	<i>Korrewegwijk</i>	-0.0709	(0.164)	1.592	(2.125)	0.981	(0.594)
	<i>Oosterparkwijk</i>	-0.146	(0.186)	0.212	(0.266)	0.633	(0.423)
	<i>Oosterpoortwijk</i>	0.0576	(0.229)	0.584	(0.637)	1.740	(1.351)
	<i>Herewegwijk en Helpman</i>	0.178	(0.184)	5.913	(11.54)	2.384	(1.664)
	<i>Stadsparkwijk en Corpus den Hoorn</i>	0.227	(0.195)	6.935	(12.46)	3.288	(2.695)
	<i>Beijum en Hoogkerk</i>	0.0104	(0.319)	0.749	(1.365)	1.116	(1.444)
Afstand tot binnenstad	<i>500-1000m</i>	-0.197	(0.124)	0.690	(0.451)	0.352*	(0.162)
	<i>1000-1500m</i>	0.0944	(0.144)	1.254	(1.406)	1.059	(0.560)
	<i>>1500m</i>	-0.177	(0.157)	0.328	(0.360)	0.396	(0.235)
Tevredenheid huisgenoten	<i>ontevreden</i>	-0.411	(0.266)	0.170	(0.231)	0.296	(0.279)
	<i>neutraal</i>	-0.577*	(0.274)	0.0427**	(0.0517)	0.145	(0.145)
	<i>tevreden</i>	-0.179	(0.241)	0.183	(0.204)	0.698	(0.649)
Tevredenheid prijs	<i>neutraal</i>	-0.0273	(0.148)	1.118	(0.991)	0.901	(0.473)
	<i>tevreden</i>	0.0335	(0.147)	1.355	(1.186)	1.273	(0.664)
	<i>zeer tevreden</i>	0.253	(0.174)	3.460	(4.382)	3.431	(2.241)
Tevredenheid alg voorz.	<i>neutraal</i>	0.353*	(0.153)	2.666	(1.699)	2.832*	(1.346)
	<i>tevreden</i>	0.428**	(0.164)	4.172	(3.066)	3.374*	(1.786)
	<i>zeer tevreden</i>	0.483*	(0.203)	2.571	(2.839)	5.849*	(4.112)
Tevredenheid interieur	<i>neutraal</i>	0.0713	(0.126)	1.779	(1.075)	1.186	(0.514)
	<i>tevreden</i>	0.238	(0.130)	4.567*	(3.157)	2.113	(0.967)
	<i>zeer tevreden</i>	0.336*	(0.160)	7.355*	(6.466)	4.053*	(2.430)
Tevredenheid buurt	<i>neutraal</i>	0.0567	(0.179)	1.704	(1.514)	1.078	(0.659)
	<i>tevreden</i>	-0.0119	(0.177)	1.619	(1.403)	0.975	(0.576)
	<i>zeer tevreden</i>	0.151	(0.190)	4.058	(3.867)	1.517	(0.978)
Tevredenheid locatie	<i>neutraal</i>	0.155	(0.189)	0.942	(1.094)	2.015	(1.259)
	<i>tevreden</i>	0.246	(0.171)	4.561	(6.031)	2.940	(1.663)
	<i>zeer tevreden</i>	0.176	(0.172)	1.997	(2.679)	2.391	(1.389)
Tevredenheid vorige woning	<i>ontevreden</i>	-0.155	(0.118)	0.654	(0.411)	0.453	(0.195)
	<i>neutraal</i>	0.167	(0.0967)	3.079	(2.027)	1.741	(0.624)
	<i>tevreden</i>	0.262*	(0.104)	3.109	(2.037)	2.817**	(1.084)
	<i>zeer tevreden</i>	0.0526	(0.170)	3.308	(4.197)	0.835	(0.477)
Hoger inkomen		-0.120	(0.0808)	0.512	(0.240)	0.667	(0.188)
Resterende duur studie		0.0456	(0.0549)	1.542	(0.554)	1.301	(0.244)
Leeftijd		-0.00255	(0.0188)	0.895	(0.100)	1.030	(0.0669)
Constante		2.155	(1.394)	4.996	(43.19)		
Drempel neutraal						2.076	(9.961)
Drempel tevreden						10.53	(50.80)
Drempel zeer tevreden						683.8	(3302.6)
Observaties		332		332		332	
R²		0.358					
Pseudo R²				0.3228		0.2349	

Afhankelijke variabele is Woontevredenheid. Exponenten van de coëfficiënten voor Logit en Ordered Logit model; Robust standard errors tussen parentheses, standard errors model (2) en (3) zijn van de odds ratios. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Referentiegroep is een kamer met gedeelde voorzieningen, geen gemeenschappelijke woonkamer en geen fietsstalling, gedeelde keuken en douche, particuliere huur, in de buurt binnenstad, woonachtig binnen 500meter van de binnenstad, geen huisgenoten, ontevreden over de prijs, kwaliteit algemene voorzieningen, het interieur, de buurt en de locatie, geen vorige woning gehad, geen hoger inkomen.