

De ontwikkeling van de huurwaarde

Een modelmatig onderbouwde voorspelling voor
de huurwaardeontwikkeling van geliberaliseerde huurwoningen



Voorwoord

De afgelopen twee jaar heb ik met veel plezier de MSRE opleiding aan de ASRE gevolgd. De opleiding heeft mijn kennis ten aanzien van het vastgoed vergroot. Met name ook het contact met studiegenoten werkzaam binnen de verschillende vastgoedtakken en verschillende uitgangspunten heeft mijn blik doen verbreden.

Deze scriptie is de uiteindelijke afsluiting van een intensieve studieperiode. Voor mij een mooie manier om de theorie en mijn dagelijkse praktijk bij elkaar te brengen. Het doel van deze scriptie is om een modelmatig onderbouwde huurwaardeontwikkeling ten behoeve van taxaties van woningcomplexen in de geliberaliseerde sector te maken. In de praktijk ben ik dagelijks bezig met het waarderen van dit type vastgoed.

De woningmarkt is momenteel een hot item en er wordt veel onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de prijzen van koopwoningen. Echter naar de ontwikkeling van huurwaarden is nog weinig onderzoek bekend, dit terwijl ook de markt voor geliberaliseerde huurwoningen steeds groter wordt. Institutionele en buitenlandse beleggers willen vanwege het lage risicoprofiel graag investeren in dit type vastgoed.

Ik wil graag mijn dank uitspreken aan mijn werkgever Cushman & Wakefield. Mede vanwege de grote bron van aanwezige data in onze archieven heb ik deze scriptie kunnen schrijven. Uiteraard wil ik ook mijn scriptiebegeleider Paul de Vries bedanken voor zijn hulp en meedenken met mijn scriptieonderwerp. Zijn kennis me betrekking tot de woningmarkt heeft mij goed verder geholpen, daarnaast was het ook een leuk gespreksonderwerp tijdens onze bijeenkomsten. Ook wil ik mijn collega Chiel Minderman bedanken voor zijn hulp met mijn analyses en het verwerken van de data.

Als laatst wil ik Anouk bedanken voor haar steun tijdens mijn opleiding en de ruimte die ze me heeft gegeven om deze scriptie te schrijven.

Haarlem, juni 2018

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek is het ontwikkelen van een modelmatig onderbouwde huurwaardeontwikkeling om te gebruiken bij de waardering van geliberaliseerde woningcomplexen. Hiervoor wordt een antwoord gegeven op de volgende vraag: Welke factoren zijn van invloed op de huurwaardeontwikkeling en wat is het effect van deze huurwaardeontwikkeling op taxaties van woningcomplexen? Om dit te onderzoeken is statistisch onderzoek gedaan naar huurwaardes van woningcomplexen uit de periode 2010 tot 2018.

Bijna de helft van alle woningen in Nederland betreffen huurwoningen. Dit onderzoek heeft slechts betrekking op het een klein gedeelte van deze huurwoningen, namelijk de huurwoningen in de geliberaliseerde sector die in handen zijn van de institutionele beleggers. Geliberaliseerde huurwoningen zijn de huurwoningen die boven de liberalisatiegrens (EUR 710,68) worden verhuurd. De institutionele beleggers zijn beleggers die grote sommen (pensioengelden) beleggen in onder andere vastgoed. Het beleggingsbeleid van deze beleggers is over het algemeen meer risico avers aangezien ze met maatschappelijke gelden beleggen.

Om de huurwaarde ontwikkeling te kunnen analyseren is gekeken naar welke factoren van invloed zijn op de hoogte van de huurwaarde en de huurwaardeontwikkeling. De factoren op object en locatieniveau hebben invloed op de hoogte van de huurwaarde. De macro-economische factoren hebben invloed op de ontwikkeling van de huurwaarde. Om de ontwikkeling door de jaren heen goed te kunnen analyseren is een hedonische analyse gedaan waarbij locatie- en de objectfactoren zijn meegenomen alsmede de verschillende tijdstippen (peildata) per kwartaal. Op deze manier kan de factor tijd geanalyseerd worden en wordt de ontwikkeling geschoond van de overige factoren

Uit de analyse blijkt dat met name de locatie en de leefbaarheid de grootste invloed op de hoogte van de huurwaarde hebben. Voor de locatie geldt dat met name Amsterdam met kop en schouders boven de rest uitsteekt. Ook de leefbaarheid van de locatie heeft een grote invloed. Hoe beter de locatie scoort op de Leefbaarometer, des te hoger de locatie wordt gewaardeerd.

Wanneer de coëfficiënten van de variabelen tijd uit de hedonische analyse worden geplot ontstaat de huurwaardeontwikkeling geschoond van de overige factoren. De huurwaarde laat over het algemeen een stijgend verloop zien waarbij de periode tot 2011 een grillig verloop laat zien. Dit kan te maken met de kredietcrisis waar we op dat moment in zaten. Wat verder opvalt is dat de lijn vanaf 2013 harder stijgt. Dit is het moment dat de kredietcrisis ten einde kwam en dat er een tijd van economische voorspoed aanbrak. In 2017 lijkt de stijging wat af te vlakken. Dit kan er mee te maken hebben dat we in de grote steden steeds vaker tegen een huurwaardeplafond lijken aan te lopen. Hier stabiliseren de huurprijzen dan ook.

Vervolgens is onderzoek gedaan naar de macro-economische factoren die invloed hebben op de huurwaardeontwikkeling. Om de invloed van deze factoren te kunnen onderzoeken is een tijdreeksanalyse gedaan door middel van een VAR model. Hieruit is gebleken dat de ontwikkeling van het BBP, de inflatie en de eigen historische ontwikkeling van de huurwaarde een significante invloed hebben.

De manier waarop de huurwaarde tot stand komt is terug te zien in de ontwikkeling. Volgens het model heeft de voorgaande ontwikkeling tot 3 kwartalen terug een dempende effect op de huidige ontwikkeling. Wanneer een kwartaal de huurwaarde hard is gestegen zal hij komend kwartaal minder hard stijgen. Dit komt doordat de markt voor huurwoningen niet goed functioneert en de door de eigenaar gehanteerde vraaghuur vaak ook de transactieprijs betreft. De eigenaren van geliberaliseerde huurwoningen in dit onderzoek zijn institutionele beleggers, deze staan erom bekend een defensief beleid te hanteren waarbij leegstandsrisico zoveel mogelijk beperkt dient te worden. Hierdoor zal bij een grote stijging van de huurwaarde de eigenaar geneigd zijn om vervolgens deze stijging te dempen. Aangezien er bijna niet onderhandeld wordt kan gesteld worden dat de vraaghuur een zeer belangrijk onderdeel van de totstandkoming van de huurwaarde is. Immers de huur die gevraagd wordt is uiteindelijk de huur die in de markt betaald wordt

De huurwaardeontwikkeling is één van de inputparameters voor de taxaties van woningcomplexen. De methode die gangbaar is bij taxaties betreft de dcf-methode waarbij twee scenario's worden getaxeerd: het uitpond- en doorverhuurscenario. Deze huurwaardeontwikkeling heeft alleen invloed op de uitkomsten van het doorverhuurscenario aangezien in het uitpondscenario leegkomende worden uitgepond (verkocht). De invloed van de huurwaardeontwikkeling varieert per taxatie en is afhankelijk welk scenario leidend is. De uiteindelijk marktwaardebepaling is in grote mate ook afhankelijk van de huidige huurinkomsten en de hoogte van het bruto aanvangsrendement. De huurwaardeontwikkeling is met name interessant bij taxaties waarbij het doorverhuurscenario leidend is en waarbij de huurwaarde gelijk is aan de huurinkomsten.

Aan de hand van het ontwikkelde VAR model is een voorspelling van de huurwaardeontwikkeling voor de komende 10 jaar gemaakt. Deze wordt gebruikt als input voor de huurwaardeontwikkeling in de dcf. Conform het ontwikkelde model stijgt de huurwaarde de komende 10 jaar gemiddeld met 2,12%. Dit ligt net boven de gemiddelde huurwaardeontwikkeling van de afgelopen 8 jaar en lijkt hiermee dus een aannemelijke voorspelling voor de ontwikkeling van de huurwaarde.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting.....	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Onderwerp en afbakening.....	6
1.3 Doelstelling.....	7
1.4 Centrale vraag.....	7
1.5 Deelvragen.....	7
1.6 Onderzoeksmethode en Conceptueel model	7
1.7 Leeswijzer	8
2 De huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen.....	9
2.1 De markt voor geliberaliseerde huurwoningen	9
2.2 De huurwaarde voor geliberaliseerde huurwoningen	10
2.3 De historische ontwikkeling van de huurwaarde	11
2.4 Conclusie	11
3 Bepalende factoren van de huurwaarde	12
3.1 Wat bepaalt de hoogte van de huurwaarde.....	12
3.2 Eerder onderzoek naar prijsvorming bij koopwoningen	12
3.3 Onderzoek naar de factoren die invloed hebben op de huurwaarde	13
3.4 Demografische factoren.....	14
3.5 Conclusie	14
4 Factoren die van invloed zijn op de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen	15
4.1 De dataset die is gebruikt	15
4.2 Methode	15
4.3 De factoren die worden onderzocht	16
4.4 Hedonische analyse.....	20
4.5 De gecorrigeerde huurwaardeontwikkeling	24
4.6 De VAR analyse met betrekking tot de ontwikkeling van de huurwaarde	25
4.7 Conclusie	31
5 De huurwaardeontwikkeling bij het taxeren van geliberaliseerde huurwoningen	32
5.1 Taxatiemethode	32
5.2 Uitponen versus doorverhuren	32
5.3 De invloed van de huurwaarde op taxaties	34
5.4 Een onderbouwde huurwaardeontwikkeling voor de taxaties	35
5.5 Conclusie	38
6 Conclusie	39
6.1 Conclusies van het onderzoek.....	39
6.2 De uitkomsten van het onderzoek in relatie tot de literatuur	42
6.3 Reflectie	43
Literatuurlijst	45

