

Wat bepaalt de huurprijs van een ouderenwoning?

Een kwantitatief onderzoek naar de invloed van woning-, omgevings- en marktkenmerken op de huurprijs van extramuraal zorgvastgoed

J.C. Nieuwenhuyze
Masterthesis Spatial Planning
Faculteit der Managementwetenschappen
Radboud Universiteit Nijmegen
September 2018

Radboud Universiteit



Wat bepaalt de huurprijs van een ouderenwoning?

J.C. Nieuwenhuyze

Masterthesis Spatial Planning
Faculteit der Managementwetenschappen
Radboud Universiteit Nijmegen

Colofon

Masterthesis Spatial Planning

Wat bepaalt de huurprijs van een ouderenwoning?

Utrecht, september 2018

Opleidingsinstituut

Faculteit der Managementwetenschappen
Radboud Universiteit Nijmegen

Radboud Universiteit



Student

Jeroen Nieuwenhuyze
Studentnummer: s1014596

Eerste lezer/begeleider

dr. C.J.C.M. Martens

Tweede lezer

prof. dr. E. van der Krabben

Stageorganisatie

Savills Nederland
Afdeling Alternative Investments



Stagebegeleider

Bas Wilberts

Aantal woorden: 28.282 (incl. figuren en bijlagen)

Aantal pagina's: 78 (incl. figuren en bijlagen)

Samenvatting

Het tekort aan ouderenwoningen neemt de komende jaren toe. Dit komt onder andere door een veranderende kwalitatieve en kwantitatieve vraag. De veranderende kwalitatieve vraag komt met name door de veranderende wetgeving van de afgelopen jaren. Dit heeft ten gevolg gehad dat ouderen langer thuis moeten blijven wonen en dat de ouderen financieel zelf verantwoordelijk zijn voor de huisvesting. Dit is de zogenoemde scheiden van wonen en zorg en de extramuralisering van de zorg. De kwantitatieve vraag naar ouderenwoning wordt met name veroorzaakt door de toenemende vergrijzing van de Nederlandse bevolking. Hierdoor is een steeds groter deel van de bevolking in de toekomst 65 plus en deze mensen (met andere woonwensen) moeten allemaal ergens wonen. Hierdoor zal de vraag van met name extramurale ouderenwoningen in het huursegment (woningen waar mensen wonen die niet opgenomen zijn binnen een behandelende instelling) toenemen.

Om bij te dragen aan een betere aansluiting van deze toenemende vraag op het aanbod van ouderenwoningen is het van belang om in kaart te hebben welke factoren invloed hebben op de woonkeuze van ouderen. In dit onderzoek is de keuze gemaakt om dit te doen op basis van *revealed preferences* (de daadwerkelijke woonkeuze) en niet op basis van *stated preferences* (de woonwensen), omdat er discrepantie zit tussen de woonwens en de daadwerkelijke woonkeuze van mensen. In navolging hierop zijn er in de verkennende literatuur variabelen gevonden die invloed zouden hebben op de huurprijs van een extramurale ouderenwoning, zoals bijvoorbeeld de woonoppervlakte, de bereikbaarheid van voorzieningen en de gemiddelde WOZ-waarde in een gemeente. Doordat de woningmarkt daarnaast een markt is die bestaat uit submarkten is er in dit onderzoek gekozen om een verdeling te maken tussen woningen in stedelijke gemeentes en woningen in landelijke gemeentes. De onderzoeksvraag in dit onderzoek luidt daarom als volgt:

In welke mate bestaan er verschillen omtrent de invloed van woon-, omgevings- en marktkenmerken op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment tussen stedelijke gemeentes en landelijke gemeentes?

Op basis van data uit het WoON2015 (een uitgebreid kwantitatief onderzoek gehouden door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties omtrent wonen) en data van het CBS zijn de kenmerken vervolgens getoetst aan de hand van een hedonische prijsanalyse. Middels deze hedonische prijsanalyse (regressieanalyse), zijn er vervolgens een aantal resultaten achterhaald:

- De oppervlakte van een woning heeft een grotere invloed op de netto huur in stedelijk gebied, dan in landelijk gebied.
- De aanwezigheid van een liftvoorziening heeft zowel in stedelijk als in landelijk gebied een min of meer gelijke invloed op de netto huur
- Het bouwjaar en of de woning is onderhouden heeft alleen in landelijk gebied een significante invloed op de netto huur. Terwijl het bouwjaar alleen in stedelijk gebied een significante invloed heeft op de netto huur.
- De overige woningkenmerken hebben zowel in stedelijk als in landelijk gebied geen significante invloed op de netto huur.
- Met betrekking tot de omgevingskenmerken heeft het aandeel koopwoningen en het aandeel niet-Westerse migranten een significante invloed op de netto huur in een stedelijke gemeente. Dit is niet het geval betreffende landelijke gemeentes.

- De overige omgevingskenmerken hebben zowel in stedelijk als in landelijk gebied geen significante invloed op de netto huur.
- De marktkenmerken blijken geen significante invloed te hebben op de netto huur in zowel stedelijk als in landelijk gebied.

Concluderend kan er gesteld worden dat de woning-, omgevings- en marktkenmerken in wisselende mate wel of geen significante invloed hebben op de netto huur van extramurale ouderenwoningen in stedelijke gemeentes of in landelijke gemeentes. Het meest opvallende is dat een groot deel van de omgevingskenmerken geen invloed hebben gehad op de netto huur, terwijl eerste gedacht werd dat deze kenmerken in grote mate de verschillen tussen huren zouden verklaren.

Dit onderzoek sluit af met een reflectie die ingaat op de tekortkomingen van dit onderzoek, waarbij suggesties gedaan worden met betrekking tot vervolgonderzoek. Ook wordt er kort ingegaan op toekomstig beleid.

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterthesis in het kader van de masteropleiding 'Spatial Planning', met een specialisatie in 'Planning, Land & Real Estate Development'. Voordat ik begon met de masteropleiding in september 2017 keek ik enigszins op tegen de periode die voor mij zou liggen. Nu ik de laatste letters typ van het laatste onderdeel van mijn master kijk ik met een andere blik terug. Ik kijk terug op een interessante, uitdagende en erg gezellige tijd aan de Radboud Universiteit. Ik denk dat ik het nog ga missen.

Ik wil graag ten eerste Karel Martens bedanken voor de fijne begeleiding tijdens het schrijven van mijn thesis. Ondanks dat het internet soms tegenwerkte, ben ik erg blij met de begeleiding die ik gekregen heb. De positieve (en soms kritische) woorden met nuttige tips hebben ertoe bijgedragen dat ik vaak met goede moed aan mijn thesis wilde werken. Veel dank daarvoor.

Daarnaast wil ik graag Bas Wilberts - mijn stagebegeleider bij Savills - erg bedanken voor de zinvolle adviezen en voor de ruimte die ik gekregen heb voor het schrijven van mijn thesis. Ook wil ik hem bedanken voor de kans die ik heb gekregen om per 1 oktober in dienst te komen bij Savills als Junior Consultant op de afdeling Investments. Een vooruitzicht waar ik naar uit kijk! Een andere collega die ik wil bedanken is Fabian Penninkhof, voor het actief betrekken van mij bij de werkzaamheden sinds het begin van mijn stageperiode bij Savills. Ik heb me snel welkom gevoeld.

Uiteraard veel dank voor mijn ouders, door wie ik mij altijd gesteund voel en bij wie ik altijd terecht kan.

Het voelt gek dat dit (voorlopig) de laatste woorden zijn die ik typ in het kader van een universitaire opleiding, maar ik heb zin in de volgende stappen!

Jeroen Nieuwenhuyze

Utrecht, 5 september 2018

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Inleiding	9
1.1 Aanleiding	10
1.2 Doelstelling	11
1.3 Vraagstelling	11
1.4 Wetenschappelijke relevantie	12
1.5 Maatschappelijke relevantie	12
1.6 Leeswijzer	13
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader	15
2.1 Inleiding	16
2.2 Zorgvastgoed	16
2.3 Mogelijke methoden van waardebepaling	22
2.4 De woning-, omgevings- en marktkenmerken	24
2.5 Conceptueel model	29
Hoofdstuk 3: Methodologie	31
3.1 Inleiding	32
3.2 Onderzoeksfilosofie	32
3.3 Onderzoeksstrategie	33
3.4 Onderzoeksmethodologie	34
3.5 Onderzoekseenheden	36
3.6 Onderzoeksmateriaal	36
3.7 Validiteit en betrouwbaarheid	37
Hoofdstuk 4: De dataset	39
4.1 Inleiding	40
4.2 De dataset	40
4.3 Operationalisering van de variabelen	40
Hoofdstuk 5: Descriptieve analyse	43
5.1 Inleiding	44
5.2 Geografische ligging	44
5.3 Afhankelijke variabele	44
5.4 Onafhankelijke variabelen	46
Hoofdstuk 6: De hedonische prijsanalyse	49
6.1 Inleiding	50
6.2 De hedonische prijsanalyse in stedelijke gemeentes	50
6.3 De hedonische prijsanalyse in landelijke gemeentes	55
Hoofdstuk 7: Conclusie	59
7.1 Conclusie	60
7.2 Reflectie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek	62
7.3 Beleidsaanbevelingen	64
Literatuurlijst	67
Bijlagen	71

- Deze pagina is bewust leeg gelaten -

Hoofdstuk 1: Inleiding

1.1 Aanleiding

De kranten staan er bol van: ouderenwoningen en het tekort daaraan. In 2012 schreef de Telegraaf over het feit dat de helft van de gemeenten een tekort heeft met betrekking tot de voorraad ouderenwoningen. In 2012 was dit tekort 85.000 woningen. Vier jaar later schreef diezelfde krant over een tekort dat opgelopen was met 15.000. Er zou anno 2018 een tekort zijn van 100.000 ouderenwoningen (de Telegraaf, 2018). Ook RTL Z concludeert dat naast jongeren, vooral ouderen de dupe zijn van een toenemend woningtekort. Ook de belangenorganisatie voor de senioren en de Rijksoverheid erkent het probleem van een tekort aan geschikte ouderenwoningen, trekt aan de alarmbel en doet een beroep op betrokken partijen om tot een oplossing te komen (Rijksoverheid, 2018; ANBO, 2016). Maar hoe is dit tekort ontstaan?

Het oplopende tekort komt voornamelijk door een veranderende context omtrent de wereld van het zorgvastgoed (waartoe ouderenwoningen behoren). Deze context laat zich kenmerken door een veranderende kwalitatieve en kwantitatieve vraag. De kwalitatieve vraag wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het extramuraliseren van de zorg en door het scheiden van wonen en zorg. Dit betekent dat ouderen respectievelijk door wetgeving langer thuis moeten blijven wonen en dat ouderen zelf financieel verantwoordelijk zijn voor de woning. Dit leidt er toe dat ouderen meer invloed willen hebben op hoe de huisvesting vorm moet krijgen. Hierdoor zal met name de vraag naar extramurale ouderenwoningen toenemen. Dit zijn ouderenwoningen waar mensen wonen die niet zijn opgenomen binnen een behandelende instelling, zoals bijvoorbeeld een ziekenhuis. Deze extramurale ouderenwoningen kunnen onder andere woningen binnen woon-zorgcomplexen of aanleunwoningen zijn (EIB, 2015; Aedes-Actiz, 2017; Aedes-Actiz, 2018). Naast deze veranderende kwalitatieve vraag, is er ook een veranderende kwantitatieve vraag. Deze kwantitatieve vraag wordt voornamelijk veroorzaakt door de toenemende vergrijzing van de bevolking, waarbij het aandeel 65-plussers van 2,7 miljoen in 2012 zal stijgen naar een aantal van 4,7 miljoen in 2041 (CBS, 2017). In totaal wordt door de Rijksoverheid (2018) verwacht dat er tot 2021 jaarlijks 44.000 geschikte ouderenwoningen moeten bijkomen (huur en koop).

Om te voldoen aan de veranderende vraag naar ouderenwoningen zijn er de afgelopen jaren woonwensenonderzoeken gehouden onder senioren waarbij gelet is op de hernieuwde woonwensen van senioren. Hierdoor zijn er de afgelopen jaren nieuwe woon-zorgvarianties geïntroduceerd. Dit zijn bijvoorbeeld aanleunwoningen (ouderenwoning met zorgmogelijkheden vanuit een instelling), kangoeroewoningen (ouderenwoningen met in pandige verbinding met mantelzorger) of gestippeld wonen (bewoners wonen verspreid over een complex en helpen elkaar waar nodig). Daarnaast wordt verwacht dat de woon-zorgcomplexen in toenemende mate populair gaan worden (zelfstandige appartementen in een complex waar naar behoefte zorg afgenomen kan worden) aangezien de overheid van ouderen verlangt zo lang mogelijk zelfstandig te wonen (Aedes-Actiz, 2018).

Deze toenemende populariteit naar ouderenwoningen wordt bevestigd door het toenemende kapitaal dat via beleggers instroomt. Beleggers zien ouderenwoningen als een interessante *asset-class* om in te beleggen omdat de demografische ontwikkelingen gunstig gestemd zijn (vergrijzing). Daarnaast hebben ouderenwoningen door de extramuralisering een gunstige alternatieve aanwendbaarheid. Door de extramuralisering lijken ouderenwoningen op een regulier woonproduct, waardoor bij onvoldoende vraag van ouderen de woning verhuurd/verkocht kan worden aan andere doelgroepen (CBRE, 2018).

Kort gezegd kan er geconcludeerd worden dat er gunstige randvoorwaarden zijn om het tekort aan ouderenwoningen weg te werken. Er is veel vraag naar dit type woningen, er zijn woon-zorgconcepten die inspelen op de kwalitatieve vraag naar van ouderen, en er is een instroom van kapitaal dat kan bijdragen aan een versnelde toename van het aanbod. Desondanks stijgt het tekort nog steeds. Er zal daarom in de toekomst beter rekening gehouden moeten worden met de wensen die ouderen hebben ten aanzien van hun woning en woonomgeving. Wanneer beter in kaart wordt gebracht wat ouderen

belangrijk vinden ten aanzien van de woning en woonomgeving, kan er beter op het tekort aan woningen ingespeeld worden en kan het tekort effectiever teruggedrongen worden.

Het in kaart brengen van wat ouderen belangrijk vinden ten aanzien van de woning en de woonomgeving kan enerzijds via een woonwensenonderzoek onder ouderen, waarbij gevraagd wordt naar een gewenste situatie (*stated preferences*). Anderzijds kan dit via een analyse die uitgaat van de werkelijke situatie (*revealed preferences*). Het interessante hiervan is dat huidig beleid met name is gebaseerd op woonwensenonderzoek. Hier liggen dus kansen voor nieuw onderzoek. Dit komt doordat uitkomsten van woonwensenonderzoeken dikwijls afwijken van uitkomsten uit onderzoek gebaseerd op *stated preferences* (Visser & van Dam, 2006). Mensen zeggen soms A, maar doen dan B. In dit onderzoek zal er daarom gekeken worden naar de *revealed preferences* van ouderen wonend in ouderenwoningen. Het uiteindelijke gedrag (*revealed preferences*) van ouderen op de woningmarkt kan in dit onderzoek gezien worden als het accepteren van een bepaalde prijs (huur) die gevraagd wordt voor de woning en het daarvoor in ruil krijgen van een woning met bijbehorende kenmerken.

Er zal in dit onderzoek daarom achterhaald worden in welke mate bepaalde kenmerken van belang zijn bij de prijsvorming van ouderenwoningen in het huursegment. In de literatuur wordt daarbij gesproken over woningkenmerken, omgevingskenmerken en marktkenmerken die bepalend zouden zijn bij de prijsvorming van ouderenwoningen in het huursegment (Van den Bosch, 2017; Van der Beek, 2014; Visser & van Dam, 2006). Feit is daarbij dat Visser en van Dam (2006) hebben geconcludeerd dat er een verschil bestaat tussen wat mensen belangrijk vinden aan een woning en de woonomgeving in stedelijk gebied, en wat mensen belangrijk vinden aan een woning en de omgeving in niet-stedelijk gebied. Dit komt voornamelijk doordat woningen en de omgeving van woningen verschillen tussen stedelijk en niet-stedelijk gebied.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om te achterhalen in welke mate woning-, omgevings- en marktkenmerken van invloed zijn op de prijsvorming van ouderenwoningen in het huursegment en om te bekijken in hoeverre er verschillen bestaan tussen stedelijk en landelijk gebied.

De doelstelling luidt daarom als volgt:

Het doel van dit onderzoek is om een bijdrage te leveren aan de kennis omtrent de mate waarin woning-, omgevings- en marktkenmerken van invloed zijn op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment en om eventuele verschillen te achterhalen tussen stedelijk gebied en landelijk gebied, teneinde een bijdrage te leveren op het gebied van nieuwbouw van huurwoningen voor ouderen.

1.3 Vraagstelling

Om aan deze doelstelling te kunnen voldoen, is er een onderzoeksvraag geformuleerd die centraal zal staan binnen dit onderzoek. Deze onderzoeksvraag luidt als volgt:

In welke mate bestaan er verschillen omtrent de invloed van woning-, omgevings- en marktkenmerken op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment tussen stedelijke gemeentes en landelijke gemeentes?

Om tot een antwoord te komen op deze onderzoeksvraag is er ten eerste kennis nodig omtrent methoden/theorieën die de invloed van kenmerken op prijsvorming meetbaar kunnen maken. Ook is er kennis nodig betreffende de prijzen van extramurale ouderenwoningen in het huursegment in stedelijke gemeentes en in landelijke gemeentes. Daarnaast moeten de kenmerken die van invloed zijn op de

prijzen van desbetreffend type woning blootgelegd worden. Wanneer deze kennis voorhanden is, kan er uiteindelijk een antwoord komen op de onderzoeksvraag. Om tot een antwoord te komen en om het onderzoek behapbaar te maken zijn er daarom een aantal deelvragen geformuleerd.

Deze deelvragen luiden als volgt:

1. Welke theorieën bestaan er die de invloed van kenmerken op een huurprijs meetbaar kunnen maken?
2. Welke kenmerken bepalen volgens de literatuur de huurprijs voor extramurale ouderenwoningen in het huursegment?
3. In welke mate hebben achterhaalde kenmerken invloed op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment in stedelijk gemeentes?
4. In welke mate hebben achterhaalde kenmerken invloed op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment in landelijke gemeentes?
5. In welke mate bestaan er verschillen omtrent de invloed van achterhaalde kenmerken op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment?

1.4 Wetenschappelijke relevantie

Met betrekking tot relevantie van dit onderzoek is het belangrijk dat onderzoek een wetenschappelijke bijdrage levert aan de kennis omtrent een onderwerp. Wat duidelijk is, is dat er in de huidige wetenschappelijke literatuur kennis bestaat omtrent factoren die een prijsbepalend effect hebben met betrekking tot huurniveaus. Kenmerken die hierbij in de literatuur naar boven komen zijn woningkenmerken, omgevingskenmerken en marktkenmerken (van den Bosch, 2017; van der Beek, 2014; Visser & van Dam, 2006). Binnen deze onderzoeken zijn de onderzoeksgroepen huishoudens in het huursegment, huishoudens in het huursegment in aandachtswijken en huishoudens met een koopwoning. Er is in de wetenschappelijke literatuur weinig aandacht met betrekking tot het relatieve belang van de verschillende factoren voor extramurale ouderenwoningen. Dit onderzoek zal op dat gebied verrijking bieden.

Het andere aspect waarom dit onderzoek wetenschappelijk relevant zal zijn is dat dit onderzoek op basis van *revealed preferences* (gebleken voorkeuren) de invloed van woning-, omgevings-, en marktkenmerken op de huurniveaus van extramurale ouderenwoningen in kaart zal brengen. Tot op heden zijn er diverse onderzoeken gedaan naar de woonwensen van ouderen om te achterhalen in welke mate bepaalde kenmerken van belang zijn bij de ontwikkeling van nieuwe woningen (o.a. Voogd, 2004). Deze woonwensenonderzoeken zijn op basis van *stated preferences* (geuite voorkeuren). Uit Visser & van Dam (2006) blijkt dat de gebleken voorkeuren vaak afwijken van de geuite voorkeuren. Dit komt doordat er spanning is tussen preferenties en uiteindelijk keuzegedrag. Deze spanning wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door druk op de woningmarkt. Er zal niet altijd een woning beschikbaar zijn die volledig aan je wensen voldoet, dus neem je genoegen met iets anders. Doordat huidig onderzoek over het onderwerp binnen deze thesis voornamelijk is gestoeld op basis van *stated preferences*, zal het zinvol zijn om meer kennis te genereren wat gebaseerd is op de *revealed preferences* van huishoudens in extramurale ouderenwoningen in het huursegment.

1.5 Maatschappelijke relevantie

Naast een wetenschappelijke relevantie, zal dit onderzoek tevens een maatschappelijke toevoeging bieden. Uit de inleiding wordt namelijk duidelijk dat de context omtrent ouderenhuisvesting aan verandering onderhevig is. Zo bestaat er een veranderende kwalitatieve vraag, waarbij ouderen langer thuis blijven wonen en daar waar nodig zorg kunnen afnemen. Dit komt onder andere door veranderende wetgeving (extramuralisering) en dit heeft een rechtstreeks effect op de vraag naar extramurale

ouderenhuisvesting. Daarnaast bestaat er een toenemende kwantitatieve vraag door de toenemende vergrijzing, waardoor er in rap tempo nieuwe woningen bijgebouwd moeten worden om ouderenwoningen betaalbaar te houden.

Door deze veranderende context en het achterblijvende aanbod ontstaat er een verslechtering van de betaalbaarheid van de ouderenwoningen. Dit zou kunnen leiden tot een verslechterde doorstroming op de woningmarkt. Juist de doorstroming van ouderen is goed voor de woningmarkt, omdat verhuizende ouderen een lange verhuisketen op gang brengen (Renes & Jokovi, 2008). In het verlengde hiervan kan een verstoring van de doorstroming uiteindelijk leiden tot stagnatie van economische groei (Adam & Fuss, 2010). Daarnaast zorgt een gebrek aan betaalbare ouderenwoningen ervoor dat er een toename van ouderen met betaalrisico's kan ontstaan, waarbij ouderen een (te) groot aandeel besteedbaar inkomen uitgeven aan de woonlasten. Hierdoor kan het zo zijn dat ouderen moeten besparen op zaken als sociale participatie of andere levensbehoeften. In het ergste geval kan het voorkomen dat de woning te duur wordt en dat ouderen gedwongen de woning moeten verlaten (Companen, 2014; Dircken, 2015).

Om doorstroming te waarborgen en te verbeteren, om de ouderenwoningen in het huursegment betaalbaar en leefbaar te houden, en om de positie van ouderen op de woningmarkt te verbeteren zal er bij het ontwerp en realisatie van de nieuwe woningen meer rekening gehouden worden met de wensen die ouderen hebben ten aanzien van de woning en de omgeving. Door het achterhalen van de kenmerken die van belang zijn bij de prijsvorming van desbetreffende ouderenwoningen zal er in de toekomst beter ingespeeld kunnen worden op de wensen van ouderen ten aanzien van de woning en de woonomgeving, waardoor het aanbod aan woningen effectiever en efficiënter aangevuld kan worden. Door middel van dit onderzoek kunnen gemeenten, beleggers, ontwikkelaars en bouwers beter geïnformeerd worden om de betaalbaarheid en leefbaarheid van ouderenwoningen in het huursegment te verbeteren. Met alle positieve gevolgen van dien.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt het theoretische kader van dit onderzoek. In dit hoofdstuk komen de verschillende theoretische concepten over het onderwerp naar voren. Aan het eind van het theoretische kader volgt er een conceptueel model met de belangrijkste relaties die gevonden zijn in het theoretisch kader. Dit theoretische kader vormt het wetenschappelijke fundament van dit onderzoek. Vervolgens zal er in hoofdstuk 3 ingegaan worden op de onderzoeksmethoden die gebruikt worden in dit onderzoek. Hoofdstuk 4 zal dienen als uiteenzetting met betrekking tot de dataset die gebruikt is in dit onderzoek. Ook zal er een operationalisering van de gevonden variabelen gegeven worden. In hoofdstuk 5 wordt er een beschrijvende analyse gegeven van de dataset die is gebruikt, om zo een duidelijk beeld te schetsen van de inhoudelijke kenmerken van de gebruikte data. Vervolgens zal in hoofdstuk 6 de daadwerkelijke statistische analyse plaatsvinden. Dit hoofdstuk vormt de kern van dit onderzoek en met behulp van deze analyse zal er getracht worden een antwoord te geven op de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 7 omvat de conclusie, waarbij teruggekoppeld wordt op de onderzoeksvraag en waarbij een reflectie volgt op dit onderzoek. Ook zullen er in dat hoofdstuk aanbevelingen gedaan worden. Tot slot volgt de literatuurlijst en de bijlagen met onder andere de statistische uitvoer.

- Deze pagina is bewust leeg gelaten -

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

2.1 Inleiding

Komend hoofdstuk zal voornamelijk dienen als wetenschappelijk fundament waarop dit onderzoek verder zal gaan bouwen. Er zal een theoretisch, overkoepelend kader worden gecreëerd met al bestaande theorieën over de onderwerpen zorgvastgoed en betaalbaarheid. Er zal in dit hoofdstuk gestart worden met een uiteenzetting betreffende zorgvastgoed en ouderenwoningen. Hierna zal duidelijk worden wat er bedoeld wordt met extramurale ouderenwoningen. Vervolgens zullen er theorieën/methoden gegeven worden die gebruikt kunnen worden om de invloed van kenmerken op prijsvorming van woningen te achterhalen en te meten. Vervolgens zullen de kenmerken achterhaald worden die volgens de literatuur invloed hebben op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment. Dit hoofdstuk zal afsluiten met een conceptueel model welke de verwachte relaties zal aangeven.

2.2 Zorgvastgoed

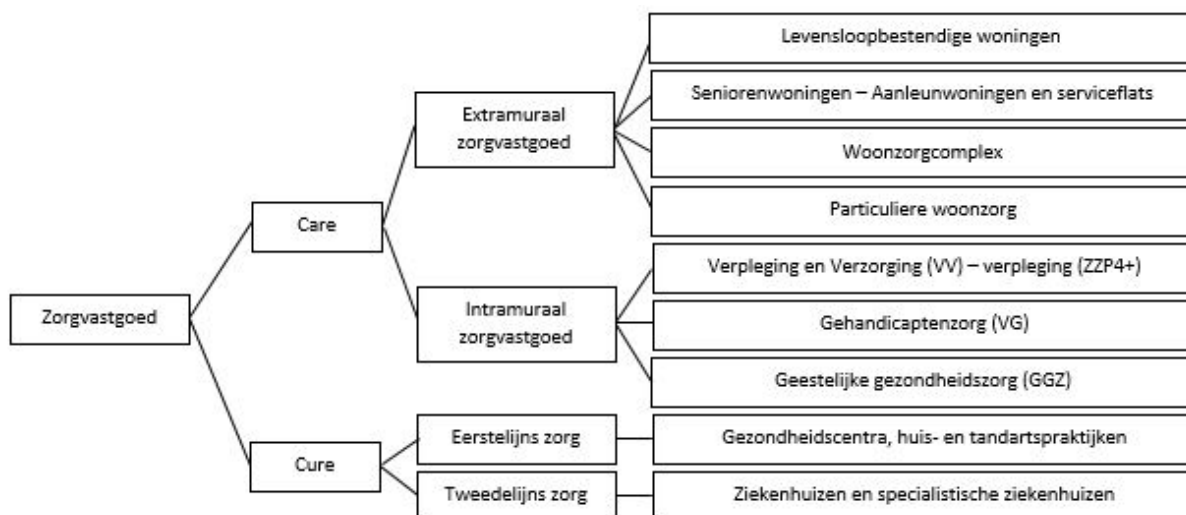
De term 'zorgvastgoed' kan gezien worden als een containerbegrip. Dit type vastgoed kan hierdoor grofweg worden ingedeeld in twee overkoepelende categorieën: de 'care' sector en de 'cure' sector. Deze twee categorieën zullen in deze paragraaf beschreven worden. Wat duidelijk zal worden is dat binnen de 'care' sector ook een onderscheid gemaakt kan worden met betrekking tot extramuraal- en intramuraal zorgvastgoed.

2.2.1 Care & Cure

Om de markt van zorgvastgoed beter te begrijpen, is het mogelijk om deze markt in segmenten op te delen. De Nederlandse gezondheidszorg kan zoals eerder gesteld worden opgedeeld in twee categorieën, namelijk de 'cure' en 'care'-sector. De cure-sector is gericht op het genezingsproces. Het voorkomen, behandelen en genezen vormt hierbij de hoofdzaak. De cure-sector wordt opgedeeld in eerste en tweedelijns zorg. De tweede en derdelijns betreft zorg die wordt geleverd in de algemene ziekenhuizen, specialistische klinieken en academische ziekenhuizen. Eerstelijns zorg betreft een gevarieerd aanbod, waaronder huisartsen, apotheken, fysiotherapeuten, verloskundigen en diëtisten. Tweedelijns zorg betreft zorg met een doorverwijzing vanuit de eerstelijns zorg (Savills, 2018; EIB, 2015).

De care-sector is gericht op het verzorgen en verplegen in instellingen en/of in de thuissituatie. Kenmerkend voor deze sector is dat de duur van de zorg langer is dan een periode van één jaar. Binnen de care-sector wordt op vastgoedgebied een onderscheid gemaakt tussen extramuraal zorgvastgoed en intramuraal zorgvastgoed. Binnen extramurale zorgvastgoed is de zorg (sterk) gerelateerd aan het wonen. Hierbij wordt over het algemeen zelfstandig gewoond en is de bewoner zelf verantwoordelijk voor de financiering van de huisvesting. De zorg kan dan gezien worden als een 'dienst' die geleverd wordt. Intramuraal zorgvastgoed betreft overwegend vastgoed waarbinnen zowel de zorg geleverd wordt, als waarbinnen de patiënten verblijven (Savills, 2018; EIB 2015).

Figuur 2.1: Indeling segmenten zorgvastgoed



Bron: van der Grinten, 2016

Omdat door een veranderende context (voor meer details: zie 2.2.3) wordt verwacht dat de meeste vraag zal ontstaan binnen de sector van extramuraal care vastgoed, zal deze sector binnen dit onderzoek de aandacht verdienen. Er zal daarom niet in detail worden ingegaan op intramuraal care- en cure zorgvastgoed.

2.2.2 Extramuraal zorgvastgoed

Door de veranderende context binnen zorgvastgoed, waarbij de wens en noodzaak is ontstaan om als ouderen langer thuis te wonen, is zoals gezegd de verwachting dat de vraag naar extramuraal zorgvastgoed het hardst zal stijgen. Ook Heinen et al. (2012) constateerden dat het historische onderscheid tussen verzorgings- en verpleeghuizen steeds meer aan het verdwijnen is. Hierbij is het streven van veel instellingen om een 'zo gewoon mogelijk' wonen te realiseren. Dit zorgt ervoor dat de er een toenemende aandacht is ontstaan voor extramurale woonzorgconcepten, die in de toekomst zouden tegemoet zouden kunnen komen aan de toenemende vraag die is ontstaan naar zorgvastgoed. Deze woonzorgconcepten zullen centraal staan in dit onderzoek. Hieronder volgen een aantal van deze woonzorgconcepten.

Woonzorgcomplex

Een woonzorgcomplex bestaat uit een complex met zelfstandige woningen. In het ontwerp is aandacht besteed aan 'veilig' en 'beschut' wonen. Er is in het gebouw een overeengekomen zorg- en servicearrangement en een gemeenschappelijke ruimte (Aedes – Actiz, 2018).

Particuliere woonzorg

Voor meer bemiddelde senioren, die mogelijk gewend zijn aan luxe en andere eisen stellen aan de woonomgeving en aan de zorg indien ze zorgbehoevend zijn, is er de particuliere woonzorg in zorgresidenties. In Bakker (2012) worden zorgresidenties gedefinieerd als comfortabele en aantrekkelijk gelegen particuliere woonvoorzieningen in de stad, dorp of natuurlijke omgeving. In deze residenties wordt een totaalpakket aan wonen, dienstverlening en zorg afgenomen. Ook zijn er aanvullende diensten af te nemen, waaronder was- en strijkservice, verse maaltijden en eventuele fysiotherapie. Volgens Bakker (2012) beschikken deze residenties een hoge mate van wooncomfort en luxe die aansluit op de leefsituatie van de bewoners in de residentie. De residentie beschikt over het algemeen een aantal gemeenschappelijke ruimte, zoals een grand café, fitness, sauna, restaurant of huiskamer.

Aanleunwoning

Een variant op de woning binnen een woon-zorgcomplex, is de aanleunwoning. De aanleunwoning is een woning voor senioren bij een zorginstelling. De bewoner van deze woning kan diensten en zorg afnemen en er kan ook gebruik gemaakt worden van de voorzieningen die de instelling biedt (Aedes – Actiz, 2018).

Levensloopbestendige woningen

Het laatste onderscheid met betrekking tot extramuraal zorgvastgoed dat gemaakt wordt in het onderzoek van Savills (2018), is de levensloopbestendige woning. Een levensloopbestendige woning, ook wel levensloopgeschikte woning genoemd, is een zelfstandige woning geschikt voor bewoning in alle levensfasen met waarbij minimale fysieke inspanningen nodig zijn en met een minimale kans op ongevallen. Zo ook voor ouderen (Aedes – Actiz, 2018).

Wat deze bovenstaande typen zorgvastgoed met elkaar gemeen hebben, is dat de bewoners van deze woningen 'buiten de muren' van een instelling wonen (extramuraal). Dit type zorgvastgoed lijkt het meest op regulier wonen. Hetgeen wat dit type vastgoed bijzonder maakt, is dat bewoners de mogelijkheid hebben om (naar behoefte) zorg af te nemen. Wanneer er in het vervolg van dit onderzoek gesproken wordt over extramurale ouderenwoningen, dan wordt het type vastgoed bedoeld met de hierboven genoemde kenmerken.

2.2.3 De toenemende vraag naar extramuraal zorgvastgoed

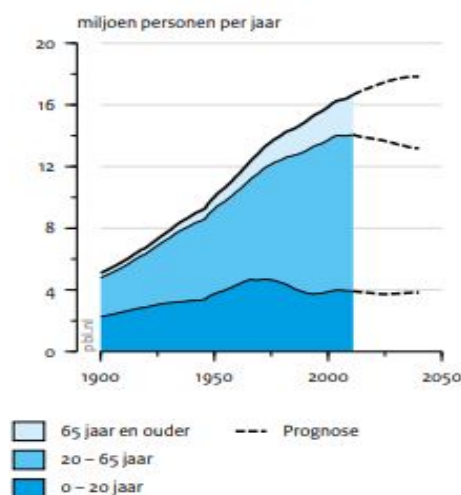
Wat uit de inleiding is gebleken, is dat er een toenemende vraag bestaat naar extramuraal zorgvastgoed. Dit heeft te maken met een veranderende context omtrent zorgvastgoed. Deze veranderende context heeft tot gevolg dat zowel de kwantitatieve als kwalitatieve vraag naar extramuraal zorgvastgoed toeneemt. Hoe ziet die veranderende context er echter uit? Welke factoren zorgen ervoor dat de vraag naar extramuraal zorgvastgoed toeneemt en hoe laten deze factoren zich kenmerken?

2.2.3.1 Kwantitatieve vraag

Landelijk demografische ontwikkelingen

De eerste factor binnen de context van zorgvastgoed die verantwoordelijk is voor een toenemende vraag naar ouderenwoningen is van kwantitatieve aard, namelijk: demografische ontwikkelingen. De bevolking

Figuur 2.2: Bevolkingsprognose NL



Bron: PBL, 2013

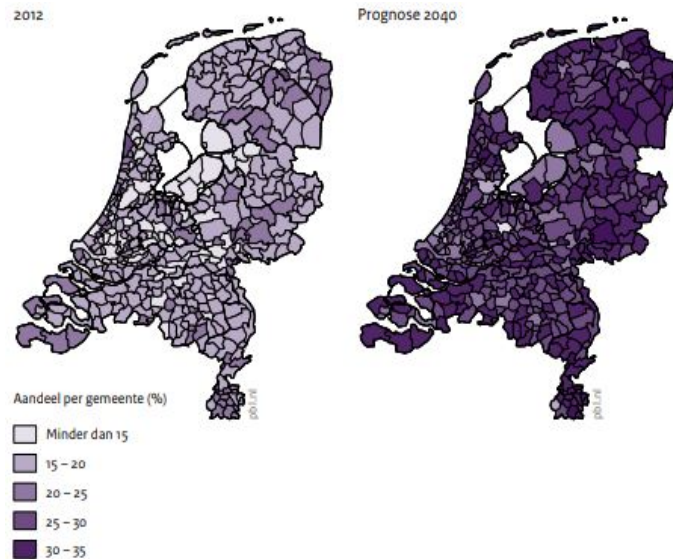
van Nederland zal de komende 25 jaar namelijk sterk vergrijzen. De grote groep babyboomers die geboren zijn tussen 1945 en 1965 bereikt de komende 25 jaar namelijk de pensioengerechtigde leeftijd. Daarnaast is er de ontwikkeling dat mensen steeds langer leven, waardoor het aantal ouderen toeneemt. Wanneer deze vergrijzing in cijfers wordt uitgedrukt, dan zal het aantal 65-plussers groeien van 2,7 miljoen in 2012 naar 4,7 miljoen in 2041. De verwachting is dat dit aantal tot 2060 rond de 4,7 miljoen zal blijven schommelen. Binnen de groep ouderen, zal de groep 65-79-jarigen het snelst toenemen. Vanaf 2025 zal ook de groep 80-plussers rap stijgen. Dit wordt de dubbele vergrijzing genoemd. Het hoogtepunt van het aantal 65-plussers zal in 2040 zijn. Tegen die tijd is 26% van de bevolking 65 jaar of ouder, waarvan een derde ouder is dan 80 jaar. Het aantal 80-jarigen zal tussen 2012 en 2040 verdubbelen naar 1,5 miljoen (CBS, 2017).

Regionale demografische ontwikkelingen

Dat de vergrijzing doorzet blijkt uit bovenstaand stuk. Regionaal bestaan er echter verschillen omtrent deze vergrijzing. De ene regio vergrijst minder snel dan de andere. In de steden zal het absolute aantal 65-plussers het sterkst toenemen, dit komt voornamelijk doordat hier de meeste (oudere) mensen wonen. Zo neemt het aantal ouderen - tot 2040 - in zeer stedelijke gemeenten (14 steden) toe met zo'n 310.000 65-plussers. In 62 sterk stedelijke gemeenten komen er zo'n 590.000 ouderen bij. Wanneer er gekeken wordt naar de 150 weinig-verstedelijkte gemeenten, neemt het aantal ouderen daar toe met zo'n 460.000. In de 110 niet-stedelijke gemeenten komen er zo'n 275.000 ouderen bij. Qua absolute aantallen

lopen de plattelandsgemeenten niet voorop betreffende het toenemende aantal ouderen. Dit zijn echter wel de gemeenten die relatief het sterkst vergrijzen. Dit komt doordat in deze gemeenten het aandeel ouderen nu al hoog is, en dit in de toekomst dus alleen maar zal toenemen (mede door uitstroom van jongeren). Het verschil in de mate van vergrijzing tussen stedelijk en ruraal gebied, blijft hierdoor de komende jaren in stand gehouden (PBL, 2013).

Figuur 2.3: regionaal aandeel 65-plussers



Bron: PBL, 2013

2.2.3.2 Kwalitatieve vraag

Scheiding wonen en zorg/extramuralisering

Om de zorg en langdurige ondersteuning betaalbaar te houden, zijn er een aantal overheidsmaatregelen ingevoerd om de groei in zorgkosten af te vlakken (Ministerie van VWS, 2013). Een van deze maatregel is het scheiden van wonen en zorg/extramuralisering. Met het scheiden van wonen en zorg is het streven van de overheid om de publieke kosten van het 'wonen' te verminderen en een vergoeding te koppelen aan de zorgwaarde van de cliënt. Door middel van een zorgzwaartepakket wordt de vergoeding voor de zorg bekostigd. Dit zorgzwaartepakket is een integraal pakket dat aansluit bij de kenmerken en zorgbehoefte van de cliënt. Het scheiden van wonen en zorg heeft in dit kader betrekking op mensen met een lagere zorgwaarde indicatie en houdt in dat de wooncomponent (de kosten voor het wonen), geen onderdeel meer is van het integrale zorgzwaartepakket. Hiermee zijn deze cliënten zelf verantwoordelijk geworden voor de woonlasten. Het verschil daarbij tussen scheiden van wonen en zorg en extramuralisering is het feit dat bij extramuralisering zowel de wooncomponent (het wonen) en de verblijfscomponent (diensten) uit het zorgzwaartepakket zijn gehaald (van der Grinten, 2016).

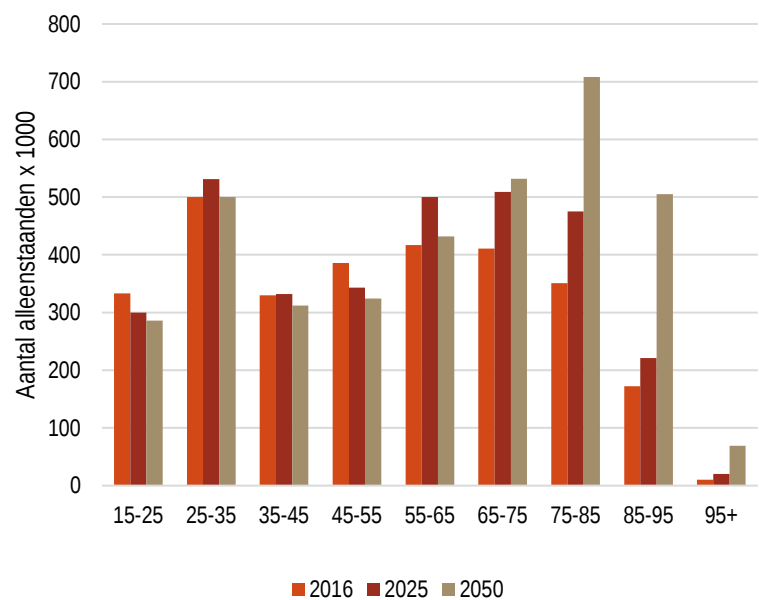
Naast het streven om de publieke uitgaven in de zorg in te perken, heeft het scheiden van wonen en zorg nog andere doelen. Een ander doel dat met dit beleid wordt nagestreefd is het bevorderen van langer zelfstandig wonen van mensen met een zorgbehoefte. Daarnaast tracht de overheid met het ingezette beleid om een diversiteit aan woon(zorg)vormen te bewerkstelligen (Aedes-Actiz, 2018). Mede door het feit dat mensen zelf verantwoordelijk zijn voor de kosten van wonen en langer in de eigen woning moeten

blijven wonen, zal de kwalitatieve vraag naar ouderenwoningen veranderen, omdat men hogere eisen stelt aan de woonomgeving.

Individualisering

Naast de hierboven benoemde veranderende wetgeving heeft individualisering tevens invloed op de kwalitatieve vraag naar ouderenwoningen. Deze individualisering geldt voor alle leeftijdsgroepen in de samenleving. Deze individualisering zal echter voor het grootste deel gestalte krijgen bij oudere huishoudens. Het aantal alleenwonende ouderen neemt daarbij sterk toe (zie figuur 2.4). De verwachting is dat er in 2025 ruim 715 duizend alleenstaande ouderen zijn die ouder zijn dan 75 jaar. Deze alleenstaande ouderen hebben een andere woonbehoefte dan meerpersoonshuishoudens. Hierdoor zal de vraag naar (kleinere) gelijkvloerse appartementen kunnen toenemen (PBL, 2013; EIB, 2012).

Figuur 2.4: prognose aantal alleenstaanden 2016, 2025, 2050



Bron: CBS, 2018

Flexibele bouw

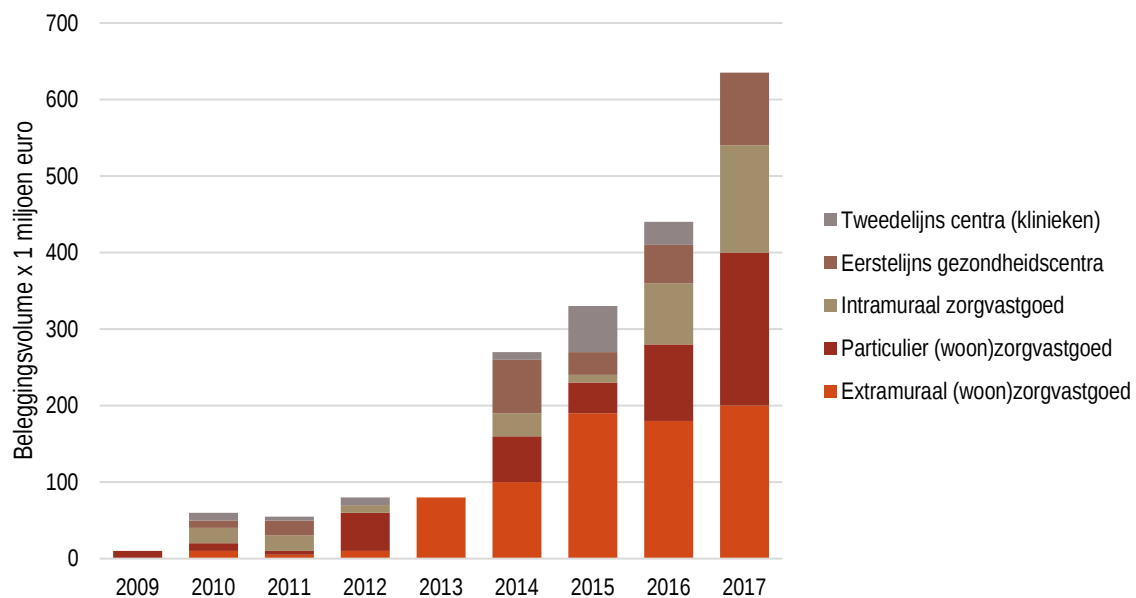
Wat de komende tijd tevens in toenemende mate zal doorzetten is dat de zorgmarkt aan veranderingen onderhevig is door innovaties, zoals technologie, behandelmethoden of medicatie. Wat vandaag de dag ernstige ziektes zijn, spelen over 10-15 jaar wellicht geen grote rol meer. Dit zal een impact hebben op hoe zorgvastgoed is ingericht. Daarnaast speelt beleid een belangrijke rol in de markt voor zorg. Dit betekent dat er op de langere termijn onzekerheid bestaat voor zorgaanbieders. Dit heeft tot gevolg dat zorginstellingen flexibel met hun zorgvastgoed om moeten gaan. Dit betekent dat zorgvastgoed op een dusdanige manier gebouwd moet worden dat het makkelijk kan worden gebruikt voor andere doeleinden. Dit zou bewerkstelligd kunnen worden door flexibele huisvestingsconcepten, een kortere levensduur van nieuwbouw of het bouwen van verschillende modules. Door dit flexibel bouwen is het mogelijk om te kunnen voldoen aan verschuivingen in de behoefte in de eigenlijke doelgroep. Daarnaast kan zorgvastgoed hierdoor eventueel getransformeerd worden naar een andere functie. Door deze zogenoemde alternatieve aanwendbaarheid kan het eventueel overtollig geworden vastgoed makkelijker worden verkocht aan andere partijen (EIB, 2012).

2.2.3.3 Effecten op de vraag naar zorgvastgoed

Wat blijkt is dat de vraag en uitgaven aan zorg verder zullen blijven toenemen door de bevolkingsgroei, vergrijzing, stijgende welvaart en levensverwachting, en innovaties. Hierdoor zal er dus een toenemende behoefte ontstaan naar zorgvastgoed. Daarnaast zal ook de samenstelling van de zorg aan verandering onderhevig zijn, door veranderende wetgeving en veranderen eisen en wensen van gebruikers van het zorgvastgoed. Hierbij is de verwachting van het EIB (2012) dat er een verschuiving plaatsvindt van intramurale naar extramurale zorg. Hoe ziet de toenemende groei van zorgvastgoed er echter concreet uit?

Uit onderzoek van het EIB (2012) blijkt daarbij dat de verwachte vraag naar zorgvastgoed tot 2030 groeit tot 26,5 miljoen m². Dit is een toename van ruim 50%. Deze toename komt neer op gemiddeld ruim 1,3 miljoen m² per jaar. Opvallend genoeg is dat de vraag naar verpleeg- en verzorgingstehuizen sterk zal toenemen. Dit is opvallend omdat er een remmend effect zal zijn door de extramuralisering/scheiden wonen en zorg op verpleeg- en verzorgingstehuizen. Ook zullen woonunits in intramurale instellingen onder invloed van economische groei en welvaartsgroei onder ouderen groter worden. Zeker wanneer door de scheiding van wonen en zorg de kamerbewoning onaantrekkelijker wordt. Daarnaast is de toenemende druk van de vergrijzing hoog. Door deze druk zal er alsnog een groei zijn van de behoefte naar meer verpleeg- en verzorgingstehuizen, ondanks het feit dat er relatief meer ouderen thuis blijven wonen (EIB, 2012).

Figuur 2.5: Beleggingsvolumes zorgvastgoed door commerciële beleggers



Bron: CBRE, 2018

Ondanks blijvende interesse voor intramurale verpleeg- en verzorgingstehuizen blijkt het volgens Capital Value (2017) zo dat met name de vraag naar extramurale zorgvormen het meest relevant zal zijn in de toekomst. Dit wordt ondersteund door het CBS (2012), waarbij gesignaleerd wordt dat de groep 65-plussers groeit, maar dat het aandeel 65-plussers in intramurale verzorgingstehuizen afneemt. Dit komt zoals gezegd door de scheiding van wonen en zorg en de veranderende consumenteneisen. Hierdoor worden woonvormen waar ouderen thuis wonen en naar wens zorg kunnen inkopen in toenemende mate populair. Deze ontwikkeling wordt versterkt door de beleggers die graag in extramuraal zorgvastgoed willen investeren (CBRE, 2018). Dit komt onder andere doordat dit segment voor beleggers interessant is, omdat risico's relatief laag zijn, vanwege aantrekkelijke aanvangsrendementen en goede alternatieve aanwendbaarheid van extramurale ouderenwoningen. Het totale beleggingsvolume met betrekking tot zorgvastgoed is daarbij in 2017 op een recordbedrag van €630 miljoen gekomen (zie figuur 2.5). Daarbij is het zo dat 65% van dit volume uit extramurale huisvesting bestond, waaronder zorgappartementen en particuliere woonzorg. Wanneer gekeken wordt naar het snelst groeiende segment zorgvastgoed in termen van beleggingsvolume, is het zo dat de snelste procentuele volumegroei tussen 2016 en 2017 plaats heeft gevonden binnen het particuliere woon-zorg segment, namelijk 67%. CBRE (2018) verwacht dat de vraag van beleggers en gebruikers naar woonvormen waarbij ouderen zelfstandig wonen en zorg kunnen inkopen in de toekomst in toenemende mate populair worden.

2.3 Mogelijke methoden van waardebeoordeling

Nu het duidelijk is welk type ouderenwoning in dit onderzoek van toepassing is en hoe de vraag naar deze woningen wordt gekenmerkt, kan er gekeken worden naar welke methoden nuttig zijn om de invloed van kenmerken op prijsvorming van deze extramurale ouderenwoningen te achterhalen en om deze invloed van kenmerken meetbaar te maken. In het vervolg van deze paragraaf zullen een drietal methoden besproken worden die gebruikt zouden kunnen worden binnen dit onderzoek. Tot slot volgt er een conclusie waaruit een keuze voor een bepaalde methode voortvloeit.

2.3.1 Interviews met experts

De eerste methode die gebruikt zou kunnen worden binnen dit onderzoek is de methode van het interviewen van experts op het gebied van dit onderzoek. Dit zouden makelaars of taxateurs kunnen zijn. De makelaars hebben doorgaans een goede kennis van de woningmarkt en hebben kennis en ervaring opgedaan met betrekking tot huurbeslissingen van hun klanten. Daarbij speelt mee dat de makelaars kennis hebben genomen van overwegingen die mee hebben gespeeld bij het huren van een woning (Visser & van Dam, 2006).

Wat een voordeel is van deze methode is dat er geen noodzaak is van grootschalige databestanden. Op deze manier kan er relatief gemakkelijk inzicht worden verkregen omtrent de kenmerken die invloed hebben op de prijsvorming van huurwoningen. Het nadeel van deze methode is echter dat hierbij een beperkte betrouwbaarheid en validiteit van kracht is. De uiteenlopende belangen van kenmerken van woon-, omgevings- en marktkenmerken kunnen in dit geval alleen in kwalitatieve en/of vergelijkende termen worden aangegeven. Hierdoor is deze methode enkel van toepassing op kleinschalig verkennend onderzoek. Bij onderzoek binnen één studiegebied of bij een vergelijking van een beperkt aantal studiegebieden kan er met deze methode betrouwbaarheid gewaarborgd worden. Wanneer de schaal groter wordt, leent deze methode zich onvoldoende om op grote schaal betrouwbare uitspraken te doen. Het is namelijk zo dat de makelaars in dit geval op de hoogte moeten zijn van alle effecten van woning-, omgevings- en marktkenmerken op de prijs van een huurwoning. In de werkelijkheid is dit vaak niet het geval (Visser & van Dam, 2006).

2.3.2 De Contingent Valuation Methode (CVM)

De *Contingent Valuation Methode (CVM)* is de tweede methode die gebruikt zou kunnen worden om de invloed van kenmerken op de prijsvorming van woningen te meten. Deze methode maakt gebruik van enquêtes onder woonconsumenten. Hierbij wordt aan de respondenten gevraagd wat deze mensen bereid zijn te betalen voor een woning onder verschillende condities van de woning en de woonomgeving. Er wordt hierbij dus gebruikt gemaakt van een waarderingmethode die gebaseerd is op hypothetische waarden (van der Beek, 2014).

Een voordeel van deze CVM is dat er minder hoge eisen worden gesteld met betrekking tot de hoeveelheid data. Daarbij geldt echter wel: hoe hoger het aantal respondenten en hoe hoger de representativiteit daarvan, hoe betrouwbaarder en meer valide de resultaten zullen zijn. Het andere voordeel dat er in deze methode additionele informatie over de respondent gewonnen kan worden. Hierdoor kan er een verband worden gelegd tussen de kenmerken van de respondent en de voorkeuren diegene heeft betreffende de woning, de woonomgeving en de locatie (Visser & van Dam, 2006).

Een nadeel van de CVM is dat de externe validiteit van deze methode beperkt is. Dit komt doordat het een *stated preference* methode is. Dit wil zeggen dat er gevraagd wordt naar een gewenste situatie. Een gewenste situatie wordt hierbij 'gesimuleerd'. Deze gesimuleerde situatie is in geen geval te vergelijken met een situatie waarbij daadwerkelijk in een echte situatie naar een woning wordt gezocht en/of wanneer er over prijzen onderhandeld moet worden. Daarnaast beschikt niet elke respondent over dezelfde

hoeveelheid informatie, waardoor uitkomsten vertekend kunnen zijn. Ook is deze methodiek kostbaar en tijdsintensief. Zeker wanneer op grote schaal enquêtes uitgevoerd moeten worden.

2.3.3 De hedonische prijsmethode (HPM)

Als laatste van de drie methoden om de invloed van kenmerken op prijsvorming te meten is de hedonische prijsanalyse. De hedonische prijsmethode is een methode die gebaseerd is op de 'theorie van hedonische prijzen'. De daar bijbehorende analyse is een statistische methode die afgeleid is van deze theorie van de hedonische prijzen om zo consumptiegoederen (vastgoed inclusief) te schatten op waarde. Deze theorie van de prijsanalyse leent zich daarnaast goed voor het bepalen en toetsen van waarden van kenmerken waarvan gedacht wordt dat deze een rol spelen bij de prijsvorming van consumptiegoederen (en vastgoed) (Van den Bosch, 2017).

De theorie van de hedonische prijsmethode gaat terug naar 1974. Het was Rosen (1974) die gezien wordt als de grondlegger van het toepassen van de 'theory of hedonic prices' op onderzoek naar vastgoed. Lancaster (1966) legde acht jaar daarvoor de basis op het gebied van consumententheorie. Hij baseerde zijn theorie op het idee dat consumentengoederen ingedeeld konden worden in bepaalde groepen. Deze groepen werden bepaald door af te gaan op de kenmerken van de goederen en het nut van een goed dat afhangt van deze kenmerken. De veronderstelling die Rosen (1974) met zijn theorie doet is dat consumenten consumptiegoederen (waaronder vastgoed), waarderen en kiezen op grond van de individuele kenmerken waarover het goed (in dit geval het vastgoed) beschikt. Wat echter in de werkelijkheid het geval is, is dat consumenten in hun overweging over het algemeen geen expliciete waarde toekennen aan elk individuele kenmerk van het bepaalde goed of de woning (Vastmans et al., 2012). Het is dus niet zo dat iemand die een woning huurt, het feit dat de woning een tuin heeft, ook een daadwerkelijke waarde aan de tuin vasthangt. Wat eerder het geval is, is dat de totale bundel van deze individuele kenmerken door de consument worden gewaardeerd. Dit is de reden waarom Rosen (1974) spreekt van impliciete 'hedonische' prijzen. Deze prijzen kunnen gezien worden als de betalingsbereidheid van de huurder voor de individuele kenmerken van de consumptiegoederen. In dit geval dus de woning.

Het grote voordeel van deze methode is de externe validiteit, mits het onderzoek in de juiste kaders is geplaatst. Externe validiteit kan alleen hoog zijn voor resultaten die vergelijkbaar zijn met resultaten die verkregen zijn uit onderzoek in een vergelijkbare context. In het geval van woningmarktonderzoek is het dus zo dat een hedonische prijsanalyse uitgevoerd tijdens de economische crisis weinig zegt over de prijsvorming van woningen na de crisis. Of een prijsanalyse uitgevoerd in Groningen, zegt weinig over een prijsanalyse uitgevoerd in de Randstad. Wat tevens een voordeel is, is dat de uitkomsten van de analyse gebaseerd zijn op daadwerkelijke woningtransacties (harde data), ofwel: op basis van *revealed preferences*.

Net als met de andere methoden, kleeft er tevens een nadeel aan de methode die uitgaat van de hedonische prijzen. Om een goede hedonische prijsanalyse te doen is er een omvangrijk databestand nodig. Dit databestand moet een omvangrijke hoeveelheid transacties bevatten. Daarnaast is het noodzakelijk dat het databestand veel informatie bevat met gegevens over de woning en de woonomgeving. Wanneer er veel kenmerken in het databestand zitten, wordt de verklarende kracht van het model vergroot. Daarnaast wordt binnen een hedonische prijsanalyse verwacht dat de woningmarkt in evenwicht moet zijn. Er wordt verondersteld dat het gebied van analyse beschouwd kan worden als één woningmarkt. Door middel van het opdelen van de woningmarkt in submarkten kan er deels voldaan worden aan deze voorwaarde.

2.3.4 Deelconclusie: welke methode is het meest geschikt?

Kort samengevat kan er geconcludeerd worden dat alle hierboven beschreven methoden voor- en nadelen hebben (zie figuur 2.6).

Figuur 2.6: Voor- en nadelen van meetmethoden

	Voordelen	Nadelen
Expertinterviews	Geen noodzaak tot grote databestanden	Beperkte betrouwbaarheid/validiteit
Contingent Valuation Methode	Mogelijkheid om additionele kenmerken van respondent te koppelen aan de resultaten	Beperkte externe validiteit door onderzoek op basis van <i>stated preference</i>
Hedonische prijsanalyse	Hoge mate van externe validiteit, mits in juiste kaders geplaatst/onderzoek is herhaalbaar	Omvangrijke dataset noodzakelijk

Bron: Visser & van Dam, 2006

Op basis van de hierboven gegeven uiteenzetting omtrent methoden die geschikt zijn bij het in kaart brengen van invloed op prijsvorming is er gekozen om in dit onderzoek de theorie en daar bijbehorende methode van de hedonische prijzen te gebruiken. Dit komt doordat in dit onderzoek statistische uitspraken gedaan zullen worden voor een grote groep mensen, waarbij vele kenmerken in de analyse meegenomen kunnen worden. Een hedonische prijsanalyse is hierdoor de meest geschikte methode omdat de bijbehorende multivariate regressieanalyse uitkomst biedt bij het achterhalen van invloed van onafhankelijke variabelen (kenmerken) op een afhankelijke variabele (de prijs). Voorwaarde voor een geschikte hedonische prijsanalyse is dat er een omvangrijke dataset voorhanden moet zijn. Doordat er in dit onderzoek gebruik gemaakt zal worden van het grootschalige databestand van het WoON-onderzoek 2015, zal er aan deze voorwaarde voldaan kunnen worden. Dit onderzoek wordt eens in de drie jaar gehouden door het Ministerie van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties en bevat data van vele duizenden huishoudens omtrent uiteenlopende onderwerpen die betrekking hebben op wonen. Over dit databestand en de exacte werking van de hedonische prijsanalyse in hoofdstuk 3 & 4 meer.

Nu bekend is welke methode het meest geschikt is binnen dit onderzoek, is het in het vervolg hierop belangrijk om te achterhalen welke kenmerken (de onafhankelijke variabelen) er van belang zijn binnen dit onderzoek en gebruikt kunnen worden bij de hedonische prijsanalyse. Zoals eerder gezegd zijn dit woningkenmerken, omgevingskenmerken en marktkenmerken. Deze kenmerken hebben volgens de literatuur invloed op de prijsvorming van huurwoningen. De volgende paragraaf zal verdieping bieden met betrekking tot welke kenmerken dit precies zijn.

2.4 De woning-, omgevings- en marktkenmerken

Nu bekend is dat een hedonische prijsanalyse het meest geschikt is om de invloed van kenmerken op prijsvorming van woningen te achterhalen, is het noodzakelijk om te achterhalen welke kenmerken er precies van invloed kunnen zijn op de huurprijzen van ouderenwoningen. Allereerst volgt er een uiteenzetting omtrent de woningkenmerken. Vervolgens volgen de omgevingskenmerken en tot slot volgen de marktkenmerken. Elke bundel kenmerken zullen tevens in relatie tot ouderenwoningen gezien worden om te kijken in welke mate bepaalde kenmerken meer of minder relevant zijn met betrekking tot ouderenwoningen.

2.4.1 De woningkenmerken

De fysieke woningkenmerken kunnen als eerste bundel kenmerken genoemd worden welke prijsbepalend zouden kunnen zijn op het huurniveau van ouderenwoningen. Deze kenmerken kunnen als fysieke woningkenmerken getypeerd kunnen worden. Verschillende onderzoeken hebben prijsbepalende factoren met betrekking tot prijsniveaus van woningen achterhaald. Zo blijkt dat kenmerken als de oppervlakte, de inhoud, het aantal kamer en de ouderdom van de woning voor een groot deel de prijs van een woning bepalen (Visser & van Dam, 2006). Ook de WWS-systematiek baseert het aantal punten van een woning grotendeels op fysieke woningkenmerken (van den Bosch, 2017). Daarbij kan het WWS-puntensysteem een kader bieden bij de bepaling van welke fysieke woningkenmerken een rol zouden kunnen spelen bij de prijsvorming van huurwoningen. Bij het bepalen van het aantal punten van een huurwoning spelen de oppervlakte van binnen- en buitenruimte een rol. Ook het aantal kamers en de kwaliteit van de keuken en het sanitair spelen een rol bij deze bepaling.

Visser & van Dam (2006) hebben in navolging daarop geconcludeerd dat factoren als de oppervlakte van de buitenruimten, het type woning, bouwjaar, de aanwezigheid van een garage, de bouwfysische kwaliteit en welk energielabel de woning heeft een rol spelen bij de verklaring van huurprijzen. Hierbij wordt namelijk geconcludeerd dat meer inhoud van de woning en meer buitenruimte zorgen voor een meerwaarde op de woningprijs per vierkante meter. Zowel voor woningen in de stad, als voor woningen op het platteland. De mate van deze meerwaarde is echter wel verschillend tussen stad en platteland. De meerwaarde van deze kenmerken voor woningen in stedelijk gebied is namelijk drie keer zo hoog als voor woningen in landelijk gebied. Dit komt met name door het feit dat landelijke woonomgevingen zich kenmerken door een grotere hoeveelheid groen en open ruimte, wat gezien kan worden als compensatie voor de beperkte omvang van private buitenruimte (Visser & van Dam, 2006). Deze redenering kan ook opgaan voor de aanwezigheid van een garage. Ook hierbij is het namelijk zo dat een eigen garage een schaars bezit is in een stedelijke omgeving. Hierdoor is de aanwezigheid van een garage prijsbepalender bij een stedelijke woning, dan bij een woning in landelijk gebied.

Kanttekening met betrekking tot het bouwjaar is dat wanneer er gelet wordt op de bouwperiode van de woningen, er gezegd kan worden dat de relatie tussen ouderdom van het vastgoed en de prijs die daaraan vasthangt geen lineair verband aangeeft. Het is namelijk zo dat vooroorlogse grondgebonden woningen in stedelijk gebied een meerwaarde hebben ten opzichte van woningen gebouwd in de periode tussen 1971 en 1990. Dit verschil in meerwaarde is kleiner in landelijk gebied. Daarbij is het zelfs zo dat woningen op het platteland van voor 1906 per m² zelfs minder waard dan woningen uit de periode 1971-1990. Een omgekeerd beeld ten opzichte van stedelijk gebied. In het vervolg hierop kan gesteld worden dat woningen gebouwd na 1990 een duidelijke meerwaarde vertegenwoordigen ten opzichte van woningen voor 1990 (Visser & van Dam, 2006).

De woningkenmerken in relatie tot ouderenwoningen

Bovenstaande fysieke woningkenmerken zijn aan algemene afspiegeling van fysieke woningkenmerken die van invloed zijn op prijsvorming van woningen. In relatie tot ouderenwoningen kan er gezegd worden dat de nuances anders liggen dan voor de gemiddelde bewoner van een gemiddelde woning. Zo kan er verwacht worden dat de aanwezigheid van een lift een relatief groter prijsbepalend effect zal hebben op het huurniveau dan voor iemand die een woning huurt/koopt die jong en fit is (Voogd, 2005). Ook speelt domotica een aanwezige rol bij de waardering van ouderen en hun woning (3Bplus, 2016). In de analyse zal gekeken worden hoe groot dit effect is en hoe de grootte van de effecten zijn van de andere eerder besproken fysieke woonkenmerken.

2.4.2 De omgevingskenmerken

Naast de hiervoor beschreven woonkenmerken, spelen omgevingskenmerken tevens een prijsbepalende rol met betrekking tot de huurniveaus van woningen. Ondanks de 'locatie, locatie, locatie' terminologie

die vaak door makelaars wordt gebruikt is het effect van omgevingskenmerken nog niet veelvuldig aan bod geweest binnen de wetenschappelijke literatuur. Dit is opmerkelijk, aangezien Clark & Dieleman (1996) aangeven dat de locatie van een woning een steeds grotere rol speelt binnen het woningkeuzep proces. In ander onderzoek wordt zelfs gesteld dat de locatie de belangrijkste factor is bij het verklaren van woningprijzen (Visser & van Dam, 2006). Ook bij de WOZ-waardebepaling wordt in toenemende mate rekening gehouden met de invloed van de directe woonomgeving op de vastgoedprijzen. De relevantie om omgevingskenmerken mee te nemen binnen de analyse is sterk. Om een duidelijk beeld te krijgen welke factoren binnen de woonomgeving bepalend zijn bij prijsvorming van huurwoningen, is er gekozen om de indeling van Visser & van Dam (2006) aan te houden, namelijk:

- Fysieke woonomgevingskenmerken
- Sociaal-culturele en sociaaleconomische woonomgevingskenmerken
- Functionele woonomgevingskenmerken

In het vervolg van dit hoofdstuk zullen deze hierboven genoemde kenmerken in verder detail worden beschreven en zullen deze in afzonderlijke sub paragrafen uiteengezet worden.

Fysieke woonomgevingskenmerken

Als eerste van drie overkoepelende woonomgevingenkenmerken bestaan er de fysieke woonomgevingskenmerken. In de literatuur bestaan daarbij ideeën over in hoeverre fysieke woonomgevingskenmerken van invloed zijn op woningprijzen. Op die manier kunnen er kenmerken gegeven worden welke om na te gaan welk belang woonconsumenten hechten aan fysieke aspecten van hun woonomgeving.

Onderzoek naar de fysieke woonomgevingskenmerken die van invloed zouden zijn op woningwaarden heeft voornamelijk plaatsgevonden in landen als de Verenigde Staten en Groot-Brittannië. In Nederland is over dit onderwerp pas in de jaren 90 van de vorige eeuw onderzoek naar gedaan. Daarbij moet gezegd worden dat dit onderzoek zich voornamelijk toespitste op de invloed van water en de invloed van een groene omgeving op de prijsvorming van woningen (Fennema, 1995; Luttik 2000). In het verlengde hiervan is door middel van woonwensenonderzoek tevens duidelijk geworden dat geworden dat een woonomgeving met groen en een omgeving met water kenmerken zijn die waardering krijgen van woonconsumenten (Visser & van Dam, 2006).

Ondanks de vele verschillen tussen de onderzoeken naar de invloed van de fysieke woonomgeving op woningwaardes (verschillen in aantal bestudeerde transacties, verschillen in aantal meegenomen kenmerken, verschillen in meetmethoden), bestaat er in de huidige wetenschappelijke literatuur consensus over het feit dat een open (groene) ruimte, water en verschillende landschapstypen een positief effect hebben op de prijs (Visser & van Dam, 2006). Zo blijkt bijvoorbeeld uit onderzoek van Fennema (1995) dat wanneer de loopafstand tot groen minder dan 400 meter is, de prijs van een woning stijgt met zes procent. Ook het effect van water nabij de woning op de waarde is groot. Zo'n acht tot tien procent (Luttik & Zijlstra, 1997).

Het effect achterhalen van een groene en blauwe omgeving op de prijs van woningen is een complexe exercitie. Zo is bijvoorbeeld een korte afstand tot een park niet altijd positief met betrekking tot de waarde van een woning. Het kan namelijk zo zijn dat men overlast ervaart van een park, wat dus een negatief effect kan hebben op de waarde van een woning (Bolitzer & Netusil, 2000). Daarnaast kan het effect van een groene en open ruimte groter zijn in een dichtbevolkt gebied dan in een minder dichtbevolkt gebied. In de dichtbevolkte gebieden zijn groen en water schaars en daardoor kan dit effect hier groter zijn (Visser & van dam, 2006). Het is daarbij van belang om in de analyse onderscheidt te maken tussen stedelijk en landelijk gebied.

Sociaal-culturele en sociaaleconomische woonomgevingskenmerken

Naast de hierboven genoemde fysieke woonomgevingskenmerken, bestaat er in de literatuur overeenstemming dat ook andere kenmerken van invloed zijn op de prijsvorming van woningen. Deze kenmerken kunnen omschreven worden als sociaaleconomische en sociaal-culturele woonomgevingskenmerken. Dit zijn bijvoorbeeld het imago van de wijk, het aandeel sociale huurwoningen, de veiligheid, de sociale status en de etnische achtergrond van de buurtbewoners (Visser & van Dam, 2006). Deze sociaal-culturele component van de woonomgevingskenmerken is relatief weinig onderzocht. Pas in een relatief laat stadium werd bekend dat de 'zachte' omgevingskenmerken die over het algemeen lastig te meten zijn (over algemeen subjectieve kenmerken), wel degelijk van invloed zijn op woningprijzen. Over het algemeen kunnen deze kenmerken onderverdeeld worden onder 'etniciteit' en 'veiligheid en criminaliteit'.

Op het gebied van etniciteit kan er gezegd worden dat segregatie van wijken een dubbelzinnige invloed heeft op woningprijzen. Zo kan een groot aandeel minderheidshuishoudens een positief effect hebben op de waardering van de woonomgeving door de andere minderheidshuishoudens. Aan de andere kant kan een groot aandeel minderheidshuishoudens juist een negatief effect hebben op de waardering van de woonomgeving door andere huizenbezitters (Archer et al., 1996). Over het algemeen kan echter gezegd worden dat er bewijs is gevonden voor het feit dat woningprijzen negatief samenhangen met een percentage immigranten in de desbetreffende wijk. Dit blijkt tevens uit woonwensenonderzoeken die gedaan zijn in Nederland en de VS. Hierbij werd duidelijk dat mensen niet graag in een buurt willen wonen waarin veel niet-Westerse migranten wonen. En als men al in zo'n wijk blijken te wonen, dan is er vaak een verhuiswens (Van Ham & Feijten, 2005).

Naast etniciteit speelt ook het gevoel van veiligheid wanneer mensen een woning kopen of huren. In feite zou dit dus van invloed moeten zijn op de prijs van een woning. Uit onderzoek van Glaeser et al. (2004) blijkt daarbij dat een groter aantal misdrijven in een buurt zorgt voor een lagere woningprijs in die buurt. Ook Nederlands onderzoek naar deze relatie is reeds gedaan. Marlet & van Woerkom (2004) toonden aan dat het aantal geweldsmisdrijven de woningprijs negatief beïnvloedt. Consumenten vestigen zich daardoor graag op plaatsen met een evenwichtige bevolkingssamenstelling, maar ook in een buurt met weinig geweldsmisdrijven.

Tot slot kan de verhouding tussen 65-plussers en het aantal personen van 20 tot 65 jaar binnen een bepaalde gemeente invloed hebben op de prijsvorming van huurwoningen. Dit wordt ook wel de grijze druk genoemd. Hoe hoger de grijze druk in een bepaalde gemeente, hoe meer vergrijsd die gemeente is. Een gemeente met een hoge grijze druk kan ertoe leiden dat druk de op ouderenwoningen hoog is en dat dit hogere huurprijsvorming tot gevolg heeft. Daarnaast kan het zo zijn dat ouderen graag in een gebied wonen met gelijkgestemden. Hierdoor zullen deze omgevingen populair zijn onder ouderen en zal de druk op ouderenwoningen in deze gebieden hoog zijn, met hogere prijsniveaus tot gevolg.

Functionele woonomgevingskenmerken

Als laatste bundel woonomgevingskenmerken die van invloed zouden zijn op woningprijzen, zijn er de functionele woonomgevingskenmerken. Deze kenmerken geven aan in welke mate huurders/kopers van woningen belang hechten aan bijvoorbeeld voorzieningen in de buurt, toegang en afstand tot snelwegen en de aanwezigheid van openbaar vervoer. Uit onderzoek van Visser & van Dam (2006) blijkt daarbij dat er in de wetenschap veelvuldig onderzoek is gedaan naar de relatie tussen verkeersproblematiek en woningprijzen, maar ook naar de relatie tussen woningprijzen en de afstand tot openbaar vervoer, afstanden tot ontsluitingswegen en de afstand tot voorzieningen.

Ten eerste is er in Visser & van Dam (2006) de uitgebreid onderzochte relatie tussen vervoers- en verkeerskwaliteit en woningprijzen (Paglaria & Preston, 2003; Yiu & Wong, 2005). In deze studies is gebleken dat er een tweetal variabelen zijn die de woningprijzen zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden, namelijk: de afstand tot een station/halte en de frequentie van het openbaar vervoer. Zo blijkt dat een korte afstand tot een snelweg/station een negatieve invloed heeft op de woningprijzen (vanwege geluidsoverlast en luchtvervuiling), terwijl een korte afstand tot openbaar vervoer leidt tot een hogere woningprijs. Ook blijkt het zo te zijn dat de frequentie een rol speelt bij met betrekking tot de invloed op woningprijzen. Hoe vaker een bus rijdt, des te positiever blijkt de invloed daarvan te zijn op de woningprijzen (So et al., 1996). Ook verbeteringen in het openbaar vervoer en het wegennet blijken een positieve invloed te hebben op de prijzen van woningen. Investerings in verbetering van het openbaar vervoer en de toegankelijkheid van het openbaar vervoer zal leiden tot een stijging van woningprijzen van de omringende woningen.

Ten tweede blijkt dat de aanwezigheid (of afwezigheid) van voorzieningen een effect heeft op de hoogte van woningprijzen. Uit het stuk van Visser & van Dam (2006) blijkt daarbij dat de invloed van bereikbaarheid van voorzieningen op de woningprijzen meermaals is bewezen. Dit kan bijvoorbeeld de afstand tot een stadscentrum, winkelcentrum en/of parken zijn. Maar ook recreatieve gebieden en de toegang daartoe blijkt een effect te hebben op de prijsvorming van woningen. Een betere bereikbaarheid van deze voorzieningen hebben een prijsopdrijvend effect met betrekking tot woningen.

De omgevingskenmerken in relatie tot ouderenwoningen

Met betrekking tot ouderenwoningen in relatie tot de woonomgevingskenmerken kunnen er tevens een aantal additionele opmerkingen gemaakt worden. Ten eerste zijn er de fysieke woonomgevingskenmerken die betrekking hebben op een groene en blauwe woonomgeving en van invloed zijn op de waarde van een woning. Dit geldt ook voor senioren. Zo blijkt uit een woonwensenonderzoek voor 50-plussers dat mensen boven de 50 graag natuur in de buurt hebben en daar dus waarde aan hechten. Daarnaast hecht men op oudere leeftijd meer waarde aan het hebben van een groene omgeving (McDougal & Veen, 2013). Ten tweede zijn er de sociaaleconomische en sociaal-culturele omgevingsfactoren. Wanneer deze kenmerken worden gezien in relatie tot ouderenwoningen, zou er gezegd kunnen worden dat - in toevoeging op wat hiervoor al beschreven is - ouderen het belangrijk vinden dat er gezelligheid in de buurt is en dat men in nabijheid van vrienden en familie woont (McDougal & Veen, 2013). Daarnaast vinden ouderen het van belang dat de buurt waarin ze wonen veilig is (3Bplus, 2016). Tot slot zijn er de functionele woonomgevingskenmerken. Het blijkt dat de nabijheid van voorzieningen in significante mate bepalend is voor de waarde van een woning. Voor ouderenwoningen is dit met name het geval. Ouderen zijn over het algemeen minder mobiel en hechten daarbij waarde aan de nabijheid van voldoende voorzieningen, zoals openbaar vervoer of supermarkten (3Bplus, 2016). In het vervolg van dit onderzoek zal duidelijk worden hoe groot het effect van deze kenmerken op het huurniveau van ouderenwoningen zal zijn.

2.4.3 De marktkenmerken

Tot slot bestaan er de marktkenmerken die van invloed kunnen zijn op de prijsvorming van huurwoningen. Ten eerste maakt het volgens Visser & van Dam (2006) voor de hoogte van de waarde van een woning uit in welk deel van het land de desbetreffende woning staat. Over het algemeen liggen de prijzen per vierkante meter het hoogst waar de vraag naar woningen het hoogst is. Daardoor bestaan er regionale verschillen omtrent deze woningprijzen, omdat de vraag naar woningen niet overal hetzelfde is. Zo lag in Q4 de huurprijs per vierkante meter in Noord-Holland op vijftien euro, terwijl de prijs per vierkante meter in Friesland op acht euro lag (NVM, 2018). Dit kan ertoe leiden dat mensen in Friesland hun woning anders waarderen dan mensen in Noord-Holland. Uit onderzoek van Spit & Needham (1987) blijkt daarbij ook dat vergelijkbare typen woningen in verschillende regio's in prijs verschillen. Het is volgens Visser & van Dam (2008) in het verlengde hiervan aangetoond de verklarende kracht van woon- en

woonomgevingskenmerken wordt versterkt wanneer de woningmarkt wordt gesegmenteerd. Om deze reden is het belangrijk om in de analyse rekening te houden met marktverschillen in geografisch af te bakenen submarkten (van den Bosch, 2017).

In toevoeging op de grove verdeling naar provincie, bestaan er op een ander schaalniveau tevens verschillen met betrekking tot vorming van huurprijzen. Zo blijkt uit onderzoek van Visser & van Dam (2006) dat het niet eenvoudig is om prijsvorming van woningen in de stad te vergelijken met de prijsvorming van woningen op het platteland. De woningvoorraad verschilt namelijk aanzienlijk ten opzichte van die in de stad. Op het gebied van grondgebonden woningen is het zo dat 34% van de woningen op het platteland vrijstaand zijn, terwijl in stad 6% van de woningen vrijstaand zijn. Oftewel: in de stad zijn vrijstaande woningen schaars en op het platteland zijn de woningen in voorraad. Op het gebied van appartementen is dit beeld tegenovergesteld. Op het platteland zijn relatief minder appartementen te vinden dan in de stad (Visser & van Dam, 2006).

Tot slot spelen gemiddelde WOZ-waarden een rol bij de prijsvorming van woningen. Dit is ook het geval met betrekking tot het aantal transacties van huurwoningen in de omgeving (van den Bosch, 2017). Deze factoren zijn namelijk afhankelijk van de werking en verhouding tussen vraag en aanbod in een specifieke woningmarkt en zijn zo van invloed op de prijsvorming van woningen. Evenals het besteedbare inkomen van een huishouden. Hoe hoger dit gemiddelde inkomen ligt, hoe hoger de huren gemiddeld liggen.

De marktkenmerken in relatie tot ouderenwoningen

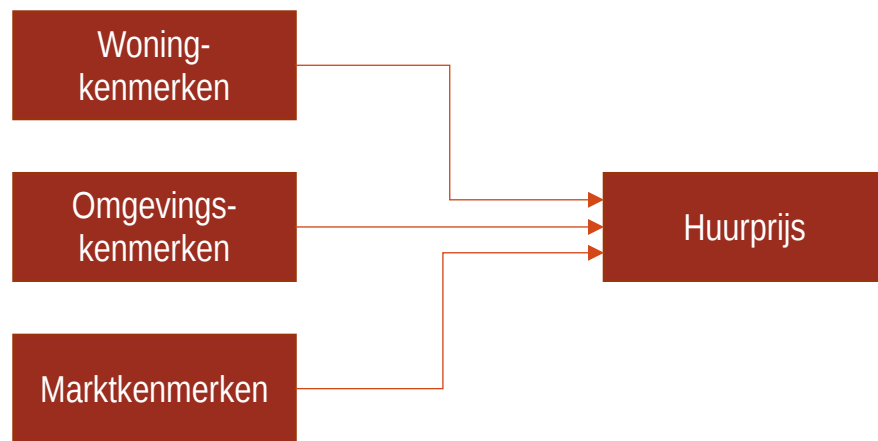
Wanneer er gekeken wordt naar de marktkenmerken en de relatie tot ouderenwoningen, kunnen er een aantal additionele opmerkingen gemaakt worden. Ten eerste is het van belang om ook bij ouderenwoningen om tevens rekening te houden in de analyse bij de verschillen die kunnen bestaan met betrekking tot de verschillende huurniveaus binnen verschillende geografische submarkten. Vraag en aanbod zal niet in elk gebied gelijk zijn en dus kan verwacht worden dat huurniveaus en de vorming hiervan zal verschillen van gebied tot gebied.

Ten tweede zal het bij ouderenwoningen tevens relevant zijn om onderscheid te maken tussen gebieden met verschillende mate van stedelijkheid. Het overgrote deel van de ouderenwoningen zullen appartementen zijn en die zullen relatief veel in stedelijk gebied liggen. Er zijn echter ook grondgebonden woningen voor ouderen die juist in niet-stedelijk gebied oververtegenwoordigd kunnen zijn. Daardoor is het nuttig om in de analyse rekening te houden met de verschillen tussen huurprijsniveaus in gebieden met een verschillende mate van stedelijkheid, om zo de verklarende kracht van de analyse te bevorderen, omdat mensen in stedelijk gebied hun woning anders waarderen dan mensen die een woning hebben in niet-stedelijk gebied (Visser & van Dam, 2016). Hierdoor is er gekozen voor een analyse in stedelijk gebied en een analyse in niet-stedelijk gebied.

2.5 Conceptueel model

Nu de kenmerken die binnen dit onderzoek van belang zijn bij het bepalen van de invloed op de prijsvorming van woningen bekend zijn, is het mogelijk om middels een conceptueel model de verwachte relaties binnen dit onderzoek weer te geven. Dit conceptuele model is hieronder weergegeven. Zo zal in dit onderzoek verondersteld worden dat de woningkenmerken, de omgevingskenmerken en de marktkenmerken van invloed zullen zijn op de huurprijs.

Figuur 2.7: Conceptueel model



Bron: eigen creatie

Hoofdstuk 3: Methodologie

3.1 Inleiding

Nu het theoretisch kader bekend is, is het belangrijk om te weten hoe dit onderzoek uitgevoerd gaat worden. Ten eerste zal er een deel gewijd worden aan de onderzoeksfilosofie binnen dit onderzoek. Daarna zal er ingegaan worden op welke onderzoeksstrategie er in dit onderzoek van toepassing is. Vervolgens zal er een uiteenzetting volgen over de hedonische prijsanalyse. Ook volgt er een kort stuk over de onderzoekseenheden. Daarna volgt er een stuk over het onderzoeksmateriaal. Ook zal er ingegaan worden op de validiteit en betrouwbaarheid van dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksfilosofie

De filosofie binnen een onderzoek geeft aan hoe de onderzoeker naar de kennis en de werkelijkheid kijkt. De filosofie geeft in belangrijke mate op basis van welke aannames onderzoek gedaan is. De filosofie is hierdoor de basis van de methodologie en geeft de interpretatie van kennis weer (Creswell, 2013). In deze paragraaf zal daarom de wijze waarop de 'werkelijkheid' in dit onderzoek wordt geïnterpreteerd centraal staan. Hierdoor zal er een beter begrip ontstaan van de soorten kennis die in dit onderzoek bestaan. Om een antwoord te krijgen met betrekking tot deze 'werkelijkheid' van kennis, zijn er twee componenten van onmisbare waarde: de ontologie en de epistemologie (Creswell, 2013).

3.2.1 Ontologie

Wanneer er wordt gesproken over de ontologie, dan wordt er gesproken over de manier waarop de werkelijkheid kan worden beschouwd. Bij het bepalen van de ontologie spelen de volgende vragen een belangrijke rol: Wat is de werkelijkheid? Hoe wordt deze werkelijkheid gevormd? Wat is de aard van deze werkelijkheid? Binnen de ontologie en bij het bepalen van de ontologische opvattingen bestaan er een tweetal aan hoofdstromingen: het subjectivisme en het objectivisme.

Het subjectivisme gaat uit van de veronderstelling dat de werkelijkheid subjectief is. De opvattingen over de werkelijkheid worden gevormd door ervaringen, gedragingen en opvattingen van de 'subjecten'. De werkelijkheid is afhankelijk van de persoon (het subject) die de werkelijkheid waarneemt en wordt daarbij gevormd door sociale interactie. Doordat de werkelijkheid gevormd wordt door de subjectieve waarneming van een persoon, bestaat er niet één werkelijkheid, maar bestaan er vele subjectieve werkelijkheden (Creswell, 2013).

Naast het subjectivisme, bestaat er binnen de ontologie tevens het objectivisme. Binnen deze stroming wordt ervan uitgegaan dat er een objectieve werkelijkheid bestaat. Deze opvatting is fundamenteel anders dan het subjectivisme, omdat binnen het objectivisme de werkelijkheid niet afhankelijk is van subjecten en sociale interactie. De realiteit staat hierdoor los van de personen en interacties die volgens het subjectivisme de werkelijkheid beïnvloeden (Saunders et al., 2013; Boeije et al., 2009).

Binnen dit onderzoek wordt uitgegaan van het objectivisme. Dit komt met name door het feit dat dit onderzoek gebaseerd wordt op statistiek. Deze statistiek wordt gezien als een weerspiegeling van de werkelijkheid. De werkelijkheid wordt in dit onderzoek gebaseerd buiten de opvattingen en sociale interacties van actoren om en wordt achterhaald door middel van objectieve analyses en toetsen en kan hierdoor beschouwd worden als objectivistisch (Creswell, 2013).

3.2.2 Epistemologie

Naast de ontologie bestaat er zoals eerder gesteld ook de epistemologie. De hierboven genoemde ontologische opvattingen (subjectivisme en objectivisme) zijn daarbij te relateren aan enkele epistemologische paradigma's (van de Bosch, 2017). Epistemologische paradigma's kunnen omschreven worden als wat de onderzoeker als kennis beschouwt en hoe de kennis gerechtvaardigd kan worden.

In dit onderzoek kan het epistemologische perspectief bepaald worden op basis van het post-positivisme. Deze post-positivistische benadering beschouwd de werkelijkheid als een 'gegeven dat buiten de subjecten (actoren) staat' (van den Bosch, 2017). Dit is in lijn met het eerder beschreven objectivisme.

Binnen dit onderzoek zal er getracht worden om wetmatigheden te ontdekken op het gebied van de kenmerken die invloed hebben op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen, zodat in het vervolg uitspraken gedaan kunnen worden op basis van deze wetmatigheden in vergelijkbare situaties. Daarbij zijn belangrijke uitgangspunten dat er een herhaalbaarheid van het onderzoek mogelijk is en dat de omstandigheden waarbinnen het onderzoek plaatsvindt controleerbaar zijn. De kennis die wordt opgedaan in dit onderzoek is daarbij gebaseerd op feiten waarvan de juistheid kan worden nagegaan. De ontologie in dit onderzoek zal daarbij gekenmerkt worden als 'objectivisme'. De epistemologische opvatting die hierbij hoort is de post-positivistische benadering (Boeije et al., 2009).

3.3 Onderzoeksstrategie

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie is het belangrijk om een aantal stappen te doorlopen. Ten eerste is er de vraag of het onderzoek in de breedte resultaten behaalt, of dat het onderzoek als doel heeft om in de diepte resultaten te behalen. Wanneer diepteonderzoek gedaan wordt, dan worden er in het onderzoek enkele aspecten uitgebreid onderzocht. Hierdoor ontstaat er een gedetailleerd, complex en sterk onderbouwde conclusie met beperkte onzekerheden. Bij een breedteonderzoek worden ligt de focus met name op het creëren van een breed overzicht van factoren/kenmerken die van invloed zouden kunnen zijn op een afhankelijke variabele. Het voordeel van het doen van breedteonderzoek is daarbij met name dat dit type onderzoek zeer geschikt is voor het doen van een eerste analyse van de onderzoek problematiek, waardoor er snel kennis voor handen is. Doordat in dit onderzoek de vraag centraal staat in welke mate bepaalde kenmerken (onafhankelijke variabelen) van invloed zijn op de prijsvorming (afhankelijk variabele) van extramurale ouderenwoningen, heeft dit onderzoek een brede scope en valt daarmee onder breedteonderzoek (Verschuren & Doorewaard, 2007).

Ten tweede is het bij de onderzoeksstrategie van belang om te achterhalen of het onderzoek een kwantitatieve of kwalitatieve inslag heeft. Wanneer men kwantitatief onderzoek doet, ligt de focus daarbij voornamelijk op het analyseren van harde, numerieke data. De resultaten kunnen daarbij statistisch getoetst worden om zo wetmatigheden te formuleren. Methoden die bij dit type onderzoek gebruikt kunnen worden zijn o.a. enquêtes. Bij kwalitatief onderzoek staat voornamelijk de vraag centraal 'waarom' resultaten zijn zoals ze zijn, of 'hoe' het komt dat resultaten zijn zoals ze zijn. Methoden die bij dit type onderzoek gebruikt kunnen worden zijn o.a. diepte-interviews. Zoals gelezen kan worden in de doelstelling en vraagstelling van dit onderzoek, blijkt dat dit onderzoek zich voornamelijk richt op het achterhalen van de invloed van kenmerken op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen. Deze invloed kan achterhaald worden door middel van toetsing van statistische data, om zo wetmatigheden omtrent het onderwerp te creëren (Boeije et al., 2009; Verschuren & Doorewaard, 2007). Hierdoor is dit onderzoek van kwantitatieve aard.

Nu bekend is dat dit onderzoek een breedteonderzoek betreft met een kwantitatieve aard, kan er gekeken worden of dit onderzoek een empirisch- of bureauonderzoek betreft. Dit wordt voornamelijk bepaald door de beschikbaarheid van data voor het onderzoek. Bureauonderzoek betreft onderzoek dat gegevens gebruikt afkomstig uit bestaande data. Terwijl bij empirisch onderzoek de data niet beschikbaar is en de onderzoeker deze eigenhandig moet verzamelen. Binnen dit onderzoek zal er gebruik gemaakt worden van de al bestaande dataset van het WoON-onderzoek 2015. Hierdoor kan dit onderzoek beschouwd worden als een bureauonderzoek (Verschuren & Doorewaard, 2007).

Wanneer men spreekt van een bureauonderzoek, kan de data die hierbij gebruikt wordt onderverdeeld worden in drie groepen, te weten: literatuur, secundaire data en statistisch materiaal. Literatuur zijn bronnen waarbij onderzoekers opgedane kennis delen in de vorm van boeken, artikelen, et cetera. Secundaire data kan gezien worden als data dat door iemand anders dan de gebruiker bij elkaar is gebracht, zoals: onderzoeksrapporten, databases (CBS), et cetera. Tot slot kan bureauonderzoek gebaseerd worden op basis van statistisch materiaal. Dit is data dat continu of periodiek wordt verzameld door een breed publiek (Verschuren & Doorewaard, 2007). Binnen dit onderzoek is enerzijds gebruik gemaakt van literatuur, waardoor een theoretisch kader gevormd is. Daarnaast is er binnen dit onderzoek gebruik gemaakt van secundaire data, in de vorm van de data uit het WoON-onderzoek 2015.

Kort samengevat kan er gezegd worden dat dit onderzoek een breedteonderzoek betreft, dat van kwantitatieve aard is, dat uitgevoerd wordt door het doen van bureauonderzoek op basis van literatuur en secundaire data. Op basis van deze aspecten wordt er structuur gegeven aan het onderzoek. Het vervolg van deze paragraaf zal eerst ingaan op de ene component waarop dit onderzoek is gebaseerd. Vervolgens zal er ingegaan worden op de methode met betrekking tot de andere component (secundaire data), namelijk: de hedonische prijsanalyse.

3.4 Onderzoeksmethodologie

3.4.1 Literatuurstudie

Wanneer er gekeken wordt naar de literatuurstudie waarop dit onderzoek deels gebaseerd is, kan er gezegd worden dat de literatuur in dit onderzoek een belangrijke rol speelt. Zowel de aanleiding, de doelstelling, de vraagstelling en het theoretisch kader zijn gebaseerd op basis van een literatuurstudie. Door het bestuderen van wetenschappelijke literatuur, beleidsdocumentatie, krantenartikelen en marktrapportages is het mogelijk geweest om een heldere probleemstelling te formuleren. Daarnaast zijn deze bronnen gebruikt om een theoretisch kader te vormen wat als wetenschappelijk fundament dient binnen dit onderzoek. Door middel van dit fundament is het mogelijk geweest om het kader te schetsen wat als voeding dient voor de hedonische prijsanalyse. Bij deze methode is het namelijk van belang om enerzijds een afhankelijke variabele te identificeren en anderzijds belangrijk om onafhankelijke variabelen te achterhalen die van invloed zijn op de afhankelijke variabele. In dit geval is dit de invloed van woning, omgevings- en marktkenmerken (onafhankelijke variabelen) op de huurprijs van extramurale ouderenwoningen (afhankelijke variabele). Zonder literatuurstudie zou de identificatie van afhankelijke en onafhankelijke variabelen onmogelijk zijn en dus speelt de literatuurstudie een essentiële rol in dit onderzoek.

3.4.2 Hedonische prijsanalyse

In hoofdstuk twee is de hedonische prijsanalyse kort aan bod gekomen. In dit hoofdstuk is deze methode geïntroduceerd en is geconcludeerd dat door middel van deze methode een antwoord gevonden kan worden op de onderzoeksvraag. Deze theorie dient daarmee - naast theoretisch fundament - als basis voor de statistische toetsing van de onafhankelijke variabelen aan de afhankelijke variabele. Op deze wijze kan de invloed van kenmerken op de huurprijs van extramurale ouderenwoningen in het huursegment worden achterhaald. Hierdoor is het mogelijk om de impliciete waarden te hechten aan kenmerken van extramurale ouderenwoningen in het huursegment. Op deze wijze is de huurprijs van de woning de consumptiewaarde die wordt verklaard. Op deze manier wordt een huurwoning beschouwd als een bundeling van kenmerken, in dit geval de woning, - omgevings- en marktkenmerken waaraan consumenten een bepaalde impliciete waarde hechten. Een optelsom van deze impliciete waarden wordt gezien als de huurprijs.

Binnen dit onderzoek is de huurwoning dus het consumptiegoed en de huurprijs is in dit geval de consumptiewaarde van de huurwoning. Zoals gezegd bestaat een consumptiegoed binnen de theorie van

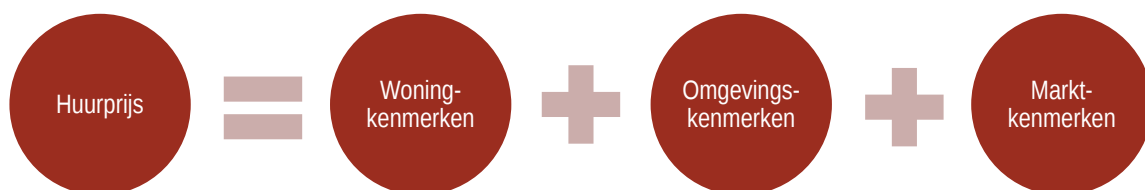
hedonische prijzen uit een bundel van kenmerken en karakteristieken, oftewel: elke huurwoning bestaat uit een bundel van verschillende kenmerken. Om de waarde van de afzonderlijke kenmerken binnen de bundel te meten werkt de hedonische prijsanalyse op basis van een multivariate regressieanalyse (Visser & van Dam, 2006). Zo'n multivariate regressieanalyse kan geformuleerd worden als de volgende functie:

$$Y = A + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_n * X_n + \varepsilon$$

Binnen de regressieanalyse wordt Y weergegeven als de huurprijs van een pand (Rosen, 1974). De verschillende kenmerken van de woning worden vertegenwoordigd door X. A is de constante in de vergelijking en vertegenwoordigd daardoor het snijpunt met de y-as. Binnen een regressievergelijking wordt de afhankelijke variabele (de huurprijs Y) door alle regressiecoëfficiënten (β) gedeeltelijk beïnvloedt, waarbij deze coëfficiënten gecontroleerd zijn voor de invloed van alle anderen onafhankelijk variabelen (de kenmerken X). De *error term* in de vergelijking geeft wordt vertegenwoordigd door ε . Deze *error term* staat voor de variantie die niet wordt verklaard met de regressieanalyse, de zogenoemde 'schattingsfouten'. Door middel van deze regressievergelijking zal het mogelijk worden om de invloed van kenmerken van de woningen op de prijs (de hedonische prijzen) en het relatieve belang van deze kenmerken in te schatten (van den Bosch, 2017).

Naast het feit dat in het theoretisch kader de kenmerken bekend geworden zijn die van invloed zijn op de prijsvorming van woningen, is ook de werking van de hedonische prijsanalyse bekend geworden. Hierdoor is het belangrijk geworden om de prijsanalyse toepasbaar te maken voor dit onderzoek en om de kenmerken binnen de hedonische prijsanalyse te incorporeren.

Binnen de regressieanalyse kan de Y gezien worden als een afhankelijke variabele, namelijk: de huurprijs van een woning. Uit theoretisch kader is bekend geworden welke woning-, omgevings- en marktkenmerken invloed hebben op de huurprijs. Hierdoor zijn ook de onafhankelijke variabelen binnen de vergelijking bekend. Hierdoor is het mogelijk om de formule te herschrijven. De formule luidt na herschrijving als volgt:



De hierboven weergegeven vergelijking zal als een multivariate regressieanalyse fungeren om de invloed van de (bundels) kenmerken te achterhalen die deze hebben op de huurprijs. De analyse zal in stedelijke gemeentes en in niet-stedelijke (landelijke) gemeentes gedaan worden om zo - conform de onderzoeksvraag - verschillen tussen deze twee verschillende gebieden te kunnen achterhalen.

Op deze manier is het door middel van de hedonische prijsanalyse mogelijk om elk afzonderlijk kenmerk van een extramurale ouderenwoningen in het huursegment te extraheren om zo de impliciete waarde van deze individuele kenmerken te bepalen. Op deze wijze kan er bepaald worden welke kenmerken van grote invloed zijn op de prijsvorming van ouderenwoningen en welke kenmerken er een minder groot belang hebben.

Doordat de waarden voor iedere huurwoning worden geschat op basis van gemiddelde waarden uit een grote steekproef, zijn de uitkomsten van een hedonische prijsanalyse overwegend objectief en betrouwbaar. Bij deze hedonische prijsanalyse is het voor de betrouwbaarheid van belang dat het model zich baseert op een omvangrijke dataset met vele observaties en vele relevante variabelen. Ook moet het model zoveel mogelijk relevante woningkenmerken bevatten waardoor de werkelijkheid zo goed mogelijk gerepresenteerd wordt. Op deze wijze kan het hedonische prijsmodel resulteren in generaliseerbare analyseresultaten over de kenmerken die van invloed zijn op de huurprijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment. En om uitspraken te doen over eventuele verschillen tussen stedelijke en niet-stedelijke gemeentes.

3.5 Onderzoekseenheden

Bij sociaalwetenschappelijk onderzoek blijkt uit de vraagstelling wie of wat er onderzocht gaat worden. Dit worden ook wel de onderzoekseenheden genoemd. Zo ook bij dit onderzoek. Wanneer naar de vraagstelling gekeken wordt, blijkt dat getracht wordt om de invloed van bepaalde kenmerken op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment te achterhalen. Daarnaast worden de verschillen tussen stedelijke en landelijke gemeentes in kaart gebracht. Hieruit blijkt dus dat de extramurale ouderwoningen in het huursegment de onderzoekseenheden zijn.

3.6 Onderzoeksmateriaal

3.6.1 Het WoON2015

Zoals eerder gezegd is het voor een hedonische prijsanalyse van groot belang om over voldoende data te beschikken om zo de betrouwbaarheid van de analyse te waarborgen. Om op grootschalige basis data te verzamelen is het vaak nodig om een enquête te houden. Deze methode is geschikt om op grote schaal een omvangrijke hoeveelheid aan data bij een grote onderzoeksgroep. Een voordeel van het houden van een enquête is het feit dat het mogelijk is om betrouwbare, generaliseerbare uitspraken te doen over de onderzoeksgroep. Het grootste nadeel van een enquête is dat het weinig diepgang kent. Met name in vergelijking tot kwalitatieve onderzoeksmethoden. Doordat dit onderzoek gebaseerd is op een hedonische prijsanalyse, is het dus noodzakelijk om data middels een enquête te verkrijgen. Over het algemeen is het gebruikelijk dat de onderzoeker deze data met een eigen enquête verzameld. Bij dit onderzoek is dit niet het geval geweest. Dit komt doordat dit onderzoek gebaseerd is op basis van een reeds uitgevoerde enquête: Het WoON2015 (van den Bosch, 2017; Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties & Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016)

Het WoON2015 is een Nederlandse enquête die wordt gehouden om statistische informatie te verkrijgen omtrent de woonsituatie van mensen van 18 jaar en ouder. Dit onderzoek werd voor het eerst gehouden 1964 en sindsdien wordt het onderzoek elke drie jaar herhaald. In dit onderzoek is de meest recente versie - welke is gepubliceerd in 2015 - van de WoOn dataset gebruikt. De dataset is gehouden in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en het Centraal Bureau voor de Statistiek. Voor de gebruikte dataset zijn tussen 2014 en 2015 ruim 62.000 respondenten ondervraagd (Montanus, 2017).

3.6.2 CBS-data

Naast de woning-, omgevings- en marktkenmerken die voortkomen uit het WoON2015, zijn er een aantal kenmerken die niet in dit onderzoek staan. Dit zijn met name de kenmerken die onder de noemer 'omgevingskenmerken' vallen. Om deze kenmerken toch mee te nemen in de hedonische prijsanalyse is er gekozen om deze data te halen uit CBS-statline en het VOIS - Kerncijfers Wijken en Buurten. De data die gehaald is uit deze bronnen is op gemeenteniveau gekoppeld aan de oorspronkelijke dataset. Door

deze gegevens samen te voegen met het WoON2015 is er een completere dataset ontstaan, waarmee de gewenste analyses gedaan kunnen worden.

3.7 Validiteit en betrouwbaarheid

Binnen wetenschappelijk onderzoek is het van belang om de validiteit en betrouwbaarheid te waarborgen en zo nodig te verbeteren. Deze paragraaf zal ingaan op de validiteit en betrouwbaarheid van dit onderzoek, hoe deze zich laten kenmerken en op welke wijze de validiteit en betrouwbaarheid verbeterd kunnen worden.

3.7.1 Validiteit

Wanneer er gesproken wordt over de validiteit van een bepaalde dataset, wordt er bedoeld of wat gemeten is ook beoogd was om te meten. Volgens Korzilius (2000) is de validiteit van een onderzoek is een belangrijke maatstaaf om de kwaliteit van onderzoek aan te geven. Om deze validiteit in kaart te brengen is validiteit onderverdeeld in vier subtypen: inhoudsvaliditeit, begripsvaliditeit, interne validiteit en externe validiteit.

Inhoudsvaliditeit

Wanneer er wordt gesproken over inhoudsvaliditeit, dan is dit de mate waarin de aspecten van het te meten begrip (construct) vertegenwoordigd zijn in de vragen van de enquête. Bij een hoge mate van inhoudsvaliditeit is de vertaling van de begrippen in de enquête juist geweest. Doordat dit onderzoek is gebaseerd op basis van het WoON2015 en op basis van CBS-statline, kan er gezegd worden dat de inhoudsvaliditeit van dit onderzoek hoog is. Dit komt doordat de WoON enquête sinds 1964 meer dan tien keer is gehouden en elke keer inhoudelijk is verbeterd. Ook is er door een gestandaardiseerde vragenlijst gepubliceerd die is gebruikt voor het WoON2015. De toelichting en onderzoeksdocumentatie die hierop van toepassing is, geven weer dat er op een nauwkeurige manier is omgegaan met de inhoudsvaliditeit.

Begripsvaliditeit

Begripsvaliditeit gaat in op de vraag in hoeverre vooraf gestelde verwachtingen daadwerkelijk gemeten worden (Korzilius, 2000). Hierbij is het van belang om de woningen die niet van toepassing zijn op dit onderzoek uit de dataset te verwijderen, om de analyse zodoende enkel te baseren op de onderzoeksgroep, namelijk: extramurale ouderenwoningen in het huursegment. Binnen dit onderzoek zijn daarvoor een aantal maatregelen getroffen. Hierover meer in hoofdstuk 4.

Interne validiteit

De interne validiteit van onderzoek geeft de mate aan waarin alle factoren en oorzaak-gevolgverbanden juist kunnen worden achterhaald. Wanneer wordt voldaan aan de interne validiteit, wordt de kwaliteit van conclusies in het onderzoek gewaarborgd. Doordat er in dit onderzoek gebruik gemaakt wordt van een enquête op één moment is het moeilijk om de interne validiteit te verbeteren. De oorzaak en gevolg relaties worden hierdoor op hetzelfde moment gemeten. Daarom is het van belang om voldoende controle variabelen mee te nemen die corrigeren voor de effecten die nog niet gemeten zijn door de andere variabelen (Janssen, 2017).

Externe validiteit

Als laatste type validiteit is er de externe validiteit. Deze vorm van validiteit zegt iets over de generaliseerbaarheid van het onderzoek. Doordat dit onderzoek is gebaseerd op een grootschalige enquête kan er gesteld worden dat dit onderzoek een grote reikwijdte kent met betrekking tot de conclusies die op basis van de respondenten getrokken kunnen worden. Bij ander type onderzoek zoals onderzoek gebaseerd op een experiment of op een casestudy, is er veel minder sprake van externe

validiteit, aangezien dit type onderzoek minder te generaliseren zijn (Boeije et al., 2009). Wat tevens voor een hoge mate van externe validiteit zorgt is als de steekproef binnen onderzoek aselekt getrokken is. Binnen het WoON2015 is dit niet het geval en de steekproef niet-aselekt. Dit komt doordat er in bepaalde gebieden meer enquêtes zijn afgenomen doordat deze gebieden beleidsrelevant zijn. Hierdoor kan het zo zijn dat gebieden in de steekproef ondervertegenwoordigd zijn. Dit heeft een negatieve impact op de externe validiteit.

Daarnaast zegt een hoog aantal respondenten met hoge representativiteit niet alles zegt over het extern valide zijn van onderzoek. Het is namelijk zo dat resultaten uit woningmarktonderzoek in een Nederlandse context weinig zeggen over de situatie op de woningmarkt in België. Ook zegt onderzoek wat gedaan is in stedelijk gebied, weinig over de situatie in landelijk gebied. Om te zorgen voor een zo hoog mogelijke externe validiteit is er daarom gekozen om twee regressieanalyses uit te voeren. Eén analyse voor woningen in stedelijk gebied en één analyse voor woningen in landelijk gebied.

3.7.2 Betrouwbaarheid

Naast de validiteit is het betrouwbaar zijn van onderzoek is een voorwaarde voor een goed onderzoek. Betrouwbaarheid gaat uit van het principe dat er geen toevallige fouten in het onderzoek zitten. Om tot een betrouwbaar onderzoek te komen is het van belang om te zorgen voor correcte en sluitende operationalisering van termen die in het onderzoek relevant zijn (Boeije et al., 2009). Hiermee wordt de herhaalbaarheid van het onderzoek vergroot. Dit wil zeggen dat wanneer een andere onderzoeker, met andere instrumenten dit onderzoek herhaalt, hij/zij daarbij dezelfde resultaten behaalt.

Een van de belangrijkste factoren die invloed op de betrouwbaarheid van onderzoek is de grootte van de steekproef. Om bijvoorbeeld uitspraken te mogen doen over alle huishoudens in Nederland (ruim 7,6 miljoen huishoudens) is het van belang om minimaal 384 huishoudens in de dataset te hebben. Op deze manier is het volgens Korzilius (2000) mogelijk om een betrouwbaarheidsinterval van 95% met een nauwkeurigheid van 5% te behalen. Uiteindelijk zijn er in het WoON2015 ruim 62 duizend huishoudens ondervraagd. In dit onderzoek bestaan de onderzoekseenheden echter niet uit alle huishoudens in Nederland, maar uit huishoudens in extramurale ouderenwoningen in het huursegment in Nederland. Deze groep komt in grote hoeveelheid vertegenwoordigd binnen het WoON2015. In dit onderzoek kunnen daarom 1.879 huishoudens meegenomen in de analyse. Wanneer deze groep gebruikt zou worden in de analyse, kan er op basis van Korzilius (2000) geconcludeerd worden dat de kans op toevallige fouten klein waardoor de betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid gewaarborgd wordt.

Hoofdstuk 4: De dataset

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staat de dataset centraal die uiteindelijk is gebruikt voor het doen van de hedonische prijsanalyses. Allereerst zal er ingegaan worden op welke maatregelen er genomen zijn om te komen tot groep onderzoekseenheden die gebruikt is. Tot slot zal er een operationalisering volgen van de afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabelen. De bronnen met betrekking tot de operationalisering van de variabelen zijn te vinden in de bijlage.

4.2 De dataset

Om tot een uiteindelijke bruikbare dataset te komen, met enkel extramurale huurwoningen voor ouderen, zijn er een aantal handelingen verricht. De oorspronkelijke WoON2015 dataset bevatte zoals eerder gezegd meer dan 62.000 respondenten. In deze dataset zijn meer dan 1.000 variabelen aanwezig. Van deze 62.000 respondenten en 1.000 variabelen zal maar een klein deel van toepassing zijn binnen dit onderzoek. Niet alle variabelen en eenheden zijn zullen van relevant zijn binnen dit onderzoek.

Op het gebied van de onderzoekseenheden zijn alleen extramurale ouderenwoningen in het huursegment relevant zijn binnen dit onderzoek. Wanneer de niet-relevante woningen uit het originele databestand van ruim 62.000 gefilterd worden, blijven er in eerste instantie 3.040 huishoudens over. Dit zijn huishoudens in een woning 'speciaal bestemd voor ouderen' die de woning niet in eigen bezit hebben en daar ook huur voor betalen.

In deze onderzoeksgroep van 3.040 eenheden, zitten nog een aantal eenheden die uit de dataset gefilterd moeten worden. Dit komt doordat binnen deze onderzoeksgroep nog huishoudens in intramurale units (verzorgingstehuizen) zitten. Wanneer deze huishoudens uit de dataset worden gefilterd blijft er een onderzoeksgroep van 1.879 onderzoekseenheden over. Dit is de onderzoeksgroep die gebruikt zal worden voor de analyse binnen dit onderzoek.

4.3 Operationalisering variabelen

In deze paragraaf staat het concreter maken van de vraagstelling centraal: de operationalisering. De operationaliseren houdt in dat er precies wordt aangegeven hoe begrippen en constructen uit de vraagstelling worden gemeten. Hierdoor kan er op een betrouwbare en valide wijze antwoord gegeven worden op deze vraagstelling. Kortom: Hoe is een bepaald begrip meetbaar gemaakt? In deze paragraaf is aangegeven hoe de afhankelijke en onafhankelijke variabele(n) meetbaar zijn gemaakt. Ook zal er ingegaan worden hoe is bepaald wanneer een gemeente als stedelijk wordt gedefinieerd, en wanneer een gemeente juist als landelijk wordt gedefinieerd. Op deze manier is het mogelijk geweest om de hedonische prijsanalyse op een gedegen wijze uit te voeren.

4.3.1 De afhankelijke variabele

Zoals duidelijk is geworden in het theoretisch kader en paragraaf 3.4.2 is een hedonische prijsanalyse hetzelfde als multivariate regressieanalyse. Een regressieanalyse bestaat hierbij uit twee componenten: de afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabele(n) die daarop van invloed zijn. De afhankelijke variabele die in dit onderzoek van belang is, is de *huurprijs van een extramurale ouderenwoning*. De variabele die in de dataset gebruikt wordt is in navolging op wat in onderzoek van van den Bosch (2017) is gebruikt als afhankelijke variabele, namelijk: de (netto) kale huurprijs.

4.3.2 De onafhankelijke variabelen

Stedelijke gemeentes versus landelijke gemeentes

Allereerst is het onderscheid tussen stedelijke en landelijke gemeentes van belang. Uit de literatuur is gebleken dat mensen in stedelijk gebied hun woning anders waarderen dan mensen in landelijk gebied,

omdat de woningmarkt in stedelijk gebied zich anders laat kenmerken dan in landelijk gebied. Door de woningmarkt op deze manier te segmenteren wordt de verklarende kracht van de hedonische prijsanalyse vergroot en is er sprake van een hogere mate van externe validiteit en generaliseerbaarheid.

Daardoor is het van belang om duidelijk te maken hoe stedelijke en hoe landelijke gemeentes worden gedefinieerd. Deze tweedeling maakt onderscheid tussen enerzijds zeer sterk en sterk stedelijke gemeentes en anderzijds matig, weinig en niet-stedelijke gemeentes. Dit is geoperationaliseerd op basis van de door CBS gehanteerde definitie van mate van stedelijkheid van een gemeente. Het CBS gebruikt daarbij de volgende definitie voor de mate van stedelijkheid: “de mate van stedelijkheid is een maatstaf voor de concentratie van menselijke activiteiten gebaseerd op de gemiddelde omgevingsadressendichtheid. De zogenaamde OAD” (CBS, 2016). In figuur 4.1 staat schematisch weergegeven hoe de definitie in deze thesis voor stedelijke en landelijke gemeentes terug te herleiden is naar de definities van het CBS.

Figuur 4.1: Operationalisering van variabele ‘stedelijke gemeente’ vs. ‘landelijke gemeente’

CBS-definitie	CBS-categorie	Categorie
Gemiddelde OAD van 2500 of meer per km ²	Zeër sterk stedelijk	Stedelijke gemeente
Gemiddelde OAD van 1.500 tot 2.500 per km ²	Sterk stedelijk	
Gemiddelde OAD van 1.000 tot 1.500 per km ²	Matig stedelijk	Landelijke gemeente
Gemiddelde OAD van 500 tot 1.000 per km ²	Weinig stedelijk	
Gemiddelde OAD van minder dan 500 per km ²	Niet stedelijk	

Het onderscheid tussen stedelijke en landelijke gemeentes vormt een essentieel deel van deze thesis. Er zullen namelijk twee analyses volgen. Eén analyse voor de ouderenwoningen in stedelijke gemeentes en één analyse voor de ouderenwoningen in landelijke gemeentes. Op de wijze kan er antwoord gegeven worden op de onderzoeksvraag die gesteld is in de inleiding van deze thesis.

Woningkenmerken

Naast de afhankelijke variabele, is het van belang om de onafhankelijke variabelen op gedegen wijze te operationaliseren. Allereerst zijn er de woonkenmerken. De woonkenmerken omvatten: woonoppervlakte, woningtype, inhoud, aantal kamers, onderhoud van de woning, bouwjaar, liftvoorziening, bergruimte, energielabel. Deze factoren beschrijven de basiskkenmerken van een woning en hebben daarom een invloed op de prijsvorming van een woning. Het is daarom noodzakelijk om deze factoren mee te nemen in de hedonische prijsanalyse. De operationalisering van deze woningkenmerken is in figuur 4.2 schematisch weergegeven. Voor een uitgebreide weergave van de kenmerken met bronnen: zie bijlage 1.

Figuur 4.2: Operationalisering van woningkenmerken

Woningkenmerken	Indicator
Woonoppervlakte	Oppervlakte van de woning in m ²
Gelijkvloers	Gelijkvloerse woning [ja of nee]
Aantal kamers	Aantal kamers in de woning
Onderhoud van de woning	Afgelopen drie jaar onderhoud gepleegd aan woning? [ja/nee]
Bouwjaar	Jaar van oplevering woning
Liftvoorziening	Aanwezigheid van lift [ja/nee]
Energielabel	Woning met energielabel A of B? [ja/nee]
Balkon	Woning met balkon? [ja/nee]
Tuin	Woning met tuin? [ja/nee]

Omgevingskenmerken

Naast de woningkenmerken, zijn er ook nog externe (omgevings-) factoren die invloed hebben op de prijsvorming van een woning. Uit onderzoek van blijkt namelijk dat ook fysieke, functionele en sociaal-

culturele/sociaaleconomische omgevingskenmerken van belang zijn bij de prijsvorming van woningen (Visser & van Dam, 2006; Van den Bosch, 2017). In dit onderzoek zijn de onderzoeken van van den Bosch (2017) en Visser & van Dam (2006) als leidraad genomen en zijn de variabelen die daar genoemd worden meegenomen in de analyse. Deze variabelen hebben met name invloed op de bereikbaarheid van bepaalde voorzieningen, omdat verwacht wordt dat bereikbaarheid van voorzieningen zwaar weegt voor ouderen (vanwege afnemende mobiliteit). Daarnaast zijn de kenmerken als ziekenhuis, huisartsenpraktijk en apotheek meegenomen in de analyse, omdat op basis van theoretische vermoedens wordt gedacht dat deze variabelen van invloed zijn op prijsvorming van ouderenwoningen. Omdat het voor ouderen (vanwege zorgvraag) van belang zal zijn om dichtbij (zorg)voorzieningen te wonen. Als indicator van de omgevingskenmerken zijn deze eerdergenoemde onderzoeken als voorbeeld genomen, omdat de verklarende kracht hiervan in het verleden al bewezen is. Voor een operationalisering van de omgevingskenmerken: zie figuur 4.3. Voor een uitgebreide weergave van de kenmerken met bronnen: zie bijlage 1.

Figuur 4.3: Operationalisering van omgevingskenmerken

Omgevingskenmerken	Indicator
Grote supermarkt in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Winkel voor dagelijkse boodschappen in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Zwembad in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Bibliotheek in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Bioscoop in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Parken/plantsoenen in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Bos in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Recreatief binnenwater in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Hoofdweg in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Treinstation in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Ziekenhuis in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Huisartsenpraktijk in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Apotheek in de buurt	Gemiddelde afstand binnen gemeente tot kenmerk in kilometers
Aandeel koopwoningen in de buurt	% aandeel koopwoningen in gemeente
Aandeel niet-Westerse migranten in de buurt	% aandeel niet-Westerse migranten in gemeente
Vergrijzing van de buurt	Verhouding tussen aantal personen van 65+ en aantal personen van 20 tot 65 jaar binnen de gemeente (grijze druk)
Cohesie in de buurt	Cohesie in de buurt [ja of nee]
Overlast in de buurt	Overlast in de buurt [ja of nee]

4.3.3 Marktkenmerken

Tot slot zijn er uit hoofdstuk twee gebleken dat de WOZ-waarde binnen een buurt invloed heeft op de prijsvorming van woningen. Hogere gemiddelde WOZ-waarden zorgen daarbij voor een hogere prijsvorming van huurwoningen. Ook het gemiddelde besteedbaar inkomen van een huishouden heeft invloed op deze prijsvorming en is daarom meegenomen in de analyse.

Figuur 4.4: Operationalisering van marktkenmerken

Marktkenmerken	Indicator
WOZ-waarde	Gemiddelde WOZ-waarde in gemeente in €
Besteedbaar inkomen	Gemiddeld besteedbaar inkomen van het huishouden in een gemeente in € x 1.000

Hoofdstuk 5: Descriptieve analyse

5.1 Inleiding

Nu de theoretische fundamenteën en de methodologische verantwoording bekend is, is het mogelijk om over te gaan tot de analyse. Bij deze analyse is zoals eerder gezegd gebruik gemaakt van een dataset afkomstig uit het WoON2015. Met deze dataset zijn een aantal handelingen verricht om deze bruikbaar te maken voor deze thesis. Uiteindelijk is gebleken dat de dataset bestaat uit 1.879 huishoudens. Binnen de analyse zullen deze eenheden getoetst worden aan de hand van 29 variabelen. Alvorens te beginnen met de uiteindelijke hedonische prijsanalyses is het van belang om te bekijken hoe de eenheden en variabelen zich laten kenmerken. Daarvoor is dit hoofdstuk ingericht.

5.2 Geografische ligging

Zoals in een eerder stadium al is uiteengezet is de verdeling tussen stedelijke en landelijk gemeentes een essentieel deel van deze thesis. Dit komt doordat de woningmarkt een markt is die niet te generaliseren is en verschilt van gebied tot gebied. Er zullen in deze thesis daarom twee verschillende regressieanalyses uitgevoerd worden. Eén voor de extramurale huurwoningen voor ouderen in stedelijke gemeentes, en één voor de extramurale huurwoningen voor ouderen in landelijke gemeentes.

Figuur 5.1: Verdeling woningen naar geografie

	Frequentie	Percentage
Stedelijke gemeente	998	53,1%
Landelijke gemeente	882	46,9%
Totaal	1.879	100%
Bron: WoON2015, CBS Statline		

Wat uit een eerste beschrijvende analyse blijkt is dat de gewogen dataset uit 997 huishoudens bestaat die gelegen zijn in stedelijke gemeentes (53,1%) en uit 882 (46,9%) eenheden bestaat die gelegen zijn in landelijke gemeentes.

5.3 Afhankelijke variabele

In deze thesis staat het achterhalen van de invloed van bepaalde kenmerken op de huurprijs centraal. Dit is dan ook de afhankelijke variabele. Daarbij is het essentieel om te begrijpen hoe de huur zich laat kenmerken. Er is hier de onderverdeling gemaakt tussen sociale huren (huur tot €710,68), middel-dure huur (huur van 710,68 tot en met €1.000) en dure huur (huur boven €1.000). Deze indeling is gebruikt in navolging op onder andere verhuurder 'Pararius'. Deze indeling staat te boek als meest gebruikte indeling van de huursegmenten in Nederland.

Het overgrote deel van de dataset bestaat uit woningen met een huur tot €710,68. Dit zijn woningen in de sociale huursector. Deze woningen maken voor 89,4% deel uit van de dataset. Wanneer er gekeken wordt naar de middel-dure sector, dan blijkt dat 9,1% van de woningen in de dataset in deze categorie vallen. De dure huursector vertegenwoordigd 1,5% van de dataset. Voor overige cijfers: zie figuur 5.2.

Figuur 5.2: Verdeling huur in klassen

	Frequentie	Percentage
Sociale huur	1.652	89,4%
Middeldure huur	168	9,1%
Dure huur	27	1,5%
Totaal	1.847	100%
Bron: WoON2015, CBS Statline		

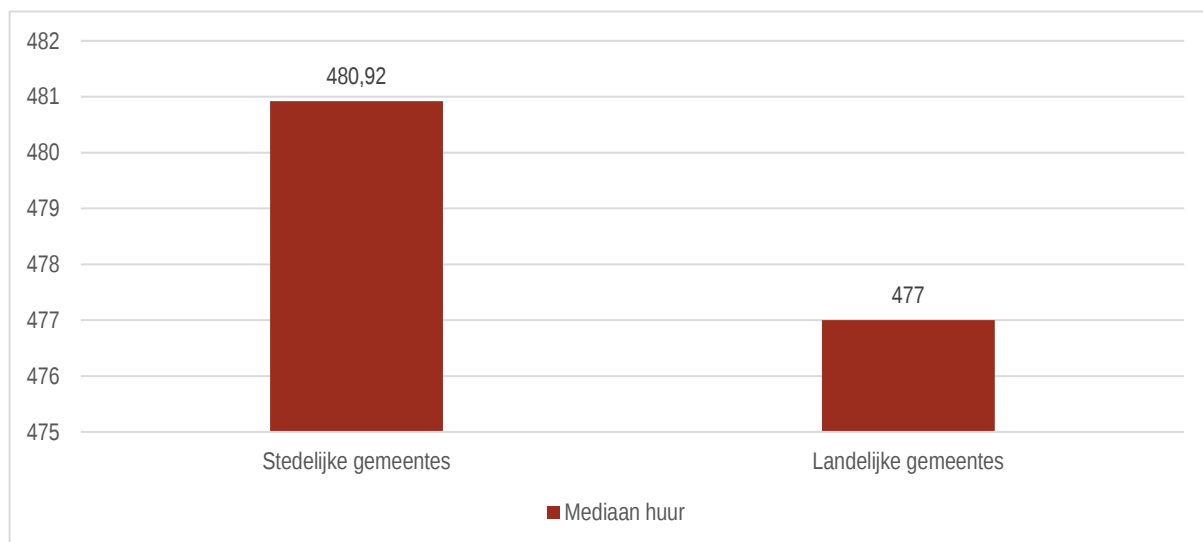
Wanneer er een onderverdeling wordt gemaakt op het gebied van stedelijke en landelijke gemeentes, kan er gezegd worden dat er kleine verschillen bestaan tussen de twee deelgebieden (zie figuur 5.3). In de stedelijke ligt het aandeel sociale huur en dure huur net iets hoger dan in de landelijke gemeentes. Terwijl het aandeel middel-dure huur in de stedelijke gemeentes juist hoger ligt dan in de landelijke gemeentes. Dit kan komen door een hogere vraag naar woningen in stedelijk gebied, wat tot gevolg kan hebben dat huurprijzen in stedelijk gebied hoger liggen en dit zich vertaalt in een duurdere woningvoorraad.

Figuur 5.3: Verdeling huur in klassen in stedelijke gemeentes

	Frequentie		Percentage	
	Stedelijk	Landelijk	Stedelijk	Landelijk
Sociale huur	879	773	89,7%	89,2%
Middeldure huur	85	83	8,7%	9,6%
Dure huur	16	11	1,6%	1,3%
Totaal	980	867	100%	100%
Bron: WoON2015, CBS Statline				

De mediaan van de netto huur in stedelijke gemeentes is €480,92 (N=980), met een interkwartielafstand van 259. De scheefheid van de verdeling is 1,639 met een standaardfout van 0,078. Hierdoor is de Z-score van de verdeling $1,639/0,078 = 21,01$. Dit duidt op een (zeer) scheve verdeling. De mediaan als gebruikte centrummaat en interkwartielafstand als spreidingsmaat in dit geval de meest betrouwbare maten, omdat de verdeling (zeer) scheef is. De laagste huur die betaald wordt voor een woning in een stedelijke gemeente is €123, terwijl de hoogste huur die betaald wordt voor een woning op €1.913 ligt.

Figuur 5.4: Mediaan huur in euro's



Bron: WoON2015, CBS Statline

De mediaan van de netto huur in landelijke gemeentes is €477,- (N=867), met een interkwartielafstand van 244. De scheefheid van de verdeling is 1,607 met een standaardfout van 0,083. Hierdoor is de Z-score van de verdeling $1,607/0,083 = 19,36$. Dit duidt op een (zeer) scheve verdeling. Evenals met de beschrijving van de voorgaande netto huur, zijn de gebruikte centrummaat en spreidingsmaat in dit geval de meest betrouwbare maten. De laagste huur die betaald wordt voor een woning in een landelijke gemeente is €110, terwijl de hoogste huur die betaald wordt voor een woning op €2.178 ligt.

Wat uit deze vergelijking duidelijk wordt is dat de mediaan van de huur in stedelijk gebied ongeveer 4 euro hoger ligt dan in landelijk gebied. Dit zou kunnen komen door de hogere vraag naar woningen in stedelijk gebied, waarbij de druk op de woningen aldaar zich laat kenmerken door hogere woningprijzen.

5.4 Onafhankelijke variabelen

Naast de huur als afhankelijke variabele, zijn er een aantal onafhankelijke variabelen van toepassing binnen dit onderzoek. Deze zijn reeds geoperationaliseerd in hoofdstuk 4. Wat in deze paragraaf volgt is een descriptieve analyse van de onafhankelijke variabelen met het rekenkundige gemiddelde, de standaarddeviatie en het minimum en maximum van de waarden. Niet alle uitkomsten van de descriptieve analyse zullen tekstueel worden toegelicht, maar alleen opvallende uitkomsten zullen de revue passeren. Voor een compleet overzicht van de descriptieve analyse van de onafhankelijke variabelen: zie figuur 5.7.

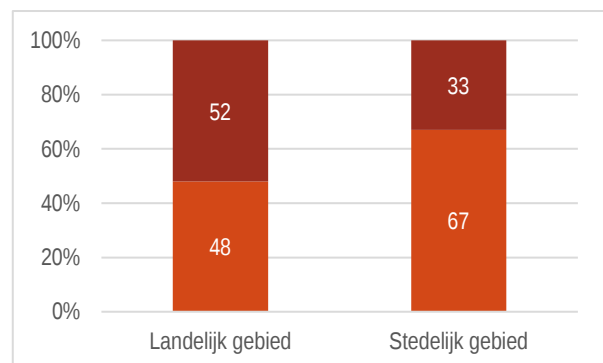
Woningkenmerken

Op het gebied van woonoppervlakte is het zo dat woningen in landelijk gebied gemiddeld bijna 10m² groter zijn dan in stedelijk gebied, terwijl het gemiddelde aantal kamers per woning nagenoeg gelijk is. Dit impliceert dat de woningen in landelijk gebied niet per se meer kamers hebben, maar dat deze kamers over het algemeen wel groter zijn. Dit zou te maken kunnen hebben met feit dat woonruimte in landelijk gebied minder schaars is in vergelijking tot woonruimte in stedelijk gebied.

Daarnaast kan er binnen dit onderzoek geconcludeerd worden dat woningen in landelijk gebied een gemiddeld bouwjaar hebben dat dichterbij het heden ligt dan woningen in stedelijk gebied. Dit is respectievelijk 1990 versus 1984. Oftewel: woningen in stedelijk gebied zijn gemiddeld ouder dan woningen daarbuiten. Het minimum in stedelijk gebied ligt op 1492, terwijl het minimum in landelijk gebied op 1890 ligt. Mogelijke oorzaak zou een hoger percentage aan (oudere) monumentale woningen in steden kunnen zijn.

Met betrekking tot het energielabel (zie figuur 5.5), is het zo dat woningen in landelijk gebied gemiddeld een gunstiger energielabel (A of B) dan woningen in stedelijk gebied. In landelijk gebied heeft 52% van de woningen een energielabel A of B, terwijl dit percentage in stedelijk gebied op 33% ligt. Een mogelijke oorzaak zou te maken kunnen hebben met het bouwjaar van de woningen. Omdat de woningen in stedelijk gebied gemiddeld ouder zijn, kan het zo zijn dat deze woningen ook minder energiezuinig zijn.

Figuur 5.5: Verdeling gunstig/niet-gunstig energielabel



Bron: WoON 2015

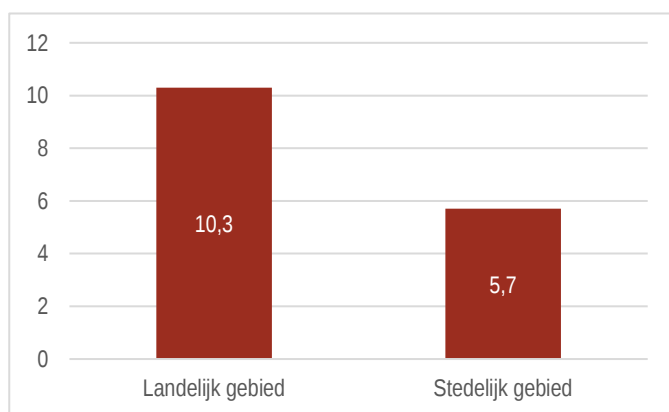
Op het gebied van buitenruimte hebben woningen in stedelijk gebied enerzijds vaker een balkon/terras en aan de andere kant minder vaak een tuin in vergelijking tot woningen in landelijk gebied. 73% van de woningen in stedelijk gebied hebben namelijk een balkon en/of terras versus 53% van de woningen in landelijk gebied. Aan de andere kant hebben 16% van de woningen in stedelijk gebied een tuin versus 35% van de woningen in landelijk gebied. Een mogelijke oorzaak zou kunnen zijn dat wanneer een woning geen balkon/terras heeft, deze woning wel een tuin heeft. En vice versa. Het komt namelijk niet vaak voor dat een woning én een tuin heeft én een balkon/terras. Een andere oorzaak voor deze uitkomsten zou kunnen zijn dat woningen in stedelijk gebied minder vaak een tuin hebben, omdat er simpelweg minder ruimte beschikbaar is in stedelijk gebied en het aandeel appartementen (met balkon in plaats van tuin) hier hoger ligt. Voor de overige resultaten: zie figuur 5.7.

Omgevingskenmerken

Wanneer er gekeken wordt naar de omgevingskenmerken, kan er geconcludeerd worden dat alle voorzieningen (variabelen 2.1 t/m 2.13) in stedelijk gebied gemiddeld verder verwijderd zijn van een woning dan dezelfde voorzieningen in landelijk gebied (de cijfers in de tabel kunnen geïnterpreteerd worden als de gemiddelde afstand binnen een gemeente tot een bepaalde voorziening in km). Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat er in stedelijk gebied meer voorzieningen zijn, waardoor de gemiddelde afstand tot een bepaalde voorziening kleiner wordt. De enige uitzondering is variabele 2.7 (bossen in de buurt). Uit de cijfers blijkt namelijk dat bossen in landelijk gebied gemiddeld dichterbij woningen liggen, dan bossen in stedelijk gebied. Dit zou kunnen komen door het feit dat bossen over het algemeen minder vertegenwoordigd zijn in stedelijk gebied in vergelijking tot landelijk gebied, omdat er simpelweg meer bebouwd is in stedelijk gebied.

Met betrekking tot het gemiddelde aandeel koopwoningen in een gemeente, blijkt dat de woningvoorraad in landelijk gebied gemiddeld uit meer koopwoningen bestaat dan wanneer er gekeken wordt naar het aandeel koopwoningen in stedelijk gebied. In stedelijk gebied bestaat de woningvoorraad namelijk gemiddeld uit 58,76% koopwoningen, terwijl dit aandeel in landelijk gebied ligt op gemiddeld 64,82%. Dit zou het effect kunnen zijn van het relatief grote aandeel huurwoningen in steden.

Figuur 5.6: Gemiddeld aandeel (%) niet-Westerse migranten



Bron: WoON 2015

Het gemiddelde aandeel niet-Westerse migranten in stedelijke gemeentes ligt hoger dan in landelijke gemeentes (zie figuur 5.5). In stedelijk gebied ligt dit gemiddelde aandeel op 10,3%, terwijl dit aandeel in landelijk gebied op 5,7%. Bijna een halvering. Dit zou het effect kunnen zijn van het relatief grote aandeel niet-Westerse migranten in steden.

Met betrekking tot cohesie en overlast in de gemeente kan er geconcludeerd worden dat gemeentes in landelijk gebied een hogere mate van cohesie laten zien en een lagere mate van overlast. Dit zou een relatie met elkaar kunnen hebben. Wanneer er meer

cohesie in een bepaalde gemeente is, kan het zo zijn dat er hierdoor minder overlast is. Of vice versa. De hogere mate van cohesie in landelijk gebied kan tevens te maken hebben met het feit dat gemeenten in landelijk gebied vaak minder inwoners hebben en mensen elkaar daardoor beter kennen. De hogere mate van overlast in stedelijk gebied kan eventueel komen doordat er in grotere steden meer criminaliteit/vandalisme is en dat de overlast in deze gebieden daardoor hoger ligt. Voor overige resultaten: zie figuur 5.7.

Marktkkenmerken

Het opvallende resultaat met betrekking tot de marktkkenmerken kan gezocht worden bij de variabele 3.1: gemiddelde WOZ-waarde in een gemeente. Wat opvallend is, is dat de gemiddelde WOZ-waarde in landelijk gebied hoger ligt dan de gemiddelde WOZ-waarde in stedelijk gebied. Wat niet in de lijn der verwachtingen ligt. Verwacht zou worden dat de gemiddelde WOZ-waarde van de woningen hoger ligt in stedelijk gebied, omdat de schaarste aan woningen daar het hoogst is en de vierkante meter prijzen daar het hoogst liggen. Dit beeld kan - op basis van dit resultaat - dus niet worden onderschreven. Voor de overige resultaten: zie figuur 5.7.

Figuur 5.7: Resultaten descriptieve analyse

Valid N stedelijk = 799 Valid N landelijk = 530	Rekenkundig gemiddelde		Standaarddeviatie		Minimum		Maximum	
	Stedelijk	Landelijk	Stedelijk	Landelijk	Stedelijk	Landelijk	Stedelijk	Landelijk
Woningkenmerken								
1.1 Woonoppervlakte	73,14	82,57	17,032	24,906	30	35	206	420
1.2 Gelijkvloers (dummy)	0,92	0,79	0,265	0,408				
1.3 Aantal kamers	2,83	2,89	0,622	0,707	1	1	6	7
1.4 Onderhoud van de woning (dummy)	0,53	0,48	0,499	0,5				
1.5 Bouwjaar	1984	1990	25,233	16,777	1492	1890	2014	2014
1.6 Liftvoorziening (dummy)	0,95	0,93	0,215	0,256				
1.7 Energielabel (dummy)	0,33	0,52	0,471	0,5				
1.8 Balkon/Terras (dummy)	0,73	0,54	0,455	0,599				
1.9 Tuin (dummy)	0,16	0,35	0,363	0,479				
Omgevingskenmerken								
2.1 Grote supermarkt in de buurt	0,949	1,141	0,343	0,401	0,5	0,5	1,9	2,3
2.2 Winkel dagelijkse boodschappen in de buurt	0,768	0,940	0,297	0,314	0,4	0,3	2,4	2,3
2.3 Zwembad in de buurt	3,576	4,481	2,544	2,9	1,3	1,1	12,1	34,7
2.4 Bibliotheek in de buurt	1,897	2,166	0,763	1,457	1	0,7	8,1	14,5
2.5 Bioscoop in de buurt	7,418	9,892	5,142	6,704	1,3	1,4	28	56,4
2.6 Parken/plantsoenen in de buurt	0,952	1,755	0,780	3,792	0,3	0,3	6,4	33,9
2.7 Bossen in de buurt	1,624	1,554	0,822	0,780	0,5	0,4	5,4	5,4
2.8 Recreatief binnenwater in de buurt	2,917	3,263	1,641	2,186	1	0,7	7,6	16,1
2.9 Hoofdweg in de buurt	1,607	2,074	0,489	3,938	0,6	0,4	3,6	37,7
2.10 Treinstation in de buurt	5,023	7,994	4,866	7,928	1,0	1,2	27,1	50,9
2.11 Ziekenhuis in de buurt	8,040	10,308	4,992	7,935	1,5	2,1	19	63,8
2.12 Huisartsenpraktijk in de buurt	1,014	1,176	0,374	0,358	0,5	0,6	2,1	2,5
2.13 Apotheek in de buurt	1,219	1,473	0,491	0,523	0,5	0,6	3,1	4,3
2.14 Aandeel koopwoningen in de buurt	58,760	64,821	11,354	6,75	29,4	34,8	76,1	85,8
2.15 Aandeel niet-Westerse migranten in de buurt	10,294	5,723	8,836	4,983	1	1,3	34,7	37,4
2.16 Vergrijzing gemeente	32,401	33,690	7,477	5,843	15	16,3	51,5	58,6
2.17 Cohesie in de buurt	0,77	0,88	0,423	0,328				
2.18 Overlast in de buurt	0,06	0,03	0,230	0,178				
Marktkkenmerken								
3.1 Gemiddelde WOZ-waarde gemeente	213.949	214.559	43.297	49.532	122.000	128.000	360.000	512.000
3.2 Besteedbaar inkomen gemeente x €1.000	37,089	37,442	3,975	4,285	29,2	29,6	50,9	61,1

Bron: WoON2015, CBS Statline

Hoofdstuk 6: De hedonische prijsanalyse

6.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de variabelen die van toepassing zijn binnen dit onderzoek onderhevig geweest aan een descriptieve analyse. De afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabelen die daar invloed op zouden hebben zijn beschreven aan de hand van enkele statistische maten, om zo een duidelijk beeld te schetsen over hoe deze variabelen zich binnen dit onderzoek laten kenmerken. Nu dit bekend is, is de volgende stap het doen van de uiteindelijke hedonische prijsanalyses, om zo uiteindelijk antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag: *In welke mate bestaan er verschillen omtrent de invloed van kenmerken op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment tussen stedelijke gemeentes en landelijke gemeentes?*

Dit hoofdstuk zal starten met een hedonische prijsanalyse met betrekking tot woningen in stedelijke gemeentes. Vervolgens zal er een hedonische prijsanalyse volgen met betrekking tot woningen in landelijke gemeentes. Op deze wijze kan er in de conclusie ingegaan worden op de eventuele verschillen tussen het effect van variabelen op de netto huur van woningen in stedelijke gemeentes en woningen in landelijke gemeentes.

6.2 De hedonische prijsanalyse in stedelijke gemeentes

6.2.1 De voorwaarden voorafgaand aan de analyse

Voorafgaand aan de analyse is het van belang om te voldoen aan een tweetal voorwaarden: de juiste meetschaal en de theoretische causaliteit en geen multicollineariteit (de Vocht, 2016). Dit is nodig om ervoor te zorgen dat de analyse op een statistisch verantwoorde manier gedaan wordt en om de betrouwbaarheid en validiteit van de uiteindelijke uitkomst te garanderen.

Meetschaal en theoretische causaliteit

Aan de voorwaarden met betrekking tot de meetschaal en de theoretische causaliteit is voldaan. De afhankelijke variabele is op interval/ratio schaal. De onafhankelijke variabelen bestaan uit variabelen op interval/ratio schaal of bestaan uit binaire dummy's. Daarnaast is er voldoende reden om ervan uit te gaan dat de onafhankelijke variabelen invloed hebben op de netto huur van een woning (de afhankelijke variabele). Dit kan onderbouwd worden op grond van het theoretisch kader (H2).

Multicollineariteit

Gelet op de multicollineariteit van de variabelen een aantal handelingen verricht om te zorgen voor een hogere verklarende kracht van het regressiemodel. Deze multicollineariteit is achterhaald aan de hand van de *variance inflation factors* (VIF). Er is sprake van multicollineariteit wanneer de VIF hoger is dan 10 (PBL, 2009). Wanneer er hier sprake van is, wil dit zeggen dat twee of meer variabelen sterk met elkaar correleren, wat wil zeggen dat minstens een van deze correlerende variabelen op basis van het model voorspeld kan worden.

Uit een analyse op het gebied van deze VIF is gebleken dat een aantal variabelen niet voldoen aan de voorwaarde van geen multicollineariteit. Sommige waarden zijn hoger dan 10. Er is tijdens de analyse gekeken welke variabele de hoogste VIF-score had, waarna deze vervolgens uit de analyse is gehouden. Vervolgens is gekeken of het regressiemodel variabelen bevatte met een $VIF > 10$. Wanneer dit het geval is werd de variabele met de hoogste VIF-score uit het model verwijderd. Deze methode is gehandhaafd totdat het regressie model uit variabelen bestond met een $VIF < 10$. De volgende variabelen zijn stapsgewijs verwijderd uit het regressiemodel:

Figuur 6.1: Niet meegenomen variabelen regressieanalyse stedelijke gemeentes

Stap	Nummer	Variabele	VIF
1	3.2	Gemiddeld besteedbaar inkomen (x €1.000)	15,457
2	2.1	Afstand tot supermarkt (km)	12,154

Nu de variabelen met een hoge VIF verwijderd zijn uit het model, is er gekeken naar outliers die in het model voorkomen. Dit zijn cases die een relatief grote invloed hebben op de kwaliteit van het regressiemodel. Deze cases vertegenwoordigen waarden die niet goed kunnen worden voorspeld door het model. Het verwijderen van deze variabelen is geen voorwaarde voor het doen van een regressieanalyse maar kan wel bijdragen aan een grotere verklarende kracht van het model.

De cases die een relatief grote invloed hebben op de waarden van de regressiecoëfficiënten hoeven niet per se *outliers* te zijn. Daarom is er in dit onderzoek gekozen om invloedrijke cases op te sporen aan de hand van de *Cook's distance*. Uit deze analyse blijkt er geen cases zijn met een *Cook's distance* > 1, waardoor er geconcludeerd kan worden dat er geen cases zijn met een buitensporige invloed op het model en dat er dus geen cases nader onderzocht hoeven te worden.

6.2.2 De regressieanalyse

In dit onderzoek is ervoor gekozen om een standaard regressieanalyse te doen met alle variabelen die op theoretische gronden invloed hebben op het huurniveau van extramurale ouderenwoningen. In dit geval gelegen in stedelijke gemeentes. Er is gekozen voor een standaard regressieanalyse, omdat er theoretische vermoedens zijn (zie theoretisch kader) die vertellen dat alle onafhankelijke variabelen van invloed zijn op de netto huur. Wanneer een ander type analyse gebruikt zou worden - bijvoorbeeld een stapsgewijze regressieanalyse - kan het zo zijn dat een aantal niet-significante variabelen buiten het model gelaten worden terwijl op theoretische gronden wel verwacht wordt dat deze invloed hebben op de afhankelijke variabele

De onderstaande significante regressieanalyse (figuur 6.2 en 6.3) laat zien dat alleen de woonoppervlakte, het bouwjaar, het wel of niet hebben van een liftvoorziening en het wel of niet hebben van een gunstig energielabel (A of B) een significant effect hebben op de netto huur van een extramurale ouderenwoning in het huursegment, gelegen in een stedelijke gemeente. Het model heeft een adjusted R^2 van 0,185. Dit houdt in dat het model 18,5% van de variantie in de netto huur verklaart. Dit is een matig sterk verband. Voor de interpretatie van de coëfficiënten zijn de vuistregels van Cohen gebruikt (de Vocht, 2016).

De woonkenmerken

Uit de regressieanalyse blijkt dat de variabele woonoppervlakte een significant positief effect heeft op de netto huur die betaald wordt voor een extramurale ouderenwoning in een stedelijke gemeente. Het blijkt hierbij dat wanneer de woonoppervlakte met één vierkante meter toeneemt, dat de netto huur van een extramurale woning in stedelijk gebied met €4,7 toeneemt. En vice versa. Dit is in lijn met de verwachtingen die gesteld worden in het theoretisch kader, en is logisch effect. Voor een woning die een grotere woonoppervlakte heeft, is het over het algemeen zo dat deze woning ook duurder is.

Uit de analyse blijkt daarnaast dat het bouwjaar een significant positief effect heeft op de netto huur. Het blijkt dat wanneer het bouwjaar met één eenheid (jaar) stijgt, de netto huur met €1,1 stijgt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er meer huur betaald wordt voor een woning uit een recenter bouwjaar. Dit zou een effect kunnen zijn van een betere kwaliteit van de woningen uit een recenter bouwjaar, of doordat woningen uit recentere bouwjaren beter onderhouden zijn. Oftewel: Hoe jonger de woning, des te minder onderhoud er aan de woning is gepleegd. Dit zou natuurlijk het effect kunnen zijn van het feit dat er geen

onderhoud aan een jonge woning nodig is, omdat de kwaliteit hoog genoeg is. Hierdoor kunnen er aan deze correlatieanalyse geen conclusies verbonden worden in relatie tot de resultaten van de regressieanalyse.

Figuur 6.2: Samenvatting regressieanalyse stedelijke gemeentes

Samenvatting regressieanalyse stedelijke gemeentes				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,462	,214	,185	167,242

Figuur 6.3: Regressieanalyse stedelijke gemeentes

Regressieanalyse stedelijke gemeentes (n=782)		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)		-2341,810	750,200		-3,122	,002
Woningkenmerken						
(1.1) Woonoppervlakte		4,657	,509	,393	9,142	,000**
(1.2) Gelijkvloers		36,293	32,944	,036	1,102	,271
(1.3) Aantal kamers		-11,036	11,742	-,039	-,940	,348
(1.4) Onderhoud aan woning		3,734	12,294	,010	,304	,761
(1.5) Bouwjaar		1,118	,375	,111	2,985	,003**
(1.6) Liftvoorziening		63,004	30,952	,071	2,036	,042*
(1.7) Dummy Energielabel		20,774	14,671	,053	1,416	,157
(1.8) Aanwezigheid balkon/dakterras		2,497	19,664	,005	,127	,899
(1.9) Aanwezigheid tuin		-1,365	26,285	-,002	-,052	,959
Omgevingskenmerken						
(2.2) Afstand tot winkel dagelijkse boodschappen in km		-66,294	48,817	-,107	-1,358	,175
(2.3) Afstand tot zwembad in km		5,628	4,957	,080	1,135	,257
(2.4) Afstand tot bibliotheek in km		-15,104	11,148	-,062	-1,355	,176
(2.5) Afstand tot bioscoop in km		2,071	2,403	,057	,862	,389
(2.6) Afstand tot park/plantsoen in km		,350	17,214	,001	,020	,984
(2.7) Afstand tot bos in km		1,020	9,660	,005	,106	,916
(2.8) Afstand tot recreatief binnenwater in km		-7,372	6,370	-,066	-1,157	,248
(2.9) Afstand tot hoofdweg in km		5,700	15,406	,015	,370	,712
(2.10) Afstand tot treinstation in km		,752	2,460	,020	,306	,760
(2.11) Afstand tot ziekenhuis in km		1,417	1,992	,039	,711	,477
(2.12) Afstand tot huisartsenpraktijk in km		20,370	44,968	,042	,453	,651
(2.13) Afstand tot apotheek in km		-3,458	31,347	-,009	-,110	,912
(2.14) Aandeel koopwoningen in %		2,391	1,113	,141	2,149	,032*
(2.15) Aandeel niet-westerse migranten in %		3,276	1,531	,150	2,139	,033*
(2.16) Grijs druk in %		1,873	1,514	,073	1,237	,216
(2.17) Dummy cohesie in de buurt		10,163	14,598	,023	,696	,487
(2.18) Dummy overlast in de buurt		-45,427	26,932	-,057	-1,687	,092
Marktenmerken						
(3.1) Gemiddelde woz waarde		-,000065	,000	-,015	-,302	,763

*=p<0,05 **=p<0,01

Daarnaast blijkt uit de analyse dat het wel of niet hebben van een liftvoorziening een significant effect heeft op de netto huur van een extramurale woning in stedelijk gebied. Binnen deze analyse is een woning zonder liftvoorziening de referentiecategorie en een woning mét liftvoorziening de regressiecategorie. Hierdoor kan er dus geconcludeerd worden dat er €63,- meer wordt betaald voor een woning mét een liftvoorziening, dan voor een woning zonder liftvoorziening. Dit is in lijn met de verwachtingen, aangezien het hebben van een lift voor ouderen in toenemende mate van belang is, omdat ouderen over het algemeen minder mobiel zijn.

De overige variabelen zijn binnen deze analyse niet significant. Het blijkt dus dat er significant effect bestaat tussen de hoogte van de netto huur van een ouderenwoning in stedelijk gebied en het wel of niet

hebben van buitenruimte, het aantal kamers wat een woning heeft, of een woning wel of geen gunstig energielabel heeft en of een woning wel of niet gelijkvloers is. Wat hier opvallend aan is, is met name dat een grotere woning over het algemeen meer kamers heeft (dit wordt eveneens bevestigd door een correlatieanalyse tussen de woonoppervlakte en het aantal kamers), waardoor geconcludeerd zou kunnen worden dat meer kamers, meer oppervlakte betekent en meer oppervlakte betekent (zoals eerder geconcludeerd) een hogere huurprijs. Dit blijkt echter niet uit de regressieanalyse.

Ook het belang het hebben van een gelijkvloerse woning (ouderen wonen graag gelijkvloers, door de afnemende mobiliteit) kan niet worden verklaard aan de hand van de regressieanalyse. Dit is enerzijds opvallend aangezien wonen in een gelijkvloerse woning vaak een woonwens is van ouderen. Anderzijds kan het uitblijven van een significant effect komen doordat de netto huur voornamelijk verklaard kan worden door de woonoppervlakte en een woning met meer verdiepingen heeft vaak een grotere oppervlakte dan woningen die gelijkvloers zijn.

De omgevingskenmerken

Uit de regressieanalyse blijkt dat het aandeel koopwoningen in een gemeente een significant invloed heeft op de netto huur. Wanneer het aandeel koopwoningen in een gemeente met één procent stijgt, zal de netto huur van een extramurale ouderenwoningen in stedelijk gebied met €2,4 stijgt. Dit is in lijn met de verwachtingen dat de netto huur van een woning hoger ligt naar mate het aandeel koopwoningen in een bepaald gebied hoger ligt.

Wat opvallend is aan de resultaten, is de richting van de significante samenhang tussen het aandeel niet-Westerse migranten enerzijds, en de hoogte van de netto huur van een ouderenwoning anderzijds. Wat blijkt, is dat wanneer het aandeel niet-Westerse migranten met één procent stijgt, de netto huur van een ouderenwoning met €3,3 stijgt. Ondanks dat dit een zwak verband betreft is dit een opvallend resultaat, aangezien de verwachting was dat de huur lager zou liggen naar mate het aandeel niet-Westerse migranten in een gebied hoger zou liggen.

De omgevingskenmerken 2.2 t/m 2.13 gaan in op de nabijheid van bepaalde voorzieningen. Uit de analyse blijkt dat geen van deze variabelen een significant effect heeft op de netto huur van een extramurale ouderenwoning in stedelijk gebied. Dit is een opvallend resultaat, aangezien in eerste instantie verwacht werd dat deze variabelen in grote mate invloed zouden hebben op de hoogte van de huur van een woning voor ouderen, aangezien ouderen in afnemende mate mobiel zijn. Voor deze groep mensen is het belangrijk dat men op bereikbare plekken wonen met voorzieningen 'om de hoek'. Met name deze plekken zouden hogere huurprijzen vertegenwoordigen. Op basis van dit onderzoek kan er dus geen gehoor gegeven worden aan het feit dat de nabijheid van voorzieningen zorgt voor een hogere huurprijzen.

Tot slot kan er gesteld worden dat de grijze druk in een gemeente geen significante invloed heeft op de huurprijzen. Het feit dat wanneer een gebied een hoge mate van vergrijzing heeft, waar de druk op de markt van ouderenwoningen dus hoger zou liggen, kan niet onderschreven worden op basis van dit onderzoek. Dit geldt ook voor de mate van cohesie en de mate van overlast in een bepaalde gemeente in stedelijk gebied.

De marktkenmerken

Als laatste segment kenmerken zijn er de marktkenmerken. Variabele 3.2 (gemiddeld besteedbaar inkomen) is in deze regressieanalyse niet meegenomen omdat er sprake was van multicollineariteit. Dit heeft ervoor gezorgd dat alleen de variabele 3.1 meegenomen is. Dit is de variabele van de gemiddelde WOZ-waarde in de gemeente waar de woning gesitueerd is. De verwachting in het theoretisch kader was dat er een positief effect zou zijn van de gemiddelde WOZ-waarde in een gemeente, op de hoogte van

de netto huur in die gemeente. In dit onderzoek kan dit effect niet onderschreven worden, aangezien er geen significante invloed achterhaald is.

6.2.3 De overige voorwaarden van de regressieanalyse

De overige drie voorwaarden waar een regressieanalyse aan moet voldaan zijn:

1. Normaliteit residuen
2. Homoscedasticiteit residuen
3. Lineairiteit model

Uit de analyse van deze voorwaarden blijkt dat er in grote mate voldaan is aan de voorwaarde van de normaliteit van de residuen (1). Uit de histogram (zie bijlage) blijkt dat er in grote mate een normale verdeling bestaat. Er zijn echter een aantal *outliers* die ervoor zorgen dat er niet geheel voldaan kan worden aan deze voorwaarde. Ditzelfde geldt voor de conclusie die getrokken kan worden uit het bestuderen van de *Normal Probability Plot* (NPP). Een groot deel van de punten liggen op de diagonaal. Desondanks ligt een deel van de punten toch onder en boven de diagonaal liggen kan er niet geconcludeerd worden dat er een perfect normale verdeling bestaat.

Met betrekking tot de andere voorwaarden kan er gesteld worden dat er aan deze voorwaarden voldaan is. Gezien de *scatterplot* (zie bijlage), kan er gezegd worden dat de punten min of meer evenwichtig rondom de nullijn liggen. Er zijn een aantal punten die verder van de nullijn afliggen, maar doordat er met een *Cook's distance* test gezocht is naar invloedrijke cases (en deze niet gevonden zijn) kan er gezegd worden dat deze cases geen significante invloed hebben op het model.

6.3 De hedonische prijsanalyse in landelijke gemeentes

6.3.1 De voorwaarden voorafgaand aan de analyse

Net als bij de eerste regressieanalyse is het van belang dat er voorafgaand aan de regressieanalyse voldaan wordt aan twee voorwaarden. De juiste meetschaal & theoretische causaliteit en geen multicollineariteit.

Meetschaal en theoretische causaliteit

Aan de voorwaarden met betrekking tot de meetschaal en de theoretische causaliteit is voldaan. De afhankelijke variabele is op interval/ratio schaal. De onafhankelijke variabelen bestaan uit variabelen op interval/ratio schaal of bestaan uit binaire dummy's. Daarnaast is er voldoende reden om ervan uit te gaan dat de onafhankelijke variabelen invloed hebben op de netto huur van een woning (de afhankelijke variabele). Dit kan onderbouwd worden op grond van het theoretisch kader (H2).

Multicollineariteit

Net als bij de regressieanalyse betreffende woningen in stedelijke gemeentes, is het gebleken dat er een aantal variabelen een VIF hebben die hoger ligt dan 10. Hierdoor kan er met betrekking tot deze variabelen niet voldaan worden aan de voorwaarde die geldt voor een multiple regressieanalyse van geen multicollineariteit. Om toch een gedegen analyse te doen zijn deze variabelen buiten beschouwing gelaten in de analyse.

Figuur 6.4: Niet meegenomen variabelen regressieanalyse landelijke gemeentes

Stap	Nummer	Variabele	VIF
1	2.6	Afstand tot park/plantsoenen (km)	26,113
2	3.2	Gemiddeld besteedbaar inkomen x €1000	11,415

Ook binnen deze analyse is er gekeken naar variabelen die een buitenproportionele invloed hebben op de regressieanalyse. Er is hierbij gekeken naar de *Cook's distance* binnen het model. Hieruit is gebleken dat de *Cook's distance* een maximale waarde vertegenwoordigt van 0,06. Dit is ruimschoots binnen de waarden die de *Cook's distance* mag aannemen. Hierdoor kan er gesteld worden dat er geen cases zijn met een buitensporig effect op het model en dat er dus geen cases nader onderzocht hoeven te worden.

6.2.2 De regressieanalyse

Net als bij de eerste analyse is er een standaard regressieanalyse uitgevoerd met alle variabelen (uitgezonderd de variabelen die niet aan de voorwaarden van geen multicollineariteit konden voldaan). De uitkomsten van de regressieanalyse betreffende de extramurale ouderenwoningen in het huursegment in landelijke gemeentes zijn in figuren 6.5 en 6.6 weergegeven.

De onderstaande significante regressieanalyse laat zien dat alleen de woonoppervlakte, het aantal kamers, het wel of niet hebben ondergaan van onderhoud aan de woning en het wel of niet hebben van een woning met liftvoorziening significant effect hebben op de netto huur van een extramurale ouderenwoning in het huursegment, gelegen in een landelijke gemeente. Het model heeft een adjusted R^2 van 0,132. Dit houdt in dat het model 13,2% van de variantie in de netto huur verklaart. Dit is een matig sterk verband.

De woonkenmerken

Allereerst zijn er de woonkenmerken. Uit de regressieanalyse komt naar voren dat net als bij de eerste regressieanalyse, de woonoppervlakte een significant effect heeft op de netto huur. In landelijke gemeentes ligt de netto huur van een woning €1,2 hoger wanneer de woonoppervlakte één eenheid (m^2) hoger ligt. Uiteraard is het omgekeerde effect ook aan de orde. Wanneer de woonoppervlakte van een woning één vierkante meter daalt, zal de netto huur van deze woning €1,2 euro dalen.

Figuur 6.5: Samenvatting regressieanalyse landelijke gemeentes

Samenvatting regressieanalyse landelijke gemeentes				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,421	,177	,132	161,940

Figuur 6.6: Regressieanalyse landelijke gemeentes

Regressieanalyse landelijke gemeentes (n=523)		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)		-1543,574	986,143		-1,565	,118
Woningkenmerken						
(1.1) Woonoppervlakte		1,206	,291	,186	4,151	,000**
(1.2) Gelijkvloers		28,806	39,196	,031	,735	,463
(1.3) Aantal kamers		39,361	13,030	,135	3,021	,003*
(1.4) Onderhoud aan woning		-29,460	14,964	-,084	-1,969	,048*
(1.5) Bouwjaar		,899	,499	,087	1,804	,072
(1.6) Liftvoorziening		60,168	31,221	,090	1,927	,030*
(1.7) Dummy Energielabel		19,385	16,948	,055	1,144	,253
(1.8) Aanwezigheid balkon/dakterras		11,664	20,487	,031	,569	,569
(1.9) Aanwezigheid tuin		-40,624	25,689	-,087	-1,581	,114
Omgevingskenmerken						
(2.1) Afstand tot supermarkt in km		8,943	39,028	,020	,229	,819
(2.2) Afstand tot winkel dagelijkse boodschappen in km		-4,773	36,802	-,009	-,130	,897
(2.3) Afstand tot zwembad in km		-2,344	3,174	-,042	-,739	,461
(2.4) Afstand tot bibliotheek in km		-7,424	6,201	-,061	-1,197	,232
(2.5) Afstand tot bioscoop in km		-1,414	1,650	-,059	-,857	,392
(2.7) Afstand tot bos in km		20,592	11,130	,091	1,850	,065
(2.8) Afstand tot recreatief binnenwater in km		2,636	4,009	,034	,657	,511
(2.9) Afstand tot hoofdweg in km		,409	3,212	,010	,127	,899
(2.10) Afstand tot treinstation in km		,902	1,405	,041	,642	,521
(2.11) Afstand tot ziekenhuis in km		-,373	1,800	-,018	-,207	,836
(2.12) Afstand tot huisartsenpraktijk in km		-35,284	41,726	-,071	-,846	,398
(2.13) Afstand tot apotheek in km		43,632	24,041	,123	1,815	,070
(2.14) Aandeel koopwoningen in %		-2,080	1,712	-,083	-1,215	,225
(2.15) Aandeel niet-westerse migranten in %		-,768	2,744	-,023	-,280	,780
(2.16) Grijze druk in %		2,028	1,536	,071	1,320	,187
(2.17) Dummy cohesie in de buurt		-10,492	23,044	-,019	-,455	,649
(2.18) Dummy overlast in de buurt		-44,688	38,898	-,048	-1,149	,251
Marktenmerken						
(3.1) Gemiddelde woz waarde		,000031	,000	,009	,155	,877

*=p<0,05 **=p<0,01

Naast de woonoppervlakte, blijkt tevens dat het aantal kamers een significant effect heeft op de netto huur van een extramurale ouderenwoning in een landelijke gemeente. Hieruit kan geconcludeerd worden dat wanneer een woning één extra kamer krijgt, daar €39,3 meer huur voor betaald wordt. Dit is volgens de verwachtingen die gedaan werden in het theoretisch kader van dit onderzoek. Een woning die meer kamers heeft, is over het algemeen groter en een grotere woning kost over het algemeen meer geld.

De derde variabele die significant blijkt binnen de regressieanalyse, is of er wel of geen onderhoud gepleegd is aan de woning. Er kan daarover gesteld worden, dat er €29,- minder aan netto huur wordt betaald voor een woning waar de afgelopen drie jaar onderhoud aan gepleegd is. Dit is tegen de initiële verwachting in, aangezien er verwacht werd dat woningen waar onderhoud aan gepleegd is een hogere huurprijs vertegenwoordigen. Oorzaak van de constatering op basis van deze analyse zou kunnen zijn dat woningen waar onderhoud aan gepleegd is relatief oudere woningen zijn die dit onderhoud ook behoeven. Deze oudere woningen die onderhoud nodig hebben gehad zijn eventueel van een lagere

kwaliteit en vertegenwoordigen dus een lagere huurprijs dan woningen waar geen onderhoud aan gepleegd is (en waarbij dit - vanwege de eventuele hogere kwaliteit - niet nodig is).

Tot slot is er nog de variabele die ingaat op het feit of een woning wel of geen liftvoorziening heeft. Uit de analyse blijkt dat deze variabele een significant effect heeft op de netto huur van een extramurale ouderenwoning in landelijk gebied. Voor een woning mét liftvoorziening wordt een netto huur betaald die ruim €60,- hoger ligt dan wanneer er geen liftvoorziening aanwezig is.

De overige variabelen zijn binnen deze analyse niet significant. Het blijkt dus dat er geen significant effect bestaat tussen de hoogte van de netto huur van een ouderenwoning in landelijk gebied en het wel of niet hebben van buitenruimte, het bouwjaar van de woning, of een woning wel of geen gunstig energielabel heeft en of een woning wel of niet gelijkvloers is.

De omgevingskenmerken

Wanneer er gekeken wordt naar de omgevingskenmerken die van invloed zouden zijn op de netto huur van een ouderenwoning in landelijk gebied, kan er gezegd worden dat binnen dit onderzoek geen enkel omgevingskenmerken een significant effect heeft op de netto huur die betaald wordt. Dit is net als bij de eerste regressieanalyse een opvallend resultaat, aangezien in eerste instantie verwacht werd dat deze variabelen door afnemende mobiliteit van ouderen en door de hogere huurprijzen voor bereikbare locaties van grote invloed zouden zijn op de netto huur. Op basis van dit onderzoek kan dit echter niet onderschreven worden.

Ook de overige (zachte) omgevingskenmerken hebben geen significant effect op de netto huur van een extramurale ouderenwoning in landelijk gebied. Een woning gelegen in een gemeente met een relatief hoog aandeel koopwoningen, een relatief laag aandeel niet-Westerse migranten, een relatief hoge grijze druk, een relatief hoge mate van cohesie en een relatief lage mate van overlast zal binnen dit onderzoek geen hogere netto huurprijs vertegenwoordigen.

De marktkenmerken

Nu het gemiddelde besteedbaar inkomen vanwege multicollineariteit niet is meegenomen in deze analyse, blijft alleen de gemiddelde WOZ waarde over. Deze variabele heeft geen significant effect op de netto huur en er kan op basis van dit onderzoek dus niet geconcludeerd worden dat een woning in een gebied met een hogere WOZ waarde een hogere huurprijs vertegenwoordigt.

6.3.3 De overige voorwaarden van de regressieanalyse

De overige drie voorwaarden waar een regressieanalyse aan moet voldaan zijn:

1. Normaliteit residuen
2. Homoscedasticiteit residuen
3. Lineairiteit model

Uit de analyse van deze voorwaarden blijkt dat er in grote mate voldaan is aan de voorwaarde van de normaliteit van de residuen (1). Uit de histogram (zie bijlage) blijkt dat er in grote mate een normale verdeling bestaat. Er zijn echter een aantal *outliers* die ervoor zorgen dat er niet geheel voldaan kan worden aan deze voorwaarde. Ditzelfde geldt voor de conclusie die getrokken kan worden uit het bestuderen van de *Normal Probability Plot* (NPP). Een groot deel van de punten liggen op de diagonaal. Desondanks ligt een deel van de punten toch onder en boven de diagonaal liggen kan er niet geconcludeerd worden dat er een perfect normale verdeling bestaat.

Met betrekking tot de andere voorwaarde kan er gesteld worden dat er aan deze voorwaarden min of meer voldaan is. Gezien de *scatterplot* (zie bijlage), kan er gezegd worden dat de punten min of meer

evenwichtig rondom de nullijn liggen, met een centering van cases in het midden. Er zijn een aantal punten die verder van de nullijn aflaggen, maar doordat er met een *Cook's distance* test gezocht is naar invloedrijke cases (en deze niet gevonden zijn) kan er gezegd worden dat deze cases geen buitenproportionele invloed hebben op het model.

Hoofdstuk 7: Conclusie

7.1 Conclusie

Het tekort aan ouderenwoningen neemt de komende jaren toe. Dit komt onder andere door een veranderende kwalitatieve en kwantitatieve vraag. De veranderende kwalitatieve vraag komt met name door de veranderende wetgeving van de afgelopen jaren. Dit heeft ten gevolg gehad dat ouderen langer thuis moeten blijven wonen en dat de ouderen financieel zelf verantwoordelijk zijn voor de huisvesting. Dit is de zogenoemde scheiden van wonen en zorg en de extramuralisering van de zorg. De kwantitatieve vraag naar ouderenwoning wordt met name veroorzaakt door de toenemende vergrijzing van de Nederlandse bevolking. Hierdoor is een steeds groter deel van de bevolking in de toekomst 65 plus en deze mensen (met andere woonwensen) moeten allemaal ergens wonen. Hierdoor zal de vraag van met name extramurale ouderenwoningen in het huursegment (woningen waar mensen wonen die niet opgenomen zijn binnen een behandelende instelling) toenemen.

Om zo goed mogelijk aan de vraag naar dit type woning te voldoen is in dit onderzoek getracht om in kaart te brengen wat ouderen belangrijk vinden ten aanzien van hun woning en woonomgeving. Dit is gedaan aan de hand van een *revealed preferences* onderzoek op basis van twee hedonische prijsanalyses (vanwege de verschillen tussen regionale woningmarkten: één voor woningen in stedelijke gemeentes en één voor woningen in landelijke gemeentes). Dit wilt zeggen dat er enerzijds gekeken is naar de huur die daadwerkelijk betaald wordt voor een woning en anderzijds naar bepaalde kenmerken die deze woning heeft, welke invloed zouden hebben op deze betaalde huur. De keuze voor dit type onderzoek en de keuze voor de kenmerken zijn binnen het theoretisch kader van dit onderzoek uiteengezet. Hierdoor is er een antwoord gegeven op deelvragen 1 en 2.

Wanneer er beter in kaart is gebracht in welke mate bepaalde kenmerken invloed hebben op de huurprijs en of deze invloed verschilt tussen stedelijk en landelijk gebied, kan er beter ingespeeld worden op de toekomstige vraag naar extramurale ouderenwoningen in het huursegment. De onderzoeksvraag binnen dit onderzoek luidt daarom:

In welke mate bestaan er verschillen omtrent de invloed van woon-, omgevings- en marktkenmerken op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment tussen stedelijke gemeentes en landelijke gemeentes?

Uit de resultaten blijkt dat er inderdaad een aantal kenmerken zijn die invloed hebben op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegmenten. Anderzijds kan er ook gesteld worden dat er binnen dit onderzoek een aantal kenmerken zijn die in tegenstelling tot wat de literatuur zegt geen significante invloed hebben op de huurprijsvorming van bovengenoemd type woning. Hierdoor is er een antwoord gegeven op de deelvragen 3 en 4. Om tot een beantwoording van de laatste deelvraag te komen, zijn de volgende paragrafen 7.1.1 t/m 7.1.3 geïntroduceerd. In deze paragrafen zal er ingegaan worden op de verschillen tussen stedelijk en landelijk gebied omtrent de invloed van bepaalde kenmerken op de prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment.

7.1.1 Woningkenmerken

Tot de woningkenmerken horen in dit onderzoek - conform de theorie - de woonoppervlakte, het wel of niet gelijkvloers zijn van een woning, het aantal kamers, het wel of niet gehad hebben van onderhoud, het bouwjaar, het wel of niet aanwezig zijn van een liftvoorziening, het wel of niet hebben van een gunstig energielabel (A of B) en het wel of niet kunnen beschikken van buitenruimte in de vorm van een balkon/dakterras of tuin.

Uit de toetsing van deze variabelen komt naar voren dat de oppervlakte van de woning een significant effect heeft op de netto huur van een woning in zowel stedelijk gebied als landelijk gebied. Het blijkt dat de netto huur van een woning in stedelijk gebied €4,7 toeneemt, wanneer de oppervlakte van deze woning

met één vierkante meter toeneemt. In landelijk gebied ligt dit lager. Wanneer in landelijk gebied de woonoppervlakte met één vierkante meter toeneemt, neemt de netto huur van deze woning met €1,2 euro toe. Het verschil tussen woningen in landelijk en woningen in stedelijk gebied is hierdoor €3,5 per m². Dit betekent - op basis van het hedonistische model - dat huurders in stedelijk gebied een hogere impliciete waarde geven aan de woonoppervlakte dan huurder in landelijk gebied. Dit kan komen door het feit dat ruimte in stedelijk gebied schaarser is dan in landelijk gebied en het dus een logisch gevolg is dat men bereid is meer geld te betalen voor een extra vierkante meter in stedelijk gebied dan in landelijk gebied.

De andere variabele met een significant effect in zowel stedelijk als in landelijk gebied, is het wel of niet aanwezig zijn van een liftvoorziening. Uit de analyse komt naar voren dat men in een stedelijke gemeente €63,- meer betaald voor een woning mét liftvoorziening dan voor een woning zonder liftvoorziening. Uit de analyse in landelijk gebied komt naar voren dat er €60,- meer wordt betaald voor een woning mét liftvoorziening dan voor een woning zonder liftvoorziening. Het verschil tussen deze twee variabelen is €3,-. In stedelijk gebied geeft een huurder een iets hogere impliciete waarde aan het hebben van een liftvoorziening dan een huurder in landelijk gebied. Op een bedrag van €60,- is dit 5%, wat geen extreem groot verschil is. Wat belangrijk is om te vermelden is dat het hebben van een lift dus blijkbaar van belang is voor ouderen. Dit lag in de lijn der verwachtingen aangezien bewoners van extramurale ouderenwoningen over het algemeen minder mobiel zijn dan andere groepen mensen. Hierdoor is het voor deze groep van belang om een woning te hebben waarbij gebruikt gemaakt kan worden van een lift.

Daarnaast zijn er nog een aantal variabelen die of alleen een significant effect hebben op de netto huur van woningen in stedelijk gebied of in landelijk gebied. Zo is er bijvoorbeeld het bouwjaar dat een significante invloed heeft op de netto huur van een extramurale ouderenwoning in stedelijk gebied, terwijl dat in landelijk gebied geen significante invloed heeft op de netto huur van een woning. Dit zou kunnen betekenen dat het verschil tussen de hoogte van de huur en het bouwjaar in stedelijk gebied groter is dan in landelijk gebied, oftewel: voor jongere woningen wordt meer huur betaald voor oudere woningen. In landelijk gebied zou dit effect dus niet aanwezig zijn en is er geen invloed van het bouwjaar op de netto huur.

In landelijk gebied heeft tevens het aantal kamers een significante invloed op de netto huur van een ouderenwoning, terwijl dit in stedelijk gebied niet het geval is. In landelijk gebied wordt er ruim €39,- extra betaald per extra kamer. Dit is conform de verwachting, aangezien de kans groot is dat wanneer een woning meer kamers heeft, deze woning tevens groter is en er dus meer huur betaald moet worden. In stedelijk gebied is dit effect niet waarneembaar.

Een andere variabele met een significant effect dat alleen waarneembaar is in landelijk gebied is of de woning in de afgelopen drie jaar wel of geen onderhoud heeft ondergaan. In landelijk gebied wordt er €29,- minder huur betaald wanneer er de afgelopen drie jaar onderhoud is gepleegd aan de woning. Dit is tegen de initiële verwachtingen in, maar op basis van dit resultaat zou er gezegd kunnen worden dat woningen waar onderhoud aan gepleegd is in slechtere staat zijn/waren dan woningen waar geen onderhoud aan gepleegd is (met de aanname dat dit dan ook niet nodig zou zijn). En voor een woning in slechtere staat zou er dus minder huur betaald worden. In stedelijk gebied is dit effect echter niet waarneembaar.

Tot slot zijn er variabelen die in geen enkel gebied een significant effect hebben op de hoogte van de netto huur blijkt het zo te zijn dat zowel voor woningen in stedelijk als in landelijk gebied geldt dat het wel of niet hebben van een buitenruimte geen significant effect heeft op de hoogte van de netto huur in het desbetreffende gebied. Dit is een opmerkelijke uitkomst, aangezien het hebben van buitenruimte vaak zorgt een meerwaarde van de woning en over het algemeen wordt er daardoor meer huur gevraagd voor een woning met buitenruimte. Uit dit onderzoek blijkt dit echter niet. Daarnaast blijkt uit dit onderzoek dat

er geen verschillen bestaan omtrent de invloed van een energielabel op de huurprijzen van extramurale ouderenwoningen. Het blijkt dat het hebben van een gunstig energielabel (A of B) geen significante invloed heeft op de hoogte van de netto huur. Dit is een opmerkelijk resultaat aangezien de hoogte van de huur van een woning gebaseerd wordt op een WWS-puntenberekening. Op basis van vele variabelen (zoals woonoppervlakte en energielabel) worden er punten aan een woning toebedeeld, waar vervolgens een maximale huur aan vasthangt. Om er zo voor te zorgen dat er geen onredelijke huren gevraagd kunnen worden. Op basis van deze WWS-berekeningen zou men dus kunnen zeggen dat een gunstig energielabel invloed heeft op de hoogte van de huur, maar in dit onderzoek wordt er geen significant effect gevonden.

7.1.2 Omgevingskenmerken

Met betrekking tot de omgevingskenmerken kan er geconcludeerd worden dat er een aantal verschillen bestaan omtrent de variabelen die een significante invloed hebben op de netto huurprijs. In het geval van stedelijke gemeentes is het zo dat het aandeel koopwoningen in een bepaalde gemeente een significant effect heeft op de netto huurprijs in deze gemeente. Wanneer het aandeel koopwoningen met één procent stijgt, zal de netto huur met €2,4 euro meestijgen. Daarnaast heeft tevens het aandeel niet-Westerse migranten een significante invloed op de netto huurprijs in stedelijke gemeentes. Dit is een opvallend resultaat omdat het een positief verband betreft, wat tegen de verwachtingen in gaat. Wanneer dit aandeel met één procent stijgt, stijgt de huurprijs in een stedelijke gemeente met €3,2. Dit significante effect kan niet gevonden worden in landelijke gemeentes.

Wat opvallender is betreffende de omgevingskenmerken is dat de overige omgevingsfactoren geen significante invloed hebben op de netto huurprijs in zowel stedelijke als landelijke gemeentes. Initieel was de verwachting dat deze factoren in grote mate de netto huurprijs van een extramurale ouderenwoning zou bepalen. Deze verwachting was gesteld omdat er in het algemeen overeenstemming is over het feit dat hoe hoger de voorzieningsdichtheid is voor een bepaalde woning, hoe hoger de huurprijs ligt. Dit komt doordat de voorzieningsdichtheid in stads- en dorpscentra vaak het hoogst ligt en dat de vraag naar woningen hier vaak relatief groter is dan het aanbod. Doordat de vraag naar woningen in stads- en dorpscentra vaak hoger ligt, kunnen er ook hogere huren gevraagd worden. Daarnaast is het voor steeds minder mobiel wordende ouderen van belang om dicht bij voorzieningen te wonen. Op basis van deze twee vooronderstellingen was de verwachting dat huurprijzen in grote mate zouden worden bepaald door de omgevingskenmerken. Middels dit onderzoek kan dit echter niet ondersteund worden.

7.1.3 Marktkkenmerken

Wanneer er gekeken wordt naar de marktkkenmerken kan er geconcludeerd worden in beide gevallen de gemiddelde WOZ-waarde in een bepaalde gemeente geen significante invloed heeft gehad op de netto huur in die gemeente. Dit is een opmerkelijk resultaat, aangezien WOZ-waarden over het algemeen hoger zijn in gebieden met veel voorzieningen. In deze gebieden is er over het algemeen meer vraag naar woningen en zal de huur dus ook hoger liggen. In dit onderzoek kan er echter geen ondersteuning gevonden worden voor dit verschijnsel. De andere variabele (het besteedbaar inkomen in een bepaalde gemeente) is niet meegenomen in de analyse omdat er sprake was van multicollineariteit.

7.2 Reflectie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Het onderzoek zoals dit is uitgevoerd heeft een aantal tekortkomingen. Allereerst is er het feit dat de analyse die uitgevoerd is een simplistische weergave is van de werkelijkheid. De werkelijkheid is vele malen complexer dan het model dat in dit onderzoek gebruikt is. Er zijn in werkelijkheid meer variabelen die invloed kunnen hebben op de netto huurprijs van een woning. Binnen dit onderzoek is binnen de beschikbare mogelijkheden getracht om een zo goed mogelijk weerspiegeling van de werkelijkheid te schetsen, maar er zal altijd de kanttekening geplaatst moeten worden dat dit onderzoek niet de gehele werkelijkheid dekt. In vervolgonderzoek zal er daarom vooruitgang geboekt kunnen worden om meer

relevantie variabelen te identificeren, om zo een beter beeld te kunnen schetsen van wat er zich in de werkelijkheid afspeelt.

Daarnaast is er een kanttekening te maken met betrekking tot de steekproef die gebruikt is voor dit onderzoek. De onderzoeksgroep is geëxtraheerd uit het WoON2015 databestand. Dit is een driejaarlijks onderzoek, uitgevoerd door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, en gaat in op allerlei uiteenlopende zaken met betrekking tot wonen. Binnen dit onderzoek is getracht een goede weerspiegeling te krijgen van de Nederlandse bevolking, maar doordat bepaalde gebieden oververtegenwoordigd zijn is de steekproef een niet-aselecte steekproef geworden. Doordat dit onderzoek gebruikt maakt van een niet-aselecte steekproef is het zo dat de generaliseerbaarheid en de externe validiteit van het onderzoek aan is getast. Om ervoor te zorgen dat in het vervolg de steekproef een representatieve weerspiegeling zal zijn van de alle extramurale ouderenwoningen in de huursector, is het aan te raden om een weegfactor te ontwikkelen voor deze groep woningen om zo te zorgen dat de ondervertegenwoordigde woningen recht worden getrokken met de oververtegenwoordigde woningen zodat er een evenwichtig, generaliseerbaar en extern valide databestand ontstaat.

Ten derde zijn er de twee fundamentele vooronderstellingen waar een hedonische prijsanalyse op gebaseerd is. Allereerst gaat een hedonische prijsanalyse uit van het feit dat er evenwicht op de woningmarkt is. Dit betekent dat de vraag in evenwicht is met het aanbod. In de werkelijkheid is dit echter niet het geval. In de werkelijkheid is niet voor elk huishouden het de gewenste woning op het gewenste tijdstip op de gewenste plek beschikbaar. Toch gaat men er in onderzoek naar prijsvorming van woningen van uit dat er evenwicht op de markt is. Mits de geografische gebieden en tijdsperioden worden afgebakend.

Met betrekking tot deze geografische gebieden is het zo dat er in dit onderzoek gekozen is om stedelijke en landelijke gemeentes te scheiden, omdat de woningmarkt tussen deze twee gebieden verschilt. Echter, ook binnen stedelijke gemeentes is er een groot verschil tussen de verschillende gemeentes. De woningmarkt van de gemeente Amsterdam laat zich anders typeren dan de woningmarkt van de gemeente Den Helder, terwijl deze twee gemeentes wel als gelijk worden behandeld in dit onderzoek. Dit geldt overigens ook voor landelijke gemeentes. In het vervolg wordt daarom aangeraden om meer te differentiëren op het gebied van de geografie om de verschillen zo beter in kaart te brengen.

Met betrekking tot de tijdsperiode is het zo dat dit onderzoek gebaseerd is op data uit het WoON2015. Deze data is daarmee gebonden aan het jaar 2015 en is daarmee goed afgebakend. Kanttekening is wel dat de woningmarkt anno 2018 zich anders laat typeren dan de woningmarkt in 2015. De woningmarkt is een markt die veranderlijk is en de huurprijzen en woningwaarden zijn sinds 2018 met name in stedelijke gebieden hard gestegen. Hierdoor zijn de verschillen tussen landelijk gebied en stedelijk gebied in toenemende mate groter gaan worden. Daardoor is dit onderzoek enigszins gedateerd.

De tweede vooronderstelling die gedaan wordt binnen een hedonische prijsanalyse, is dat de woningmarkt een doorzichtige markt is. Net zomin als de woningmarkt in evenwicht is, is de woningmarkt doorzichtig. Niet elke huurder en verhuurder beschikt over dezelfde informatie en niemand kan op basis van dezelfde informatie keuzes maken. Desondanks is het gebruik van een hedonische prijsanalyse voor een onderzoek naar de prijsvorming van woningen de meest gangbare methode.

Ten vierde werd eerder in de conclusie verteld dat de resultaten met betrekking tot de omgevingskenmerken opvallend zijn. Dit resultaat was tegen de verwachtingen in. De verwachting is dat dit te maken heeft met de operationalisering in dit onderzoek van de kenmerken die ingaan op de bereikbaarheid van voorzieningen (variabele 2.1 t/m 2.13). De kenmerken kunnen in dit onderzoek geïnterpreteerd worden als de gemiddelde afstand binnen een bepaalde gemeente tussen deze

voorziening en een woning. In een gemeente liggen echter woningen met een hogere huurprijs en met een lagere huurprijs. De vooronderstelling is dat een woning met een hogere huurprijs dicht bij een voorziening ligt dan een woning met een lagere huurprijs. Echter, doordat er maar één gemiddelde afstand in de gemeente wordt genomen, is het zo dat duurdere woningen en goedkopere woningen even ver van een voorziening gelegen zijn. Hierdoor zijn er binnen een gemeente geen verschillen meetbaar met betrekking tot de bereikbaarheid van voorzieningen, omdat dure en goedkopere woningen eenzelfde afstand tot een voorziening verwijderd zijn. In het vervolg wordt daarom aangeraden om te kiezen voor een analyse op een lager schaalniveau. Bijvoorbeeld op postcodeniveau. Hierdoor worden deze verschillen beter duidelijk en kan er een betere analyse gedaan worden. In dit onderzoek het gemeenteniveau het kleinst mogelijke schaalniveau.

Ten vijfde is het zo dat de analyse in dit onderzoek puur gebaseerd is op kwantitatieve data. Daarom zou een kwalitatief vervolg op dit onderzoek, door middel van bijvoorbeeld interviews, een goede toevoeging zijn. Op deze manier zou er een duidelijker beeld geschetst kunnen worden op de 'waarom' en 'hoe' vragen met betrekking tot de prijsvorming. Hierdoor kan er meer diepgang worden gecreëerd op het gebied van prijsvorming van extramurale ouderenwoningen in het huursegment.

Tot slot bestaat er een tekortkoming die ingaat op het feit dat uit de descriptieve analyse is gebleken dat de gebruikte dataset voor ruim 89% uit woningen bestaat met een huur onder de €710,68. Dit is de groep van de woningen in de sociale huursector. Doordat deze groep oververtegenwoordigd is, heeft effect op de resultaten. Dit komt doordat sociale huurwoningen (net als middeldure en dure huurwoningen) ook op locaties gelegen zijn die zeer centraal zijn in gebieden met een hoge dichtheid aan voorzieningen. Door marktwerking zouden de woningen in deze gebieden een hogere huurprijs hebben (wat tevens de vooronderstelling was binnen dit onderzoek), maar doordat deze sociale woningen gesubsidieerd worden is het mogelijk om deze huur te vragen. Hierdoor komt het dus voor dat woningen met een lage huur soms in dezelfde gebieden liggen als woningen met een hoge huur, wat een effect heeft op de resultaten van dit onderzoek en wat ingaat tegen de vooronderstellingen van dit onderzoek.

Daarnaast is het nog maar de vraag of bewoners van sociale huurwoningen bewust omgaan met het afwegen van een bepaalde huur ten opzichte van de kenmerken die de woning heeft. Vaak is het zo dat bewoners van sociale huisvesting een woning krijgen toegewezen en hierdoor een minder vrije keuze hebben dan bewoners van woningen in de vrije sector (dit zijn woningen boven €710,68). Op basis van dit gegeven zou er dus gezegd kunnen worden dat het onderzoek minder relevant is voor woningen in de sociale sector omdat de hedonische prijsanalyse er juist vanuit gaat dat een markt in evenwicht is en dat mensen evenveel informatie beschikken. In het vervolg zou het daarom aan te raden zijn om onderzoek volledig te focussen op woningen in de vrije sector of op woningen in de sociale sector, omdat deze sectoren fundamenteel van elkander verschillen.

7.3 Beleidsaanbevelingen

Een van de doelstellingen in dit onderzoek was om een bijdrage te leveren aan de kennis omtrent ouderenhuisvesting. Dit onderzoek zou moeten leiden tot handvatten voor de beleidswereld om te zorgen voor een betere positie van ouderen op de woningmarkt. Wat is gebleken uit de resultaten is dat een groot aandeel variabelen geen significante invloed hebben op de huurprijzen van ouderenwoningen in zowel stedelijk gebied als landelijk gebied, terwijl dit op grond van de verwachtingen en op basis van de consensus binnen de beleidswereld wel verwacht werd. Dit onderzoek roept daarom meer vragen op dan antwoorden. Hier ligt een taak voor vervolgonderzoek. Desondanks blijft het een taak voor stakeholders om lokaal te zoeken naar een passende oplossing voor de toenemende en veranderende vraag naar extramurale ouderenwoningen. Ook in gebieden met krimp. Ouderen zijn minder mobiel dan andere groepen mensen en zullen niet zo snel hun oude woning verlaten voor een woning in een andere regio, omdat daar de woningen beter op diegene aansluiten. Ouderen zijn daarnaast de sleutel voor de

doorstroming van de woningmarkt. Wanneer namelijk de mismatch tussen vraag en aanbod van ouderenwoningen kleiner wordt zal de doorstroming op de woningmarkt verbeteren. En daar plukt iedereen de vruchten van.

- Deze pagina is bewust leeg gelaten -

Literatuurlijst

- 3Bplus (19 mei 2016). Wensen aan de ouderenwoning, woonsituatie en woonomgeving. Geraadpleegd op 15 juni 2018, van: <http://3bplus.nl/woonwensen-van-ouderen-de-woning-situatie-en-omgeving/>.
- Aedes – Actiz (2018). Woonvariates. Geraadpleegd op 24 april 2018, van: <https://www.kcwz.nl/thema/woonvariates/woonvormen>.
- ANBO (2016). Helft gemeenten verwacht tekort seniorenwoningen in 2020. Geraadpleegd op 15 juni 2018, van: <https://www.anbo.nl/belangenbehartiging/wonen/nieuws/helft-gemeenten-verwacht-tekort-seniorenwoningen-in-2020>.
- Archer W., D. Gatzlaff & D. Ling (1996). Measuring the importance of location in house price appreciation. *Journal of Urban Economics* 40, pp. 153-164.
- Bakker, M. (2012). Financieren van zorgresidenties. Geraadpleegd op 24 april 2018, van: http://www.vastgoedkennis.nl/docs/MSRE/12/Bakker_M.pdf.
- Beek, P. van der (2014). De invloed van woning- en woonomgevingskenmerken op woningwaardes in aandachtswijken. Amsterdam: ASRE.
- Bollitzer, B. & N. Netusil (2000). The impact of open spaces on property values in Portland, Oregon. *Journal of Environmental Management* 59, pp. 185-193.
- Bosch, M. van den (2017). Een 'Level Playing Field' op de Nederlandse Huurwoningenmarkt? Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen.
- CBRE (2018). Trends Nederlands zorgvastgoed. Gezondheidscentra in het vizier bij beleggers. Amsterdam: CBRE.
- Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS] (2017). *Vergrijzing en de Nederlandse economie*. Den Haag: CBS.
- Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS] (2018). Inkomen ouderen. Geraadpleegd op 26 april 2018 van: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83920NED/table?ts=1525081844453>.
- Clark, W.A.V. & F.M. Dieleman (1996). Households and housing: choice and outcomes in the housing market. New Brunswick, NJ: Rutgers University, Center for Urban policy Research.
- Companen (2014). Woonlastenonderzoek: brede blik op betaalbaarheidsrisico's. Arnhem: Companen.
- Rijksoverheid, de (2018). *Meer geschikte woningen voor senioren*. Geraadpleegd op 18 april 2018 van: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/seniorenwoningen/meer-geschikte-woningen-voor-senioren>.
- Dircken, W.M.J. (2015). Betaalbaarheid van het wonen (masterscriptie). Geraadpleegd van: <http://www.kwzb.nl/wp-content/uploads/2013/05/Dircken-2015-Betaalbaarheid-van-het-Wonen.pdf>

- Economisch Instituut voor de bouw [EIB]. (2012). Bouwen voor de zorg: perspectief voor de Nederlandse bouw. Amsterdam: EIB
- Economisch Instituut voor de Bouw [EIB]. (2015). Beleggen in zorgvastgoed: perspectief voor beleggers. Amsterdam: EIB.
- Fennema, A. (1995). Wonen in het groen: die invloed van groen op de prijs van een woning. Wageningen: Universiteit van Wageningen.
- Gabriel, M., Jacobs, K., Arthurson, K., Burke, T. & Yates, J. (2005). Conceptualising and Measuring The Housing Affordability Problem. Melbourne: Australian Housing and Urban Research Institute.
- Glaeser, E., E. Hanushek & J. Quigly (2004). Opportunities, race and urban location. *Journal of Urban Economics* 56, pp. 70-79.
- Grinten, J. van der (2016), Aanzet marktwaardebepaling zorgvastgoed [master thesis]. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven
- Haffner, M. & de Vries, P. (2009). Dutch house price fundamentals. Melbourne: Australia.
- Haffner, M. & H. Boumeester (2010). The affordability of housing in the Netherlands: An increasing income gap between renting and owning? *Housing Studies* 25(6), pp. 799-820.
- Ham, M. van & P. Feijten (2005). Wie wil de wijk verlaten? *Rooilijn* 38, pp. 483-488.
- Hancock, K.E. (1993). 'Can Pay, Won't Pay?' Or economic principles of 'affordability'. *Urban Studies* 30(1), pp. 127-145.
- Hulchanski, D.J. (1995). The concept of housing affordability: six contemporary uses of housing expenditure -to-income ratio. *Housing Studies* 10, pp. 471-491.
- Luttik, J. & M. Zijlstra (1997). Woongenot heft een prijs,: het waardeverhogend effect van een groen en waterrijke omgeving op de woningprijs. Wageningen: WLO-Staring Centrum.
- Luttik, J. (2000). The value of trees, water and open space as reflected by house prices in the Netherlands. *Landscape and Urban Planning* 48, pp. 161-167.
- Marlet, G. & C. van Woerkom (2004). De maatschappelijke baten van een veilige stad. Utrecht: Stichting Atlas voor Gemeenten.
- McDougal, F. & van der Veen, M. (2013). Nationale 50+ monitor 2013). Amsterdam: Ruigrok NetPanel.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK); Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2016): WoON2015: release 1.0 - WoonOnderzoek Nederland 2015. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-xbt-qc5c>
- NVM (7 februari 2018). Prijzen in vrije huursector blijven stijgen, ondanks meer nieuwbouw. Geraadpleegd op 15 juni 2018, van: <https://www.nvm.nl/actueel/persberichten/2018/huurmarkt2017q2>.

- Pagliara F. & J. Preston (2003). The impact of transport on residential location. Oxford: University of Oxford.
- Planbureau voor de Leefomgeving (2013). Demografische ontwikkelingen 2010-2040. Ruimtelijke effecten en regionale diversiteit (achtergrondstudies). Den Haag: PBL.
- Planbureau voor de Leefomgeving (2013). Vergrijzing en ruimte; gevolgen voor de woningmarkt, vrijetijdsbesteding, mobiliteit en regionale economie. Den Haag: PBL.
- Planbureau voor de Leefomgeving [PBL] (2016). Betaalbaarheid van het wonen in de huursector: verkenning van beleidsopties. Den Haag: PBL.
- Planbureau voor de Leefomgeving [PBL] (2017). Inkomensdynamiek en de betaalbaarheid van het wonen. Den Haag: PBL.
- Renes, G. & Jokovi, M. (2008). Doorstroming op de woningmarkt: van huur naar koop. Den Haag: het Planbureau voor de Leefomgeving.
- RTL Z (5 februari, 2018). Woningtekort neemt nog jaren toe: jongeren en ouderen de dupe. Geraadpleegd op 23 maart 2018, van: <https://www.rtlz.nl/life/personal-finance/woningtekort-neemt-nog-jaren-toe-jongeren-en-ouderen-de-dupe>.
- Schilder, F., C. de Groot & J. Conijn. (2014). Kopers in de knel? Betaalbaarheid in de koopsector.
- So, H. R. Tse & S. Ganesan (1997). Estimating the influence of transport on house prices: evidence from Hong Kong. *Journal of Property Valuation* 15, pp. 40-47.
- Spit, T. & B. Needham (1987). 'A model of house prices in a Dutch city'. *Netherlands Journal of Housing and the Built Environment* 2, pp. 53-60.
- Stone, M.E. (2006). What is housing affordability? The case for the residual income approach. *Housing Policy Debate* 17, pp. 151-184.
- Telegraaf, de (11 december 2012). Nijpend tekort aan ouderenwoningen. Geraadpleegd op 15 juni 2018, van: <http://academic.lexisnexis.eu.ru.idm.oclc.org/??lni=577P-SX81-JC8W-Y375&csi=263237&oc=00240&perma=true>.
- Telegraaf, de (12 maart 2018). Woningtekort voor senioren richting 100.000. Geraadpleegd op 23 maart 2018., van: <https://www.telegraaf.nl/financieel/1779050/woningtekort-voor-senioren-richting-100-000>.
- Visser, Petra & Frank van Dam (2006). De prijs van de plek. Woonomgeving en woningprijs. Rotterdam: NAI uitgevers.
- Vocht, A. de (2016). Statistiek Syllabus: versie 2016. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Vocht, A. de (2014). Basishandboek SPSS 22. Utrecht: Bijleveld Press.
- Voogd, P. (2005). Woonwensen van 55-plussers [thesis]. Groningen: University of Groningen.

Woonbond (2017). Tekort betaalbare seniorenwoningen. Geraadpleegd op 23 maart 2018, van:
<https://www.woonbond.nl/nieuws/tekort-betalbare-seniorenwoningen>.

Yiu, C. & S. Wong (2005). The effects of expected transport improvements on housing prices. *Urban Studies* 42, pp, 113-126.

Bijlagen

Bijlage 1: Codeboek variabelen

CODEBOEK					
Code	Variabele	Naam variabele	Meetniveau	Bron	Jaar data
0.	Afhankelijke variabele				
0.1	Netto huurprijs	Nettohuur	Metrisch	WoON 2015	2015
1.	Woningkenmerken				
1.1	Woonoppervlakte	Woonopp	Metrisch	WoON 2015	2015
1.2	Gelijkvloers	Gelijkvloers	Binominaal	WoON 2015	2015
1.3	Aantal kamers	Kamers	Metrisch	WoON 2015	2015
1.4	Onderhoud van de woning	Onderhoud	Binominaal	WoON 2015	2015
1.5	Bouwjaar	Bouwjaar	Binominaal	WoON 2015	2015
1.6	Liftvoorziening	Lift	Nominaal	WoON 2015	2015
1.7	Energielabel	Energielabel	Binominaal	WoON 2015	2015
1.8	Balkon/dakterras	Balkon_dakterras	Binominaal	WoON 2015	2015
1.9	Tuin	Tuin	Binominaal	WoON 2015	2015
2.	Omgevingskenmerken				
2.1	Grote supermarkt in de buurt	Supermarkt_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.2	Winkel dagelijkse boodschappen in de buurt	WinkelBoodschap_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.3	Zwembad in de buurt	Zwembad_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.4	Bibliotheek in de buurt	Bibliotheek_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.5	Bioscoop in de buurt	Bioscoop_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.6	Parken/plantsoenen in de buurt	Park_plantsoen_nabij	Metrisch	CBS Statline	2012
2.7	Bossen in de buurt	Bos_nabij	Metrisch	CBS Statline	2012
2.8	Recreatief binnenwater in de buurt	Binnenwater_nabij	Metrisch	CBS Statline	2010
2.9	Hoofdweg in de buurt	Hoofdweg_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.10	Treinstation in de buurt	Treinstation_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.11	Ziekenhuis in de buurt	Ziekenhuis_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.12	Huisartsenpraktijk in de buurt	Huisartsenparktij_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.13	Apotheek in de buurt	Apotheek_nabij	Metrisch	CBS Statline	2015
2.14	Aandeel koopwoningen in de buurt	Koopwoningen_buurt	Metrisch	CBS Statline	2015
2.15	Aandeel niet-westerse migranten in de buurt	NietWesterseMigranten_buurt	Metrisch	CBS Statline	2015
2.16	Vergrijzing van de buurt	Grijzedruk_buurt	Metrisch	CBS Statline	2015
2.17	Cohesie in de buurt	Cohesie	Binominaal	WoON 2015	2015
2.18	Overlast in de buurt	Overlast	Binominaal	WoON 2015	2015
3.	Marktkenmerken				
3.1	Gemiddelde WOZ-waarde gemeente	WOZWaarde_buurt	Metrisch	CBS Statline	2015
3.2	Besteedbaar inkomen gemeente	Besteedbaarinkomen_buurt	Metrisch	CBS Statline	2015
4.	Selectievariabelen				
4.1	Extramurale ouderenwoning	Extramurale_woningen	Binominaal	WoON 2015	2015
4.2	Stedelijkheid gemeente	Stedelijkheid	Binominaal	WoON 2015	2015
4.3	Huurverdeling in drie klassen	Huur_3klassen	Nominaal	WoON2016	2015

Bijlage 2: Resultaten descriptieve analyse

Valid N stedelijk = 799 Valid N landelijk = 530	Rekenkundig gemiddelde		Standaarddeviatie		Minimum		Maximum	
	Stedelijk	Landelijk	Stedelijk	Landelijk	Stedelijk	Landelijk	Stedelijk	Landelijk
Woningkenmerken								
1.1 Woonoppervlakte	73,14	82,57	17,032	24,906	30	35	206	420
1.2 Gelijkvloers (dummy)	0,92	0,79	0,265	0,408				
1.3 Aantal kamers	2,83	2,89	0,622	0,707	1	1	6	7
1.4 Onderhoud van de woning (dummy)	0,53	0,48	0,499	0,5				
1.5 Bouwjaar	1984	1990	25,233	16,777	1492	1890	2014	2014
1.6 Liftvoorziening (dummy)	0,95	0,93	0,215	0,256				
1.7 Energielabel (dummy)	0,33	0,52	0,471	0,5				
1.8 Balkon/Terras (dummy)	0,73	0,54	0,455	0,599				
1.9 Tuin (dummy)	0,16	0,35	0,363	0,479				
Omgevingskenmerken								
2.1 Grote supermarkt in de buurt	0,949	1,141	0,343	0,401	0,5	0,5	1,9	2,3
2.2 Winkel dagelijks boodschappen in de buurt	0,768	0,940	0,297	0,314	0,4	0,3	2,4	2,3
2.3 Zwembad in de buurt	3,576	4,481	2,544	2,9	1,3	1,1	12,1	34,7
2.4 Bibliotheek in de buurt	1,897	2,166	0,763	1,457	1	0,7	8,1	14,5
2.5 Bioscoop in de buurt	7,418	9,892	5,142	6,704	1,3	1,4	28	56,4
2.6 Parken/plantsoenen in de buurt	0,952	1,755	0,780	3,792	0,3	0,3	6,4	33,9
2.7 Bossen in de buurt	1,624	1,554	0,822	0,780	0,5	0,4	5,4	5,4
2.8 Recreatief binnenwater in de buurt	2,917	3,263	1,641	2,186	1	0,7	7,6	16,1
2.9 Hoofdweg in de buurt	1,607	2,074	0,489	3,938	0,6	0,4	3,6	37,7
2.10 Treinstation in de buurt	5,023	7,994	4,866	7,928	1,0	1,2	27,1	50,9
2.11 Ziekenhuis in de buurt	8,040	10,308	4,992	7,935	1,5	2,1	19	63,8
2.12 Huisartsenpraktijk in de buurt	1,014	1,176	0,374	0,358	0,5	0,6	2,1	2,5
2.13 Apotheek in de buurt	1,219	1,473	0,491	0,523	0,5	0,6	3,1	4,3
2.14 Aandeel koopwoningen in de buurt	58,760	64,821	11,354	6,75	29,4	34,8	76,1	85,8
2.15 Aandeel niet-Westerse migranten in de buurt	10,294	5,723	8,836	4,983	1	1,3	34,7	37,4
2.16 Vergrijzing gemeente	32,401	33,690	7,477	5,843	15	16,3	51,5	58,6
2.17 Cohesie in de buurt	0,77	0,88	0,423	0,328				
2.18 Overlast in de buurt	0,06	0,03	0,230	0,178				
Marktkkenmerken								
3.1 Gemiddelde WOZ-waarde gemeente	213.949	214.559	43.297	49.532	122.000	128.000	360.000	512.000
3.2 Besteedbaar inkomen gemeente x €1.000	37,089	37,442	3,975	4,285	29,2	29,6	50,9	61,1

Bijlage 3: Statistische uitvoer

De hedonische prijsanalyse in stedelijke gemeentes

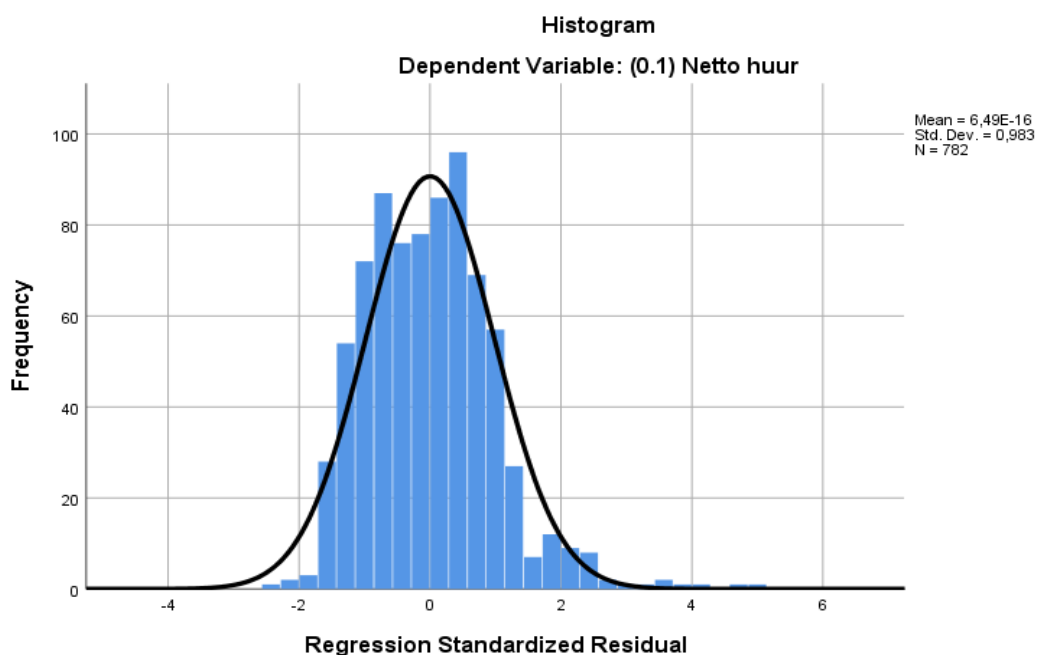
Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,462 ^a	,214	,185	167,242
a. Predictors: (Constant), (3.1) Gemiddelde WOZ waarde, (1.2) Dummy gelijkvloers, (1.8) Dummy balkon/dakterras, (2.12) Afstand tot huisartsenpraktijk in km, (2.17) Dummy cohesie in de buurt, (1.4) Dummy onderhoud aan woning, (1.7) Dummy nergielabel, (2.18) Dummy overlast in de buurt, (2.7) Afstand tot bos in km, (1.3) Aantal kamers, (1.6) Dummy liftvoorziening, (2.9) Afstand tot hoofdweg in km, (1.5) Bouwjaar, (2.4) Afstand tot bibliotheek in km, (1.1) Woonoppervlakte, (2.8) Afstand tot recreatief binnenwater in km, (1.9) Dummy tuin, (2.16) Grijs druk in %, (2.10) Afstand tot treinstation in km, (2.11) Afstand tot ziekenhuis in km, (2.14) Aandeel koopwoningen in %, (2.6) Afstand tot park/plantsoen in km, (2.5) Afstand tot bioscoop in km, (2.15) Aandeel niet-westerse migranten in %, (2.3) Afstand tot zwembad in km, (2.2) Afstand tot winkel dagelijkse boodschappen in km, (2.13) Afstand tot apotheek in km				
b. Dependent Variable: (0.1) Netto huur				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5728015,892	27	212148,737	7,585	,000 ^b
	Residual	21089409,465	754	27970,039		
	Total	26817425,357	781			
a. Dependent Variable: (0.1) Netto huur						
b. Predictors: (Constant), (3.1) Gemiddelde WOZ waarde, (1.2) Dummy gelijkvloers, (1.8) Dummy balkon/dakterras, (2.12) Afstand tot huisartsenpraktijk in km, (2.17) Dummy cohesie in de buurt, (1.4) Dummy onderhoud aan woning, (1.7) Dummy nergielabel, (2.18) Dummy overlast in de buurt, (2.7) Afstand tot bos in km, (1.3) Aantal kamers, (1.6) Dummy liftvoorziening, (2.9) Afstand tot hoofdweg in km, (1.5) Bouwjaar, (2.4) Afstand tot bibliotheek in km, (1.1) Woonoppervlakte, (2.8) Afstand tot recreatief binnenwater in km, (1.9) Dummy tuin, (2.16) Grijs druk in %, (2.10) Afstand tot treinstation in km, (2.11) Afstand tot ziekenhuis in km, (2.14) Aandeel koopwoningen in %, (2.6) Afstand tot park/plantsoen in km, (2.5) Afstand tot bioscoop in km, (2.15) Aandeel niet-westerse migranten in %, (2.3) Afstand tot zwembad in km, (2.2) Afstand tot winkel dagelijkse boodschappen in km, (2.13) Afstand tot apotheek in km						

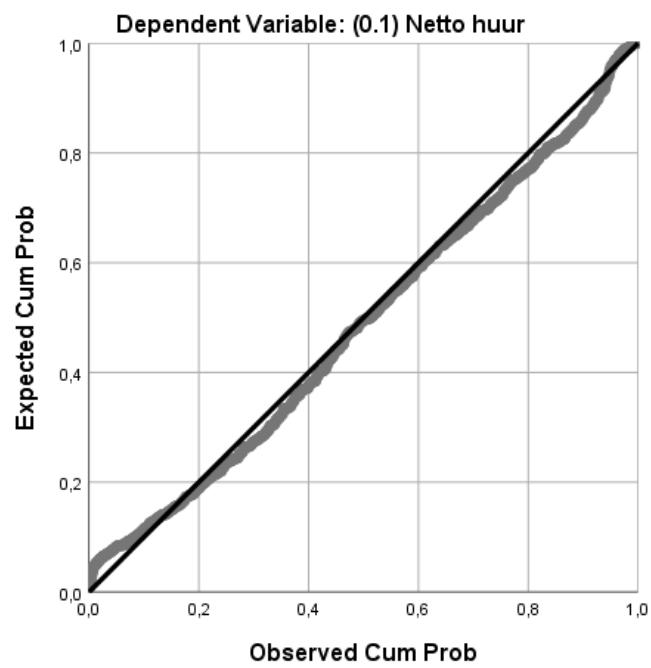
Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	179,40	801,39	493,21	85,640	782
Std. Predicted Value	-3,664	3,599	,000	1,000	782
Standard Error of Predicted Value	15,563	85,572	30,325	9,054	782
Adjusted Predicted Value	67,83	794,91	493,02	86,433	782
Residual	-404,163	821,645	,000	164,326	782
Std. Residual	-2,417	4,913	,000	,983	782
Stud. Residual	-2,448	4,970	,001	1,002	782
Deleted Residual	-414,579	860,283	,187	171,129	782
Stud. Deleted Residual	-2,456	5,050	,001	1,005	782
Mahal. Distance	5,765	203,466	26,965	19,314	782
Cook's Distance	,000	,066	,002	,005	782
Centered Leverage Value	,007	,261	,035	,025	782
a. Dependent Variable: (0.1) Netto huur					

Regressieanalyse stedelijke gemeentes (n=782)		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
(Constant)		-2341,810	750,200		-3,122	,002
Woningkenmerken						
(1.1) Woonoppervlakte		4,657	,509	,393	9,142	,000**
(1.2) Gelijkvloers		36,293	32,944	,036	1,102	,271
(1.3) Aantal kamers		-11,036	11,742	-,039	-,940	,348
(1.4) Onderhoud aan woning		3,734	12,294	,010	,304	,761
(1.5) Bouwjaar		1,118	,375	,111	2,985	,003**
(1.6) Liftvoorziening		63,004	30,952	,071	2,036	,042*
(1.7) Dummy Energielabel		20,774	14,671	,053	1,416	,157
(1.8) Aanwezigheid balkon/dakterras		2,497	19,664	,005	,127	,899
(1.9) Aanwezigheid tuin		-1,365	26,285	-,002	-,052	,959
Omgevingskenmerken						
(2.2) Afstand tot winkel dagelijkse boodschappen in km		-66,294	48,817	-,107	-1,358	,175
(2.3) Afstand tot zwembad in km		5,628	4,957	,080	1,135	,257
(2.4) Afstand tot bibliotheek in km		-15,104	11,148	-,062	-1,355	,176
(2.5) Afstand tot bioscoop in km		2,071	2,403	,057	,862	,389
(2.6) Afstand tot park/plantsoen in km		,350	17,214	,001	,020	,984
(2.7) Afstand tot bos in km		1,020	9,660	,005	,106	,916
(2.8) Afstand tot recreatief binnenwater in km		-7,372	6,370	-,066	-1,157	,248
(2.9) Afstand tot hoofdweg in km		5,700	15,406	,015	,370	,712
(2.10) Afstand tot treinstation in km		,752	2,460	,020	,306	,760
(2.11) Afstand tot ziekenhuis in km		1,417	1,992	,039	,711	,477
(2.12) Afstand tot huisartsenpraktijk in km		20,370	44,968	,042	,453	,651
(2.13) Afstand tot apotheek in km		-3,458	31,347	-,009	-,110	,912
(2.14) Aandeel koopwoningen in %		2,391	1,113	,141	2,149	,032*
(2.15) Aandeel niet-westerse migranten in %		3,276	1,531	,150	2,139	,033*
(2.16) Grijsz druk in %		1,873	1,514	,073	1,237	,216
(2.17) Dummy cohesie in de buurt		10,163	14,598	,023	,696	,487
(2.18) Dummy overlast in de buurt		-45,427	26,932	-,057	-1,687	,092
Marktkenmerken						
(3.1) Gemiddelde woz waarde		-,000065	,000	-,015	-,302	,763

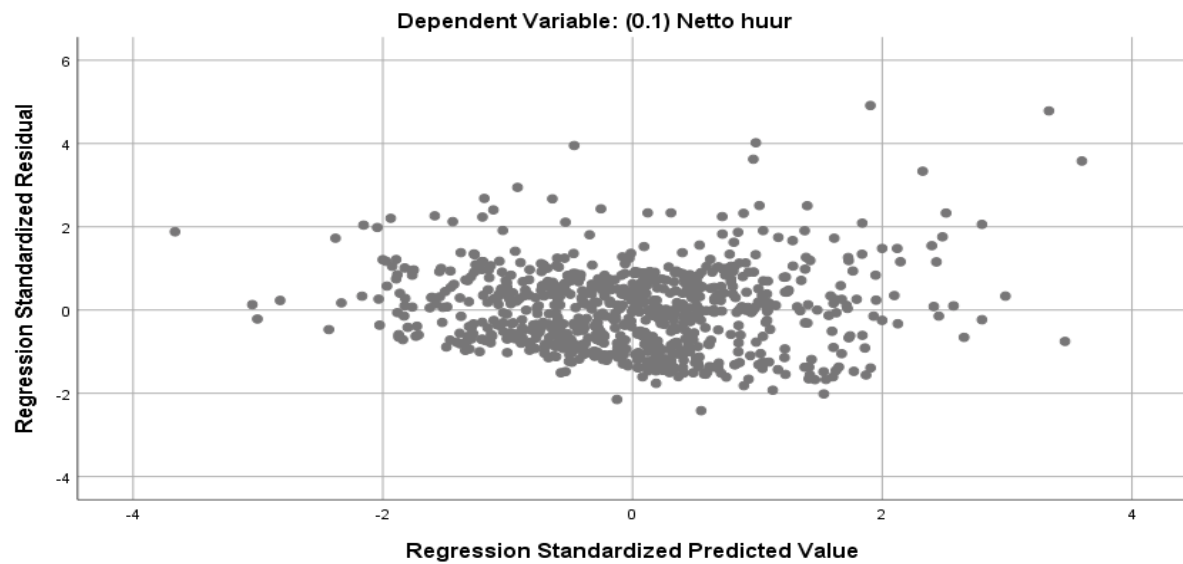
*=p<0,05 **=p<0,01



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot



De hedonische prijsanalyse in landelijke gemeentes

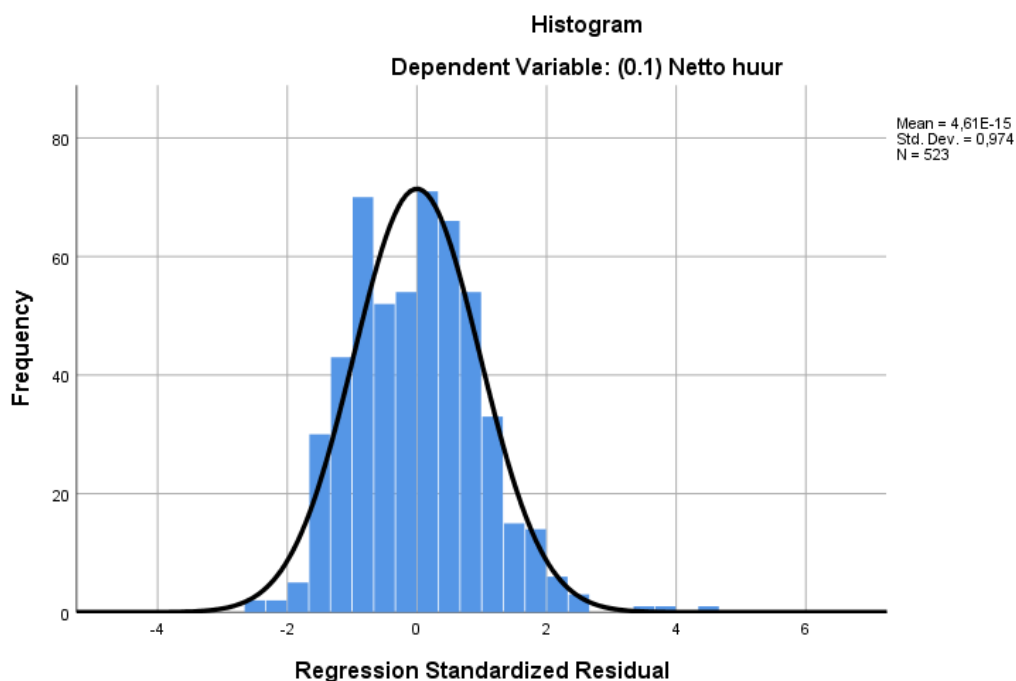
Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,421 ^a	,177	,132	161,940
a. Predictors: (Constant), (3.1) Gemiddelde WOZ waarde, (1.4) Dummy onderhoud aan woning, (2.8) Afstand tot recreatief binnenwater in km, (2.17) Dummy cohesie in de buurt, (1.2) Dummy gelijkvloers, (1.8) Dummy balkon/dakterras, (2.4) Afstand tot bibliotheek in km, (1.3) Aantal kamers, (2.18) Dummy overlast in de buurt, (2.9) Afstand tot hoofdweg in km, (1.5) Bouwjaar, (2.7) Afstand tot bos in km, (1.1) Woonoppervlakte, (1.6) Dummy liftvoorziening, (2.13) Afstand tot apotheek in km, (2.3) Afstand tot zwembad in km, (1.7) Dummy nergielabel, (2.16) Grijs druk in %, (2.5) Afstand tot bioscoop in km, (2.2) Afstand tot winkel dagelijkse boodschappen in km, (1.9) Dummy tuin, (2.14) Aandeel koopwoningen in %, (2.10) Afstand tot treinstation in km, (2.15) Aandeel niet-westerse migranten in %, (2.12) Afstand tot huisartsenpraktijk in km, (2.1) Afstand tot supermarkt in km, (2.11) Afstand tot ziekenhuis in km				
b. Dependent Variable: (0.1) Netto huur				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2796590,272	27	103577,417	3,950	,000 ^b
	Residual	12981133,874	495	26224,513		
	Total	15777724,145	522			
a. Dependent Variable: (0.1) Netto huur						
b. Predictors: (Constant), (3.1) Gemiddelde WOZ waarde, (1.4) Dummy onderhoud aan woning, (2.8) Afstand tot recreatief binnenwater in km, (2.17) Dummy cohesie in de buurt, (1.2) Dummy gelijkvloers, (1.8) Dummy balkon/dakterras, (2.4) Afstand tot bibliotheek in km, (1.3) Aantal kamers, (2.18) Dummy overlast in de buurt, (2.9) Afstand tot hoofdweg in km, (1.5) Bouwjaar, (2.7) Afstand tot bos in km, (1.1) Woonoppervlakte, (1.6) Dummy liftvoorziening, (2.13) Afstand tot apotheek in km, (2.3) Afstand tot zwembad in km, (1.7) Dummy nergielabel, (2.16) Grijs druk in %, (2.5) Afstand tot bioscoop in km, (2.2) Afstand tot winkel dagelijkse boodschappen in km, (1.9) Dummy tuin, (2.14) Aandeel koopwoningen in %, (2.10) Afstand tot treinstation in km, (2.15) Aandeel niet-westerse migranten in %, (2.12) Afstand tot huisartsenpraktijk in km, (2.1) Afstand tot supermarkt in km, (2.11) Afstand tot ziekenhuis in km						

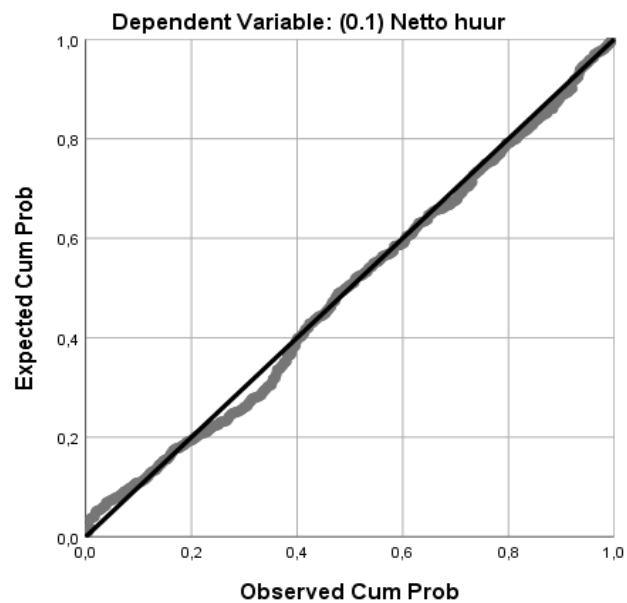
Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	258,54	844,62	495,17	73,195	523
Std. Predicted Value	-3,233	4,774	,000	1,000	523
Standard Error of Predicted Value	18,216	101,778	35,774	11,157	523
Adjusted Predicted Value	249,28	973,61	495,46	75,330	523
Residual	-396,793	713,998	,000	157,696	523
Std. Residual	-2,450	4,409	,000	,974	523
Stud. Residual	-2,478	4,508	-,001	1,001	523
Deleted Residual	-408,519	746,505	-,287	166,945	523
Stud. Deleted Residual	-2,491	4,599	,000	1,004	523
Mahal. Distance	5,607	205,194	26,948	20,328	523
Cook's Distance	,000	,060	,002	,005	523
Centered Leverage Value	,011	,393	,052	,039	523
a. Dependent Variable: (0.1) Netto huur					

Regressieanalyse landelijke gemeentes (n=523)		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
(Constant)		-1543,574	986,143		-1,565	,118
Woningkenmerken						
(1.1) Woonoppervlakte		1,206	,291	,186	4,151	,000**
(1.2) Gelijkvloers		28,806	39,196	,031	,735	,463
(1.3) Aantal kamers		39,361	13,030	,135	3,021	,003*
(1.4) Onderhoud aan woning		-29,460	14,964	-,084	-1,969	,048*
(1.5) Bouwjaar		,899	,499	,087	1,804	,072
(1.6) Liftvoorziening		60,168	31,221	,090	1,927	,030*
(1.7) Dummy Energielabel		19,385	16,948	,055	1,144	,253
(1.8) Aanwezigheid balkon/dakterras		11,664	20,487	,031	,569	,569
(1.9) Aanwezigheid tuin		-40,624	25,689	-,087	-1,581	,114
Omgevingskenmerken						
(2.1) Afstand tot supermarkt in km		8,943	39,028	,020	,229	,819
(2.2) Afstand tot winkel dagelijkse boodschappen in km		-4,773	36,802	-,009	-,130	,897
(2.3) Afstand tot zwembad in km		-2,344	3,174	-,042	-,739	,461
(2.4) Afstand tot bibliotheek in km		-7,424	6,201	-,061	-1,197	,232
(2.5) Afstand tot bioscoop in km		-1,414	1,650	-,059	-,857	,392
(2.7) Afstand tot bos in km		20,592	11,130	,091	1,850	,065
(2.8) Afstand tot recreatief binnenwater in km		2,636	4,009	,034	,657	,511
(2.9) Afstand tot hoofdweg in km		,409	3,212	,010	,127	,899
(2.10) Afstand tot treinstation in km		,902	1,405	,041	,642	,521
(2.11) Afstand tot ziekenhuis in km		-,373	1,800	-,018	-,207	,836
(2.12) Afstand tot huisartsenpraktijk in km		-35,284	41,726	-,071	-,846	,398
(2.13) Afstand tot apotheek in km		43,632	24,041	,123	1,815	,070
(2.14) Aandeel koopwoningen in %		-2,080	1,712	-,083	-1,215	,225
(2.15) Aandeel niet-westerse migranten in %		-,768	2,744	-,023	-,280	,780
(2.16) Grijze druk in %		2,028	1,536	,071	1,320	,187
(2.17) Dummy cohesie in de buurt		-10,492	23,044	-,019	-,455	,649
(2.18) Dummy overlast in de buurt		-44,688	38,898	-,048	-1,149	,251
Marktenmerken						
(3.1) Gemiddelde woz waarde		,000031	,000	,009	,155	,877

*=p<0,05 **=p<0,01



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot