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Al enige tijd is er op de woningmarkt sprake van een grote opleving. De koopprijzen van de woningen in de grote steden schieten omhoog. De vraag overstijgt het aanbod en vraagprijzen worden op veel plaatsen overboden. De grote vraag naar woningen wordt onder andere veroorzaakt door de lage rentestand van dit moment. Overigens is de verwachting dat de rente, zei het in beperkte mate, weer gaat stijgen. Daarnaast hebben de gunstige economische vooruitzichten in de afgelopen periode het consumentenvertrouwen aangewakkerd. Niet alleen de koopwoningmarkt kent hoogtij dagen ook de geliberaliseerde huurwoningmarkt schiet omhoog. Hoewel de huurprijzenontwikkeling minder volatiel lijkt dan de ontwikkeling van koopprijzen stijgen de huurprijzen eveneens. Door onder andere een grote vraag en een gering aanbod zien we de huurprijzen (de zogenoemde huurwaarde) stijgen. Deze huurwaardestijging is voornamelijk in de grote steden merkbaar.

Er zijn grote lokale verschillen zichtbaar zoals tussen bijvoorbeeld de stad Groningen en de rest van het Noorden. Wat is de oorzaak hiervan? Welke factoren zijn er van invloed op de huurwaardeontwikkeling. Volgt de huurwaarde de inflatie? Of is het verloop vergelijkbaar met de prijzen van koopwoningen? Factoren als aanbod, vraag, locatie, inflatie, het bruto binnenlands product, rente, inkomen en andere macro-economische factoren hebben ongetwijfeld invloed op de huurwaardeontwikkeling, maar in welke mate?

Bij het taxeren van woningcomplexen is de toekomstige ontwikkeling van de huurwaarde één van de parameters die de marktwaarde van het wooncomplex bepaald. Er is hier echter relatief weinig onderzoek naar gedaan. Over het algemeen wordt als index de verwachte ontwikkeling van de inflatie gehanteerd vermeerderd met een eventuele opslag. Deze opslag wordt niet onderbouwd en betreft een soort onderbuikgevoel van de taxateur. Voor een accurate taxatie zou het beter zijn om een goede inschatting te maken van de huurwaardeontwikkeling.

De taxatiepraktijk is aan het professionaliseren waarbij steeds hogere eisen aan de taxaties worden gesteld. Waar in het verleden taxaties met name werden beoordeeld op de uitkomsten zijn de gehanteerde parameters ook steeds meer van belang. Accountants en de wetgever hechten een steeds grotere waarde aan hoe de taxatie is opgebouwd. Bij de taxaties van woningcomplexen betreft één van deze parameters de huurwaardeontwikkeling. Voor een belegger is het ook van belang om een goede inschatting te kunnen maken van de te verwachten huurwaardeontwikkeling. Hierop kunnen beter onderbouwde aankoopbeslissingen worden gemaakt, een IRR (Internal Rate of Return) is mede afhankelijk van het directe rendement dat uit een vastgoedbelegging komt. Dit directe rendement bestaat grotendeels uit de huurinkomsten.

In de literatuur is er nog weinig onderzoek gedaan naar de huurwaarde van woningen in de geliberaliseerde sector. De geliberaliseerde sector betreft de huurwoningen met een huurprijs boven de 710,68 per maand. Deze woningen hebben volgens het woning waardering stelsel (WWS) voldoende punten om de huurprijs door de markt te laten bepalen.

Er wordt veel gepubliceerd met betrekking tot koopprijzen van woningen maar de huursector blijft onderbelicht. Er is een artikel gepubliceerd over de moeilijkheden van de prijsontwikkeling van koopwoningen, specifiek in een crisisperiode (Windt, e.a.,2015). Francke heeft in 2014 onderzoek gedaan naar de huurprijzen en in 2016 is eveneens door Francke onderzoek gedaan naar de prijsbepalende factoren op de huurprijzen in de vrijesector. Deze factoren hebben echter met name betrekking op objectniveau. In dit onderzoek wordt ook ingegaan op factoren op macro economisch en locatieniveau.

1.2 Onderwerp en afbakening

In deze scriptie wordt ingegaan op de huurwaardeontwikkeling van geliberaliseerde huurwoningen. Aan de hand van factoren die invloed hebben op de huurwaarde zal getracht worden om een voor taxaties bruikbare huurwaardeontwikkeling te ontwikkelen. Dit onderzoek heeft slechts betrekking op huurwoningen in de geliberaliseerde sector aangezien deze huurprijzen niet conform het woningwaarderingstelsel maar middels de markt worden bepaald. Bij sociale huurwoningen vindt prijsvorming plaats middels het woning waardering stelsel. Daarnaast worden alleen de woningen van

institutionele beleggers in het onderzoek meegenomen. Particuliere beleggers hanteren over het algemeen een ander beleggingsbeleid waarbij er hogere huurprijzen worden gevraagd. Ook worden woningen regelmatig gemeubileerd en gestoffeerd verhuurd om de inkomsten op de woning te maximaliseren. Institutionele beleggers hanteren vaak een meer defensief beleggingsbeleid omdat het van groot belang is het leegstandsrisico beperkt te houden. Een constante cashflow aan huurinkomsten is hierbij van belang. Zo kan het zijn dat voor een woning een verschillende vraaghuur wordt gehanteerd afhankelijk van het type belegger; een corporatie, een instituut of een particuliere belegger. Of deze huurprijs uiteindelijk wordt betaald is afhankelijk van in hoeverre er nog over wordt onderhandeld.

1.3 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het ontwikkelen van een modelmatig onderbouwde huurwaardeontwikkeling voor woningcomplexen van institutionele beleggers om te gebruiken bij de waardering van woningcomplexen.

Momenteel wordt in de rekenmodellen voor de taxaties de huurwaardeontwikkeling bepaald aan de hand van de inflatie en een eventuele, door de taxateur, ingeschatte opslag. Deze inschatting is vaak een onderbuikgevoel en wordt vaak gerelateerd aan de kooprijsoontwikkeling. Als wordt verwacht dat de kooprijzen van woningen hard stijgen, zal eveneens de huurwaarde harder stijgen. In deze scriptie wordt onderzoek gedaan naar de huurwaardeontwikkeling over de afgelopen jaren (vanaf 2010) om zo tot een goed onderbouwde toekomstige huurwaardeontwikkeling te komen. Om hiertoe te komen zal worden onderzocht welke factoren van invloed zijn op de huurwaarde en in het verleden van invloed zijn geweest op de huurwaardeontwikkeling.

1.4 Centrale vraag

Welke factoren zijn van invloed op de huurwaardeontwikkeling en wat is het effect van deze huurwaardeontwikkeling op taxaties van woningcomplexen?

1.5 Deelvragen

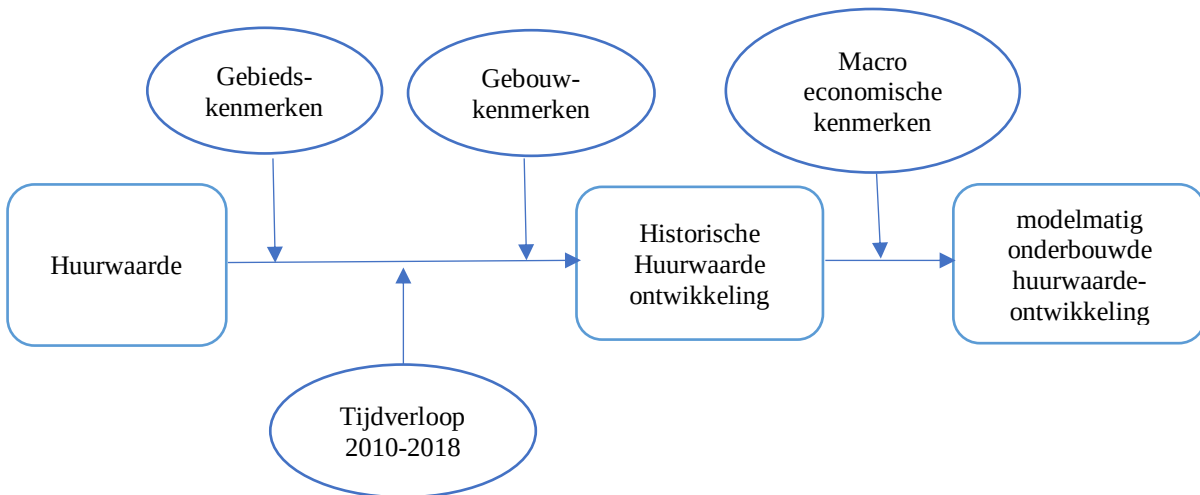
Om tot het beantwoorden van de hoofdvraag te komen zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. Wat is de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen?
2. Welke factoren zijn van invloed op de huurwaarde?
3. In welke mate zijn deze factoren van invloed op de huurwaarde en huurwaardeontwikkeling van geliberaliseerde huurwoningen?
4. Wat is het effect van de huurwaardeontwikkeling op de taxaties van woningcomplexen?
5. Kan op basis van de onderzochte factoren een modelmatig onderbouwde huurwaardeontwikkeling worden gemaakt die bruikbaar is in de taxatiemodellen?

1.6 Onderzoeksmethode en Conceptueel model

In deze scriptie wordt een exploratief onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen. Wanneer over de huurwaarde gesproken wordt heeft dit betrekking op het bedrag in Euro's op een bepaald moment. De huurwaardeontwikkeling zegt iets over het verloop van de huurwaarde door de tijd heen en wordt uitgedrukt in een verschil in percentage ten opzichte van de vorige periode. In het eerste deel zal door literatuuronderzoek het theoretisch kader worden geschetst. Aan de hand van de literatuur zal worden beschreven welke factoren invloed hebben op de huurwaarde. Met behulp van deze factoren zal vervolgens een hedonische prijsanalyse worden gedaan om de invloed van deze factoren op de huurwaarde te onderzoeken. Uit de hedonische analyse zal de ontwikkeling van de huurwaarde in de periode 2010 tot en met 2018 blijken. Vervolgens zal deze ontwikkeling door middel van een regressie (VAR)analyse worden vergeleken met andere tijdreeksen. Ook wordt onderzocht wat de invloed van de huurwaarde en huurwaardeontwikkeling is op de taxaties van woningcomplexen. Uiteindelijk zal op basis van de geanalyseerde factoren getracht worden een modelmatig onderbouwde huurwaardeontwikkeling te ontwerpen die bruikbaar is bij het taxeren geliberaliseerde huurwoningen.

Voor het onderzoek wordt het volgende conceptueel model gebruikt:



Figuur 1: Conceptueel model

1.7 Leeswijzer

In het tweede hoofdstuk zal worden ingegaan op de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen. Aan de hand van de literatuur wordt beschreven hoe de huurwaarde en prijsvorming in het vastgoed in zijn algemeen tot stand komt. Daarnaast wordt beschreven wat in deze scriptie als huurwaarde wordt gezien.

In hoofdstuk 3 wordt aan de hand van de literatuur ingegaan op de factoren die van invloed zijn op de huurwaarde. De factoren die invloed hebben op de huurwaarde worden onderscheiden op macro-economisch niveau (onder andere: inflatie, langjarige rente, economische groei), locatie (leefbaarheid, vergrijzing, krimpregio) en object niveau (bouwjaar, type object, locatie,).

In het hoofdstuk daarna zal aan de hand van deze factoren middels een hedonische prijsanalyse onderzocht worden wat de invloed is op de huurwaarde. Omdat de taxaties over een periode van 8 jaar hebben plaatsgevonden zal aan de hand van de hedonische analyse de invloed van de factor tijd worden geschat. Daarna wordt aan de hand van VAR analyse onderzocht in welke mate er andere (macro economische) tijdreeksen zoals de langjarige rente en de inflatie invloed hebben op de ontwikkeling van de huurwaarde. De data voor deze analyse komt uit taxaties van woningcomplexen van institutionele beleggers waar Cushman & Wakefield op kwartaalbasis voor taxeert en gaat circa 10 jaar terug. De overige data is afkomstig van het CBS en CPB.

De ontwikkeling van de huurwaarde zal eveneens invloed hebben op de taxatie van de woningcomplexen. Hoe verhoudt deze ontwikkeling van de huurwaarde zich tot de ontwikkeling van de taxatiewaarden? Dit komt in hoofdstuk 5 aan bod. Op basis van het ontwikkelde model zal een modelmatig onderbouwde prognose voor de huurwaardeontwikkeling worden gegeven die toepasbaar is bij het waarderen van woningcomplexen met een geliberaliseerde huur.

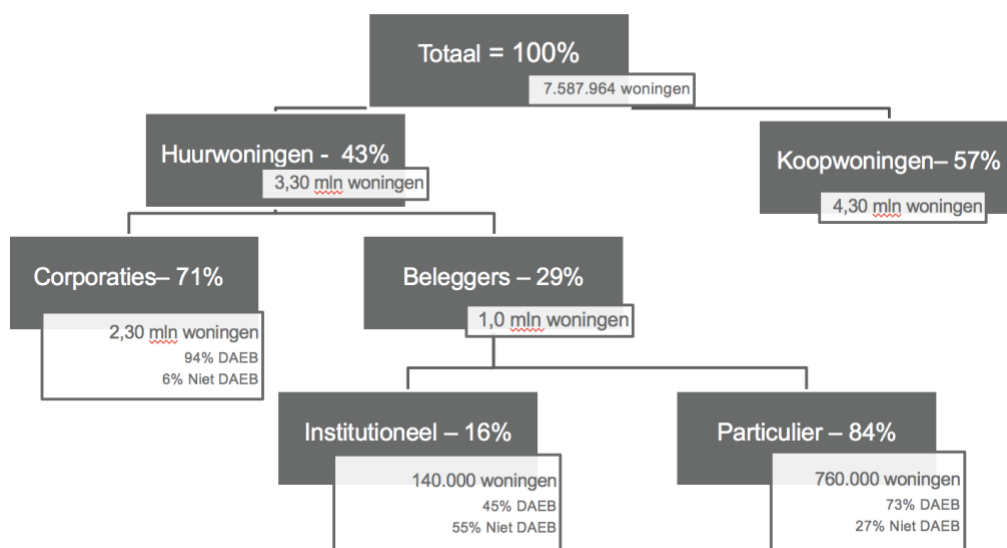
De scriptie wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen voor eventueel verder onderzoek.

2 De huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen

2.1 De markt voor geliberaliseerde huurwoningen

In Nederland is er grotendeels sprake van een vrije markteconomie, dit geldt eveneens voor de Nederlandse vastgoedmarkt. Prijsvorming binnen markten is afhankelijk van de volgende factoren: aantal marktpartijen, aard van de goederen of diensten, transparantie van de markt en toetredingsmogelijkheden tot de markt. (Buist, J., 2006). Overigens geldt dat de markt voor onroerend goed anders werkt dan de meeste andere markten. Dit komt doordat onroerend goed onder andere de volgende bijzondere kenmerken heeft: Een woning kent een lange bestaansduur, de plaats is gefixeerd, een woning is onmisbaar en kent een hoge prijs. Door deze bijzondere kenmerken en met name de rol die de woning in de samenleving inneemt is heeft de markt instituties nodig om goed te kunnen functioneren (Priemus, 2000). Voorbeelden hiervan zijn de overheid en woningcorporaties.

De markt voor geliberaliseerde huurwoningen is onderdeel van de vastgoedmarkt. Binnen deze vastgoedmarkt bevindt zich de woningmarkt, welke is op te splitsen in de koopwoningmarkt en huurwoningmarkt. In figuur 2 is de opbouw van de Nederlandse woningmarkt met aantallen weergegeven. Overigens kent Nederland, in vergelijking met andere landen in Europa een grote huurmarkt, alleen Duitsland heeft relatief gezien meer huurwoningen. Het overgrote gedeelte van de Nederlandse huurwoningen is in handen van corporaties. In figuur 2 wordt gesproken over DAEB en niet DAEB. DAEB betekent diensten van algemeen economisch belang en heeft betrekking op woningen die aangemerkt zijn als sociale huurwoning. Deze woningen worden over het algemeen onder de liberalisatiegrens verhuurd.



Figuur 2: Breakdown van de Nederlandse Woningmarkt 2015, Bron: Cushman & Wakefield. Het overgrote gedeelte van de geliberaliseerde huurwoningen is in handen van particuliere beleggers en institutionele beleggers.

In de huurmarkt maakt men onderscheid tussen de gereguleerde sector en de geliberaliseerde sector. In de gereguleerde sector mogen huurprijzen tot 710,86 (prijspeil 2018) gevraagd worden. De huurprijzen zijn gereguleerd en worden bepaald door het Rijk. Het woning waardering stelsel (WWS) stelt op basis van woningkenmerken, energielabels, woz-waarden en locatiekenmerken de maximale huurprijs vast. Hierdoor vindt er nagenoeg geen prijsvorming door de markt plaats. De enige factor die enigszins marktconform bepaald wordt betreft de WOZ waarde. In de markt is er vaak maar één aanbieder, de woningcorporatie (op een handjevol particuliere beleggers na) die actief niet geliberaliseerde huurwoningen exploiteert. Er kan dan ook niet of nauwelijks worden gesproken van een markt. Een groot verschil met institutionele en particuliere beleggers is dat woningcorporatie een maatschappelijke opgave hebben. Ze zijn dan ook niet op zoek naar een zo hoog mogelijk rendement door middel van het hanteren van een maximale huurwaarde maar streven naar een zo hoog mogelijk sociaal rendement.

In het boek van Buist (2006) wordt de geliberaliseerde huurwoningmarkt niet beschreven. Echter op basis van de theorie kan worden gesproken van een oligopolistische markt. Er zijn een beperkt aantal aanbieders, veelal institutionele beleggers, en er is sprake van heterogene producten. De huurwoningen verschillen namelijk van locatie en type. Volgens Buist is er bij deze marktvorm sprake van prijs starheid. De aanbieders houden elkaar dan in de gaten en zullen op elkaars prijswijzigingen reageren. Echter voor de geliberaliseerde huurmarkt gaat dit, vooral in de grote steden, niet op. Hier is namelijk sprake van een groot tekort aan huurwoningen waardoor de onderlinge concurrentie tussen de aanbieders minder groot is. De prijs lijkt hierdoor erg laag gedreven onder de huidige marktomstandigheden.

Overigens dient er nog wel opgemerkt te worden dat een groot gedeelte van de markt in handen is van particuliere beleggers. In gebieden met grote schaarste is te zien dat deze eigenaren over het algemeen fors hogere prijzen vragen dan institutionele beleggers. Vermoedelijk komt dit doordat ze over het algemeen per portefeuille minder huurwoningen te beheren hebben en genoeg nemen met een hoog verloop en groter risico op leegstand. In deze scriptie wordt dit gedeelte van de markt buiten beschouwing gelaten. Er wordt slechts gekeken naar het gedeelte van de markt waar de institutionele beleggers zich bevinden.

Institutionele beleggers zijn beleggers die vanwege hun aard altijd grote sommen beleggen. Dit zijn hoofdzakelijk pensioenfondsen en verzekeraars. Over het algemeen hebben deze partijen behoefte aan een zeker rendement (mede vanwege de maatschappelijke functie, het beheren van pensioengelden) en hebben daarom vaak een defensief beleggingsbeleid. (IVBN, 2018). Deze partijen investeren mede daarom graag in woningen gezien het lage risicoprofiel. Particuliere beleggers zijn over het algemeen privébeleggers die beleggen met eigen geld. Dit kunnen privépersonen zijn maar ook bedrijven. Voorbeelden hiervan zijn Metterwoon en Nationaal Grondbezit. Over het algemeen hanteren deze partijen een meer opportunistisch beleggingsbeleid.

2.2 De huurwaarde voor geliberaliseerde huurwoningen

Het is belangrijk op te merken dat er een verschil is tussen de huurwaarde en de huurprijs van een woning. De huurprijs is de prijs die huurder en verhuurder zijn overeengekomen en de huurwaarde is de prijs die een bereidwillige derde bereid zou zijn om te betalen voor de woning. De huurwaarde is hiermee een fictief begrip dat niet in de markt wordt waargenomen. Zowel de huurprijs als de huurwaarde ontwikkelen zich door de loop van de tijd. De huurwaarde is laag en aanbod gedreven terwijl de huurprijs over het algemeen geïndexeerd wordt elk jaar en volgt hiermee (deels) de inflatie. Er wordt ook vaak gesproken over markthuurl. In deze scriptie wordt ervan uitgegaan dat dit hetzelfde betreft als de huurwaarde.

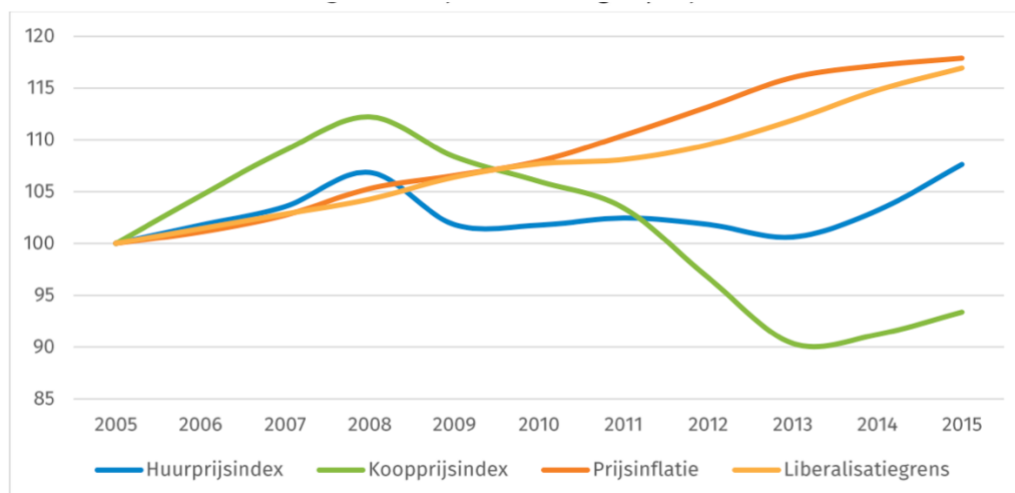
De huurwaarde is eigenlijk een afgeleide van de prijsvorming die ontstaat door vraag en aanbod. Echter in de literatuur zijn er ook andere manieren waarop de huurwaarde kan worden bepaald. Volgens Conijn (2011) is de huurwaarde te bepalen vanuit het oogpunt van de verhuurder en vanuit het oogpunt van de huurder. Vanuit de verhuurder wordt onder andere de gebruikskosten theorie toegepast. Bij deze methode wordt ervan uitgegaan dat de verhuurder een marktconform rendement verkrijgt op basis van de geldende marktwaarde, vrij van huur en gebruik, van de woning. Hierbij wordt rekening gehouden met het risico voor onder andere leegstand. Bij de benadering vanuit de huurder is het alternatief van de koopwoning van belang. De huurder zal de hoogte van de huurprijs mede laten afhangen van de financieringslasten van een koopwoning. Beide benaderingen gaan uit van een koppeling met de koopprijs van de woning. Dit veronderstelt dat er een koppeling bestaat tussen de koopprijs van een woning en de huurwaarde.

Wat overigens opmerkelijk is, is dat er over de vraagprijs van een huurwoning bijna niet wordt onderhandeld. Volgens onderzoek van Francke (2016). Wordt slechts in 28% van de verhuringen onderhandeld over de huurprijs, Dit in tegenstelling tot de vraagprijs bij koopwoningen. Hierdoor is de vraagprijs van grote invloed op de huurwaarde. Overigens wordt ervan uitgegaan dat de vraaghuur wel vaak tot stand komt door vraag en aanbod in de markt met elkaar te vergelijken. Een belegger wilt immers een zo hoog mogelijk rendement. Het kan echter zo zijn dat besloten wordt om een lagere huur te vragen om de kans op leegstand te verkleinen.

2.3 De historische ontwikkeling van de huurwaarde

Er is in het verleden relatief weinig onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de huurwaarde. Twee jaar geleden is door Francke, (2016) onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de huurprijs in de voorgaande 10 jaar. Uit het onderzoek blijkt dat de huurprijsontwikkeling ongeveer hetzelfde verloop heeft als de koopprijsontwikkeling, echter een stuk minder hevig. Dit kan enerzijds bevestigen dat er een verband is tussen de ontwikkeling van de kooprijzen en huurrijzen van woningen, anderzijds kan het betekenen dat dezelfde factoren van invloed zijn op de huur- en kooprijzen. Van Dijk (2010) heeft onderzoek gedaan naar het woningmarktmodel dat het CPB hanteert. Eén van de pijlers in dit model is de link tussen de huur en de koopmarkt. Er wordt vanuit gegaan dat huishouden de afweging tussen huren en kopen maken op onder andere relatieve prijzen waarbij de netto-maandlast als uitgangspunt wordt gehanteerd. De aansluiting tussen de huur en koopmarkt is overigens niet ideaal. Dit heeft onder andere te maken met de huurregulering en het tekort aan huurwoningen.

Binnen de beschouwingsperiode van het onderzoek van Francke (2016) heeft de crisis op de woningmarkt vanaf eind 2008 tot half 2013 plaatsgevonden. Ten aanzien van de markt voor huurwoningen stegen prijzen op de koopwoningmarkt harder voor 2008 maar daalden ook sneller in de crisis en lijken hiermee dus volatieler. Een reden hiervoor kan zijn dat de ontwikkeling van de huurprijzen (niet de huurwaarde) is gekoppeld aan de inflatie. In de geliberaliseerde huurwoningmarkt staat het de verhuurder vrij om de huurprijs jaarlijks naar eigen wens aan te passen. Echter over het algemeen is de indexatie in de huurovereenkomst geregeld en gekoppeld aan het CPI plus een eventuele opslag hierop afhankelijk van de marktomstandigheden. Meestal bedraagt deze opslag maximaal 5%. De afgelopen jaren hebben we te maken gehad met een zeer lage inflatie, waardoor (ondanks een stijging van huurwoningmarkt) de huurprijsstijging relatief beperkt is gebleven. Dit wordt bevestigd in afbeelding 1 waar de inflatie wordt vergeleken met de kooprijzen, huurrijzen en inflatie.



Deze figuur geeft de nominale prijsontwikkelingen weer van de huurprijsindex, de koopprijsindex (CBS) de prijsinflatie (CBS) en de liberalisatiegrens, met 2005 gelijk aan 100.

Grafiek 1: vergelijking tussen koopprijsontwikkeling, huurprijsontwikkeling, inflatie en de liberalisatiegrens. Bron: NVM Huurprijzen, Onderzoek naar prijsbepalende factoren (2016)

2.4 Conclusie

Bijna de helft van alle woningen in Nederland betreffen huurwoningen. Echter meer dan 70 procent hiervan is in handen van woningcorporaties. Waarvan het overgrote deel verhuurd wordt onder de liberalisatiegrens. Deze scriptie heeft betrekking op het gedeelte van de woningmarkt wat in handen is van institutionele beleggers en geliberaliseerd wordt verhuurd. De markt voor geliberaliseerde huurwoningen werkt niet perfect. Dit komt onder andere door een grote vraag, een beperkt aanbod en een beperkt aantal partijen dat acteert op deze markt. De huurwaarde wordt hoofdzakelijk bepaald aan de hand van transacties die plaats vinden, echter over de prijs wordt bijna niet onderhandeld waardoor de vraaghuur van grote invloed is.

3 Bepalende factoren van de huurwaarde

3.1 Wat bepaalt de hoogte van de huurwaarde

De hoogte van de huurwaarde wordt in principe bepaald door de huurtransacties in de markt en is hierdoor mede afhankelijk van vraag en aanbod. Er zijn verschillende factoren die invloed op de hoogte van de huurwaarde hebben. Men kan denken aan het type woning, de grootte van de woning en de locatie. Dit zijn factoren die betrekking hebben op de woning zelf. Daarnaast zijn er factoren die niet direct te maken hebben met de woning maar wel met de omgeving of regio. De laatste categorie zijn factoren die zich op macro economisch niveau bevinden. Hierbij valt te denken aan onder andere inflatie en de ontwikkeling van de rente. Deze factoren hebben invloed op de ontwikkeling van de huurwaarde. De factoren die te maken hebben met de woning en de omgeving hebben invloed op de hoogte van de huur.

In het verleden is er onderzoek gedaan naar de factoren die van invloed zijn op de prijsvorming op de woningmarkt. Deze onderzoeken hebben met name betrekking op de koopwoningmarkt. Er is recentelijk door Francke (2016) ook onderzoek gedaan naar de huurwoningmarkt. De literatuur met betrekking tot de huurwoningmarkt is beperkt. Ook in het buitenland is hiernaar niet veel onderzoek gedaan. Daarnaast zijn de markten voor huurwoningen per land verschillend door onder andere overheidsbeleid waardoor de prijsvorming anders werkt. Zo hebben De Vries e.a. (2011) onderzoek gedaan naar de huurwoningmarkt in Vlaanderen. Ondanks de geografische ligging nabij ons land is de regelgeving omtrent huurcontracten dermate verschillend dat de prijsvorming op een hele andere manier tot stand komt en ook andere factoren van invloed zijn.

3.2 Eerder onderzoek naar prijsvorming bij koopwoningen

Zoals eerder behandeld wordt de huurwaarde van geliberaliseerd huurwoningen bepaald door vraag en aanbod. Daarnaast is de hoogte van de huurwaarde uiteindelijk afhankelijk van bepaalde factoren en kenmerken van de objecten, de markt waarin de objecten zich bevinden en bepaalde macro economische factoren. Voor de koopwoningmarkt zijn meerdere onderzoeken naar deze factoren gedaan. Zo heeft Janssen (1992) onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van prijzen van koopwoningen door middel van een hedonische prijsanalyse. Uit dit onderzoek is gebleken dat de volgende factoren van invloed zijn op de prijzen van woningen:

- 1) Woningkenmerken:
 - a) kwantitatief (inhoud, kavelgrootte, woonoppervlakte, bouwjaar)
 - b) kwalitatief (voorzieningen, onderhoud, renovatie)
- 2) Woonomgevingskenmerken:
 - a) geografische verschillende fiscale invloeden (overdrachtsbelasting, vermogensbelasting, huurwaarderforfait en onroerend goedbelasting)
 - b) transportkosten met betrekking tot de woningwaarde
 - c) externe omgevingskenmerken (luchtkwaliteit, rassentegenstelling, openbare voorzieningen en geluid)
 - d) nabijheid van milieubelastende bedrijven (kerncentrales, afvalverwerkingsbedrijven, transportbedrijven, etc.)
 - e) bodem- en grondwatervervuiling in de omgeving
 - f) het aantal sociale huurwoningen in de omgeving
- 3) Financiële factoren die de waarde beïnvloeden:
 - a) Beschikbaarheid van kredieten
 - b) Financieringsvormen
- 4) Transactiekosten:
 - a) Zoekkosten (makelaar)
 - b) Informatiekosten
- 5) Inflatie

Van de genoemde factoren zijn volgens het onderzoek de woningkenmerken en de woonomgevingskenmerken het belangrijkste. De overige factoren hebben geen grote invloed op de prijsvariantie (slechts 10 procent). De vraag is natuurlijk of deze factoren eveneens toepasbaar zijn op geliberaliseerde huurwoningen. De factoren genoemd onder 3 en 4 zijn specifiek voor de koopwoningmarkt aangezien deze betrekking hebben op de kooptransacties. De punten onder 3 hebben specifiek betrekking op de aankoop van woning. Onder 4 gesproken over transactiekosten.

Hoewel er eveneens sprake kan zijn van transactiekosten bij een huurwoning (onder andere makelaarskosten en contractkosten) zijn deze kosten over het algemeen een stuk minder hoog dan bij een koopwoning. De factoren genoemd onder 1 en 2 hebben betrekking op de eigenschappen van de woning en diens omgeving en zijn hiermee eveneens toepasbaar op een huurwoning.

In 2006 hebben van Dam e.a. (2006) eveneens onderzoek gedaan naar wat de woningprijs bepaalt door middel van een hedonische prijsanalyse. Hieruit kwam naar voren dat de prijs van een woning niet alleen kan worden gezien als een waardering in geld van de woning zelf maar eveneens van de omgeving en de locatie. Daarnaast bleek de invloed van fysieke woningkenmerken op de prijs beperkt te zijn en ondergeschikt aan de locatie en de omgeving. De Nederlandse woningmarkt is geen nationale maar een markt met grote regionale verschillen. Als laatst bleek uit het onderzoek dat de sociale kenmerken van de woonomgeving een grote rol spelen. Zoals eerder opgemerkt door Priemus (2000) is één van de eigenschappen van de woning dat deze onverplaatsbaar is. De locatie is hierdoor geld waard.

De eerdergenoemde factoren hebben met name betrekking op de hoogte van de koopprijzen. Wanneer wordt gekeken naar de ontwikkeling van prijzen zien we ook dat macro economische factoren invloed hebben op de prijsontwikkeling van woningen. Aizenman en Jinjark (2009) hebben onderzocht dat voor de meeste vastgoedmarkten woningrijzen worden beïnvloed door het BBP, inflatie en mogelijkheid tot financieren. Er zijn meerdere vergelijkbare onderzoeken geweest met ongeveer dezelfde uitkomsten.

De bovengenoemde factoren hebben allen invloed op de koopwoningmarkt. De koopwoningmarkt en huurwoningmarkt zijn qua kenmerken van het vastgoed, het doel waarvoor het gebruikt wordt en de locatie goed vergelijkbaar. Het grootste verschil zit hem in hoe de prijzen tot stand komen op beide markten. Voor de koopwoningmarkt geldt dat er veel aanbieders zijn, onder andere hierdoor wordt er veel meer onderhandeld over de prijs dan bij huurwoningen. Ook is er een verschil in de perceptie van de gebruiker tussen het bezit van een woning en het huren hiervan. Het bezit van een woning wordt als waardevoller ervaren dan huren. Echter de flexibiliteit van een huurcontract versus eigendom wint aan populariteit. Uit het bovenstaande valt te verwachten dat er zeker factoren zijn die ook invloed hebben op de huurwaarde van woningen, echter dit zal niet voor alle factoren gelden en de mate van invloed kan ook verschillen.

3.3 Onderzoek naar de factoren die invloed hebben op de huurwaarde

In 2016 heeft Francke onderzoek gedaan naar de prijsbepalende factoren van vrijesector huurprijzen. In dit onderzoek is gekeken woningeigenschappen en huurvoorwaarden. De woningeigenschappen hebben met name betrekking op kwalitatieve en kwantitatieve eigenschappen van de woningen (oppervlakte, kavelgrootte, monumentale status, aanwezigheid van een parkeerplaats, aanwezigheid van een lift, of het een nieuwbouwwoning betreft, het woningtype en de bouwperiode. Daarnaast hebben twee kenmerken uit het onderzoek betrekking op de omgeving: De NVM regio waarin het object is gelegen en de stedelijkheid. Verder komt de kwaliteit van de woonomgeving niet aan bod. In het onderzoek wordt verder specifiek ingegaan op de transactiegegevens en verhuurvoorwaarden van de verhuurtransactie. Met name de locatie van de woning heeft een grote invloed. Een woning in Amsterdam heeft over het algemeen een 70% hogere huurprijs dan een gemiddelde woning in Nederland. Een goed onderhouden woning heeft een 25% hogere huurprijs en 10% grotere woning heeft een 7% hogere huurprijs.

In de theorie is er ook sprake van een wisselwerking tussen koop en huurwoningen. Volgens Dijk (2010) wordt er, in theorie, een afweging gemaakt tussen de netto maandlasten van een koop en huurwoning. Echter dit zou het geval zijn indien de markt onverstoord zijn werk kan doen. Op de zowel de koop en huurwoningen markt is er sprake van beïnvloeding door overheidssubsidies (huurtoeslag en hypotheekrenteaftrek). Hierdoor is er niet sprake van één woningmarkt maar is er sprake van drie gescheiden markten; de koopwoningmarkt, de geliberaliseerde huurwoningmarkt en de sociale huurwoningmarkt.

In het onderzoek van Francke (2016) wordt eveneens de relatie tussen de leegwaarde en de huurprijs verondersteld. Echter in dit onderzoek wordt niet zozeer gekeken naar hoe groot de verbondenheid is tussen beide begrippen maar meer gekeken naar de verschillen in de prijsontwikkeling tussen koop- en huurwoningen. Bij woningtaxaties is de verhouding tussen de huurprijs en de leegwaarde (de vrije verkoopprijs) van een woning een belangrijke parameter. Deze verhouding wordt mede gebruikt om de hoogte van de BAR te verklaren. Een beleggingswoning kan immers voor EUR 500 per maand of voor

EUR 1.500 per maand zijn verhuurd. De leegwaarde wordt volledig in de markt bepaald en is daarmee meer een marktparameter. De verkoopprijs van de woningen is eveneens een belangrijke inputparameter voor het uitpondscenario. In het verleden is de leegwaarde vaak de maximale prijs die een belegger wilt betalen voor een residentieel object.

3.4 Demografische factoren

Volgens onderzoek van Minne (2011) leidt een krimpende bevolking tot een daling van koopprijzen wanneer de woningvoorraad gelijk blijft. Het is interessant om te weten of dit effect eveneens speelt bij huurwoningen. In een aantal onderzoeken, onder andere Minne (2011) en Rouwendal (2007), wordt specifiek in gegaan op de effecten van demografische ontwikkelingen op de koopprijzen van onroerend goed. Er is speciaal aandacht voor de zogenoemde krimpregio's. Dit zijn gebieden die te maken hebben met een leegloop van bewoners en daardoor door de Rijksoverheid zijn aangemerkt als aandachtsgebied. Er is zelfs sprake van topkrimpggebieden. Er wordt verwacht dat de bevolking hier met gemiddeld 16% afneemt tot 2040 (www.rijksoverheid.nl). De gebieden zijn met name gelegen in Zeeuws Vlaanderen, Zuid Limburg en Groningen. Het gaat veelal om jongeren die wegtrekken naar de stedelijke gebieden in verband met de daar aanwezigheid van werk. Door het vertrekken van de bevolking verdwijnen er ook veel voorzieningen. Bij veranderende demografie wordt vaak gedacht aan de vergrijzing en bevolkingskrimp, echter in de grote steden is er juist sprake van een bevolkingsgroei. De vraag neemt hier sterk toe en er is sprake van een prijsopdrijvend effect. Demografische ontwikkelingen kunnen ook invloed hebben op de kwalitatieve vraag naar woningen. Vergrijzende bevolking kan een stijgende vraag naar seniorenwoningen tot gevolg hebben. In grote steden zien we dat de vraag naar woonruimte voor jongeren toeneemt. Het gevolg kan zijn dat het aanbod niet goed meer aansluit bij de vraag.

3.5 Conclusie

Het meeste onderzoek naar prijsvorming op de woningmarkt is gedaan naar de koopprijzen. Door gebruik van de hedonische methode is onderzocht welke factoren hier invloed hebben. Uit onderzoek naar de huurwoningmarkt is gebleken dat een aantal factoren overeenkomen. Dit is ook niet verwonderlijk aangezien het product, woonruimte hetzelfde is. Daarnaast dient er bij zowel koop- als huurwoningen een vergoeding voor het woongenot (huur en rente) betaald te worden. Uit eerder onderzoek is gebleken dat met name de woningkenmerken en de woningomgeving invloed hebben op de koopprijzen van woningen. Ook de locatie en de directe omgeving spelen een belangrijke rol. De macro-economische factoren zoals BBP en inflatie hebben meer invloed op de ontwikkeling van de koopprijzen. Uit onderzoek naar huurwoningen bleek dat deze factoren eveneens erg belangrijk zijn voor het bepalen van de huurprijs. Macro economische factoren lijken minder effect te hebben op de hoogte van de huurwaarde, maar wel op de ontwikkeling van de huurwaarde. Demografische effecten hebben eveneens invloed op de prijzen van woningen aangezien deze ook direct invloed hebben op vraag en aanbod. Voor de koopwoningen is dit aangetoond.

4 Factoren die van invloed zijn op de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen

4.1 De dataset die is gebruikt

Cushman & Wakefield taxeert al geruime tijd op grote schaal geliberaliseerde huurwoningen voor institutionele beleggers. Aan de hand van deze uitgevoerde taxaties wordt onderzoek gedaan naar de invloed van de verschillende factoren op de huurwaarde door de jaren heen. De data met betrekking tot de wooncomplexen komt uit taxaties die zijn uitgevoerd vanaf 2010 tot en met 2017 voor verschillende institutionele beleggers. De totale dataset betreft 9732 waarnemingen waarvan 2361 unieke complexen. In de dataset komen complexen meerdere malen voor waarbij ze op verschillende tijdstippen zijn gewaardeerd. De woningen zijn van verschillende bouwjaren en betreffen zowel een- als meergezinswoningen en zijn gelegen door het hele land (zowel dorpen als steden). Voor de complexen is de huurwaarde door de taxateur bepaald aan de hand van relevante referentietransacties uit de directe omgeving. Deze huurwaarde wordt niet in de praktijk waargenomen, zoals de daadwerkelijke overeengekomen huurprijs. Voor ieder complex is het gemiddelde metrage, de gemiddelde huurwaarde, en de gemiddelde taxatiewaarde per vierkante meter opgenomen. Ten aanzien van de locatiegegevens is gebruik gemaakt van data van het CBS en de Leefbaarometer. Hierbij is een selectie op viercijferige postcode gemaakt.

Veel institutionele beleggers hanteren eenzelfde soort beleid ten aanzien van de portefeuille. Over het algemeen worden de woningen goed onderhouden, is het bezit courant (sluit aan de bij de wensen van de markt) en wordt gericht op het middeldure huursegment. Hierdoor kan, ondanks dat de locaties en bouwjaren sterk uiteenlopen, gesteld worden dat de dataset een homogeen karakter heeft.

De waarnemingen in de dataset hebben over een periode van 8 jaar plaatsgevonden. De factoren die met de objecten te maken hebben (grootte, bouwjaar, type) blijven de gehele periode gelijk. Locatie factoren kunnen daarentegen veranderen. De kwaliteit van een locatie kan verbeteren of verslechteren door aanpassingen ook kunnen er bijvoorbeeld krimpgebieden bijkomen. Dit fenomeen is bekend, echter gezien de beschikbare data in de dataset is er voor dit onderzoek vanuit gegaan dat gedurende de gehele beschouwingsperiode deze factoren gelijk blijven. De informatie ten aanzien van de kwaliteit van de locatie komen uit de Leefbaarometer 2016. Informatie ten aanzien van de krimpgebieden is op basis van de laatste informatie van de Rijksoverheid (2018).

4.2 Methode

Om de invloed van de verschillende factoren op de huurwaarde te analyseren wordt gebruik gemaakt van de hedonische analyse. Deze methode wordt veelvuldig toegepast bij onderzoek naar de factoren die de waarde van vastgoed bepalen. De methode gaat ervan uit dat de prijs wordt gebaseerd op de unieke kenmerken/factoren van het vastgoedobject. Ieder uniek kenmerk wordt afzonderlijk gewaardeerd. Er wordt een meervoudige regressie uitgevoerd omdat het object een bundeling van meerdere unieke kenmerken betreft. Een meervoudige regressieanalyse kijkt op basis van de correlatie van meerdere onafhankelijke variabelen met de afhankelijke variabele of er een voorspellend verband is. In deze scriptie wordt verondersteld dat de lezer bekend is met deze statistische methode, voor een verdere uitleg wordt verwezen naar het boek Statistiek om mee te werken van Buijs (2012). Omdat alle kenmerken van het object de prijs beïnvloeden, dienen zoveel mogelijk kenmerken in de analyse te worden meegenomen. Indien er te weinig kenmerken worden meegenomen, kunnen de kenmerken die wel worden meegenomen worden overgewaardeerd (Weterings, 2009).

In deze scriptie wordt onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen. Omdat alle objecten in de dataset een taxatiedatum (de peildatum) hebben wordt de factor tijd ook meegenomen in de analyse. De taxaties vinden aan het eind van een kwartaal plaats. Er is dus sprake van 4 meetpunten per jaar. Uit de analyse zal blijken welke waarde de factor tijd per taxatiedatum als onderdeel van de huurwaarde heeft. Aan de hand van deze uitkomsten kan een tijdsreeks voor de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen voor de periode 2010 tot en met 2017 worden gemaakt. Deze lijn kan vervolgens worden vergeleken met andere tijdreeksen zoals rente, inflatie en het bruto binnenlands product door middel van een Vector Autoregressie Model (VAR). Een VAR is een tijdreeksanalyse waarbij aan de invloed van onafhankelijke tijdreeksen een voorspelling wordt gedaan voor de richting van de afhankelijke tijdreeks. In deze analyse worden de verschillende

tijdreeksen met de huurwaarde vergeleken. Kenmerkend voor dit model is dat ook invloed van de voorgaande waarnemingen van de onafhankelijke en afhankelijke variabelen van belang zijn. Er wordt dus ook rekening gehouden met de eigen ontwikkeling van de huurwaarde. De verwachting is dat er overeenkomsten zijn met andere tijdreeksen. Wederom wordt ervan uitgegaan dat de statistische methode bekend is bij de lezer, voor een verdere uiteenzetting van de tijdreeksanalyse wordt verwezen naar de literatuur (Asteriou, 2011).

4.3 De factoren die worden onderzocht

Zoals eerder beschreven zijn er factoren te benoemen op object niveau, locatieniveau en macro-economisch niveau. Op basis van de literatuur en de beschikbare data is besloten om de volgende factoren in het onderzoek mee te nemen:

- 1) Object niveau:
 - a) Type woning: betreft het een eengezins- of een meergezinswoning.
 - b) Woninggrootte: het aantal m² gbo (gebruiksoppervlakte) van de woning.
 - c) Bouwjaar: het bouwjaar van de woning.
- 2) Locatieniveau:
 - d) Locatietype: dorp Randstad, dorp provincie, stad provincie, stad Randstad, Amsterdam
 - e) Leefbaarheid van de locatie.
 - f) Vergrijzing: Het aantal 65+ers boven het landelijk gemiddelde.
 - g) Krimpgebied: Is het object in een krimpgebied of anticipatiegebied gelegen of niet.
- 3) Macro economisch niveau:
 - h) Inflatie: Hoe hoog was de inflatie op peildatum van de taxatie
 - i) Rente: Hoe hoog was de rentestand op peildatum van de taxatie
 - j) BBP: Hoe is de inkomensontwikkeling
 - k) Prijsontwikkeling van de koopwoningen

Bovenstaande factoren zijn geselecteerd op basis van de literatuur van onder andere Janssen en Van Dam en Priemus. Deze factoren hebben betrekking op het object en de locatie. De macro-economische factoren zijn afkomstig uit de literatuur van onder meer Aizenman. Volgens Van Dijk (2010) is er een relatie tussen de koopprijzen en de huurwoningen. Deze factor is eveneens meegenomen bij de macro-economische factoren. Het aantal factoren wordt eveneens bepaald door de beschikbare data. Met name de factoren op object en locatieniveau worden beperkt door de beschikbare informatie. Hierdoor kunnen niet alle factoren uit de literatuur worden meegenomen.

De factoren op object- en locatieniveau worden meegenomen in de hedonische analyse om de hoogte van de huurwaarde te kunnen analyseren. De factoren op macro economisch niveau worden meegenomen in de VAR regressieanalyse om de ontwikkeling van de huurwaarde te analyseren.

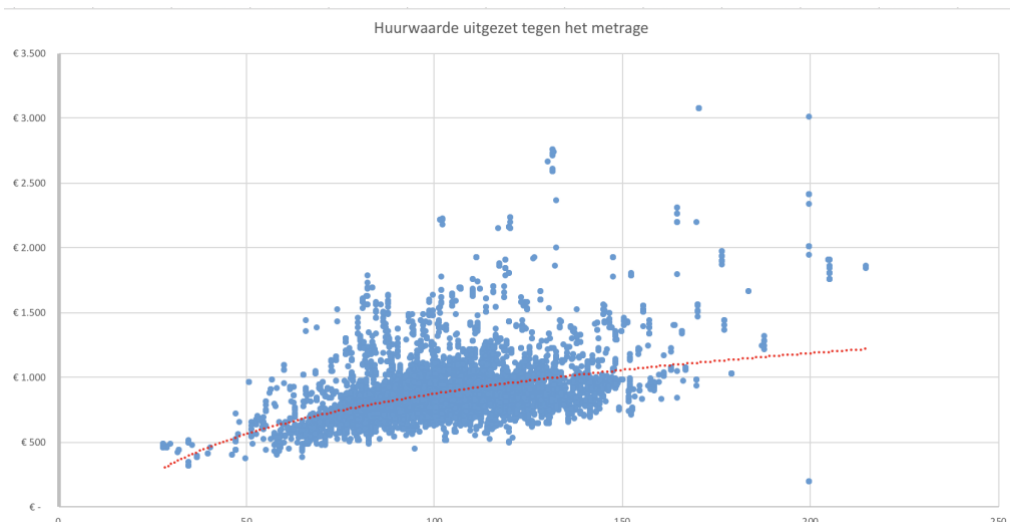
De bovenstaande factoren zijn op de volgende manier meegenomen in de analyse:

A: Type object

In de dataset is onderscheid gemaakt tussen eengezins- en meergezinswoningen (appartementen). Er wordt verder geen onderscheid gemaakt tussen subtypen. Er wordt verondersteld dat er door huurders met name een keuze wordt gemaakt tussen een eengezins- of een meergezinswoning, het type is daarbij van minder belang. In de dataset zitten 4.561 eengezinswoningen en 5.081 meergezinswoningen.

B: Woninggrootte

Van ieder woningcomplex is uit de dataset de gemiddelde woninggrootte per eenheid genomen. De verwachting is dat wanneer de woonoppervlakte groter wordt de huurwaarde eveneens toeneemt. In de analyse is hier de logaritmische functie voor gebruikt aangezien tevens verondersteld wordt dat de invloed hiervan op de prijs niet lineair is. Immers hoe groter het metrage wordt, zal niet de bereidheid om meer te betalen evenredig stijgen. Dit blijkt ook uit wanneer in een grafiek alle waarnemingen worden uitgezet tegen de prijs, het is duidelijk te zien dat de lijn afvlakt naarmate het metrage stijgt.



Grafiek 2: Huurwaarde uitgezet tegen het metrage

C: Bouwjaar

Voor de bouwjaar zijn bouwjaarclassen aangemaakt. De laatste decennia zijn klassen van 10 jaar aangemaakt, voor de periode voor 1970 is met klassen van 20 jaar gewerkt. Van voor 1930 zijn het aantal waarnemingen beperkt. Hierdoor zijn deze in 1 klasse meegenomen.

Bouwjaarclassen	Freq.	Percent	Cum.
1700-1929	102	1.05	1.05
1930-1949	139	1.43	2.48
1950-1969	912	9.37	11.85
1970-1979	1,224	12.58	24.42
1980-1989	1,930	19.83	44.26
1990-1999	2,049	21.05	65.31
2000-2009	2,019	20.75	86.06
2010-2018	1,357	13.94	100.00
Total	9,732	100.00	

Tabel 1: Verdeling van de bouwjaarclassen

Het overgrote gedeelte van de complexen is ouder dan 1980 en is daarmee relatief modern. Een reden hiervoor kan zijn dat institutionele beleggers over het algemeen een voorkeur hebben om nieuwbouw objecten aan de portefeuille toe te voegen en de oudere complexen verkopen. De verwachting is dat men bereid is meer te betalen voor een modernere woning. Dit heeft onder andere met wooncomfort van een nieuwere woning te maken.

D: Locatietype

Het type locatie is verdeeld in 5 klassen: Amsterdam, stad in de Randstad, dorp in de Randstad, stad overig en dorp overig. Er is voor gekozen om Amsterdam een aparte klasse te geven omdat de huurwaarde ten opzichte van de rest van Nederland een heel ander beeld laat zien. De verdeling is gemaakt op basis van viercijferige postcodes en mate van stedelijkheid. De mate van stedelijkheid wordt vastgesteld door het CBS en heeft betrekken op de adressendichtheid in een bepaald gebied. De mate van stedelijkheid is verdeeld van 1 tot 5 waarbij 1 de hoogste adressendichtheid heeft. In de dataset is gekozen om een mate van stedelijkheid van 1 t/m 3 stad te noemen en 4 t/m 5 dorp. De volgende figuur geeft de verdeling in de dataset weer:

Locatie	Freq.	Percent	Cum.
Amsterdam	772	7.93	7.93
Dorp overig	931	9.57	17.50
Randstad dorp	284	2.92	20.42
Randstad stad	4,488	46.12	66.53
Stad overig	3,257	33.47	100.00
Total	9,732	100.00	

Tabel 2: De locatietypen zoals gedefinieerd in de dataset.

Het meeste bezit van beleggers is gelegen in de stad. Dit is ook terug te zien in het beleggingsbeleid van de meeste institutionele beleggers. Deze hebben een grote voorkeur voor de stad. Overigens kent de Randstad over het algemeen een grote mate van stedelijkheid. Dit is eveneens een reden dat de klasse Randstad stad een groot aantal waarnemingen kent. De verwachting is dat de locatie Amsterdam het grootste positieve effect op de huurwaarde heeft. De vraag is hier immers erg groot en het aanbod gering waardoor derden bereid zijn om een hogere huurprijs voor een dergelijke locatie te betalen.

E: Leefbaarheid van de locatie

De leefbaarheid van de locatie zegt iets over de kwaliteit die aan de locatie wordt toegekend. Voor deze factor is gebruik gemaakt van data van de Leefbaarometer 2016 van de Rijksoverheid. Op basis van 100 indicatoren in 5 dimensies is de leefbaarheid in kaart gebracht. Er is onder meer gekeken naar de woningen, Fysieke omgeving, de voorzieningen, de bewoners en de veiligheid in het gebied. Er worden hiervoor meerdere bronnen gebruikt zoals bewoners interviews. De scores lopen van 1 tot 9 waarbij 1 staat voor zeer onvoldoende en 9 voor uitstekend. Er zijn drie negatieve klassen (1 t/m 3). Nummer 4 is zwak, dit betekent niet goed en niet slecht. Op basis van viercijferige postcode is de Leefbaarometer meegenomen in de dataset.

leefbaarometer	Freq.	Percent	Cum.	
2	31	0.32	0.32	■ Zeer onvoldoende
3	127	1.30	1.62	■ Ruim onvoldoende
4	510	5.24	6.86	■ Onvoldoende
5	480	4.93	11.80	■ Zwak
6	2,765	28.41	40.21	■ Voldoende
7	3,185	32.73	72.93	■ Ruim voldoende
8	1,442	14.82	87.75	■ Goed
9	1,192	12.25	100.00	■ Zeer goed
Total	9,732	100.00		■ Uitstekend

Tabel 3: Het aantal waarnemingen per Leefbaarometer klassificering

Meer dan 80% van de dataset scoort een ruim voldoende of hoger op de Leefbaarometer. Over het algemeen zijn de objecten dus gelegen op goed gewaardeerde locaties. De verwachting is dat een positieve score op de Leefbaarometer een hogere huurwaarde tot gevolg heeft.

F. Vergrijzing

Het is te verwachten dat demografische ontwikkelingen ook effect hebben op de huurwaarde. De vergrijzing is hier een van de gevolgen van. Voor elk viercijferig postcodegebied is gekeken naar de vergrijzing ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Als uitgangspunt is de leeftijd van 65 jaar gebruikt. Boven de 65 jaar wordt beschouwd als vergrijsd. Vervolgens is naar de verhouding ten opzichte van de gehele bevolking in een gebied gekeken. Er is onderscheid gemaakt tussen 0%-10% onder en boven het landelijk gemiddelde en meer dan 10% onder en boven het landelijk gemiddelde. Hiervoor is data uit 2014 van het CBS gebruikt. Recentere data was er op postcode niveau niet aanwezig. Voor dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de verhouding van de bevolkingsopbouw ten opzichte van 2014 gelijk is gebleven. Al is te verwachten dat de vergrijzing ten opzichte van 2014 licht is toegenomen. De verwachting is dat, met name buiten de Randstad, een groter gedeelte van de bevolking boven de 65+ is.

Locatie	vergrijzing klassen			
	-0,10% tot -50%	0 tot -10%	0 tot 10%	10% tot 50%
Amsterdam	206	448	71	47
Dorp overig	111	293	482	45
Randstad dorp	34	67	152	31
Randstad stad	666	2,199	1,305	318
Stad overig	68	1,518	1,331	340

Tabel 4: Vergrijzingklassen

In de dataset bevinden zich verhoudingsgewijs de meeste 65+ ers in de dorpen, gevolgd door de steden buiten de Randstad. Wat het effect op de huurwaarde is heeft te maken of het aanbod aansluit bij de vraag van de doelgroep. Wel is te verwachten dat deze doelgroep meer te besteden heeft gezien het vermogen dat door de jaren is opgebouwd in combinatie met het bestedingspatroon. De verwachting is dat wanneer er meer ouderen in een gebied wonen de huurwaarde stijgt aangezien deze groep vermoedelijke een hogere huur kan betalen.

G: Krimpgebieden

Krimpgebieden zijn door de Rijksoverheid aangewezen als aandachtsgebieden en hebben te maken met een bevolkingsdaling of krijgen hier mee te maken. In deze gebieden daalt de bevolking met 16% tot 2040. Daarnaast zijn er ook nog anticipeergebieden aangemerkt. De verwachting is dat hier de bevolking daalt met 4% tot 2040. In de rest van Nederland stijgt de bevolking met 11%. Er zijn 20 gebieden aangewezen in Nederland waaronder Zeeuws-Vlaanderen, Zuid-Limburg en Noord-Oost Groningen (Rijksoverheid, 2018). In deze gebieden is de verwachting dat de vraag naar huurwoningen afneemt. Dit zou een negatief effect op de huurwaarde moeten hebben.

krimpgebieden	Freq.	Percent	Cum.
ja	633	6.50	6.50
nee	9,099	93.50	100.00
Total	9,732	100.00	

Tabel 5: Het aantal complexen gelegen in een krimp- of anticipeergebied.

In de dataset zitten 633 complexen die in een krimp- of anticipeergebied zijn gelegen. Voor het onderzoek zijn de krimp en anticipeergebieden samengenomen omdat in beide gebieden een bevolkingsdaling wordt verwacht.

De macro-economische factoren worden niet meegenomen in de analyse waarin de ontwikkeling van de huurwaarde wordt geanalyseerd (hedonisch), maar worden wel meegenomen bij de verklaring en voorspelling van de ontwikkeling (VAR). De volgende macro economische factoren (tijdreeksen) worden in de analyse meegenomen:

I: Inflatie

De ontwikkeling van de inflatie (CPI) over de beschouwde periode. Uit onderzoek van MSCI (2007) is gebleken dat de geliberaliseerde huurprijs sterk aan de inflatie is gekoppeld. Dit heeft echter betrekking op huurprijzen en niet op de huurwaarde. Huurprijzen zijn de reeds afgesloten contracten en worden jaarlijks geïndexeerd, hier zit een correctie voor de inflatie in verwerkt. Er wordt verondersteld dat de ontwikkeling van de huurwaarde eveneens wordt beïnvloed door de inflatie, de huurprijs en huurwaarde lijken aan elkaar gekoppeld. Als bron voor de ontwikkeling van de inflatie is informatie van het CBS gebruikt. De ontwikkeling is teruggerekend naar kwartalen (gelijk aan de peildata van de taxaties).

J: Rente

De langjarige rente is eveneens meegenomen over de beschouwde periode. Er is gekozen om de langjarige rente van de ECB te nemen aangezien de langjarige rente verbonden is met de economische ontwikkeling. De ECB houdt momenteel de langjarige rente laag om de economie te stimuleren. Daarnaast is de langjarige rente voor veel beleggers een onderdeel voor het bepalen van het interne rendement op de belegging. Dit interne rendement bestaat grotendeels uit het directe rendement, de huurinkomsten. Wanneer de rente daalt is de verwachting dat het interne rendement eveneens afneemt. Dit zou een reden kunnen zijn om een minder progressief huurbeleid en dus een meer concurrerende vraaghuur te hanteren.

K: Bruto Binnenlands Product

Het bruto binnenlands product geldt als de belangrijkste graadmeter van de economie. Het betreft de totale toegevoegde waarde van de geproduceerde finale goederen en diensten. Het bruto binnenlands product (BBP) wordt berekend door de consumentenbestedingen, investeringen, overheidsaankopen en de waarde van de export bij elkaar op te tellen en de waarde van de import hiervan af te trekken. (CBS, 2018). De verwachting is dat wanneer het BBP toeneemt, de huurwaarde ook zal stijgen. De economie groeit, wat een positief effect op de bestedingen en het consumentenvertrouwen kan hebben. In theorie zou men bereid zijn om meer uit te geven aan wonen aangezien het algemene welvaartsniveau stijgt. Voor de analyse is informatie met betrekking tot het BBP van het CBS genomen. Het BBP is per kwartaal vastgesteld en betreft ontwikkeling van 2010=100.

L: Prijsontwikkeling Koopwoningen

Het CBS gebruikt de prijsontwikkeling van koopwoningen eveneens als een indicator voor de conjunctuur en dus de ontwikkeling van de economie. In deze scriptie is het doel eerder om te zien of de ontwikkeling van de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen vergelijkbaar is met de prijsontwikkeling van koopwoningen. Volgens de theorie is er een verband tussen de ontwikkeling van de huurwaarde en de koopprijzen. Volgens de theorie (Van Dijk, 2010) maakt een woninggebruiker bij de keuze voor een woning een afweging ten aanzien van de maandlasten. Dit zou betekenen dat wanneer het financieel aantrekkelijker zou zijn om een woning te huren in plaats van te kopen de gebruiker de woning zal huren. Bij stijgende koopprijzen betekent dit dat de vraag naar huurwoningen eveneens toeneemt en daarmee de huurwaarde stijgt.

Het is alleen al interessant om te onderzoeken of er een verband is vanwege het feit dat de taxateur vaak zijn onderbuikgevoel voor het bepalen van de huurwaardeontwikkeling in het taxatiemodel laat afhangen van de ontwikkeling van de koopprijs. Als wordt verwacht dat de koopprijzen harder stijgen zal hij of zij geneigd zijn de huurwaarde ook harder te laten stijgen. Informatie van het CBS is gebruikt als data voor de analyse. De koopprijsontwikkeling is per kwartaal weergegeven.

Er wordt verwacht dat macro-economische factoren direct of indirect effect op de huurwaardeontwikkeling zullen hebben. Er dient echter rekening gehouden te worden met een vertraagd effect in de huurwaarde ontwikkeling. Er zit een vertraging in het moment dat actoren bepaalde factoren op de markt waarnemen, de markt is immers niet perfect. Het koopproces van een woning is bijvoorbeeld een lang proces wat enkele maanden kan duren. Indien bijvoorbeeld de rente daalt zal hierdoor dit eventuele effect op de huurwaarde pas later zichtbaar worden. Per macro economische factor zal deze vertraging ook verschillen.

4.4 Hedonische analyse

Om de ontwikkeling van de huurwaarde te analyseren is een hedonische analyse gedaan ten aanzien van de factoren op object en locatieniveau. Om een analyse te kunnen doen is van de huurwaarde de logaritmische functie genomen. Hierdoor wordt de lineaire fit verbeterd voor de huurwaarde. Dit blijkt ook uit de volgende resultaten in Stata:

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	9,732
				F(1, 9730)	=	2156.08
Model	105408551	1	105408551	Prob > F	=	0.0000
Residual	475689769	9,730	48888.9794	R-squared	=	0.1814
				Adj R-squared	=	0.1813
Total	581098320	9,731	59716.1978	Root MSE	=	221.11

Markthuurl	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
logm2	450.9732	9.712214	46.43	0.000	431.9352 470.0111
_cons	-1202.479	45.01035	-26.72	0.000	-1290.709 -1114.25

Tabel 6 : Resultaten regressie tussen de huurwaarde en de metrages.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	9,732
Model	136.705422	1	136.705422	F(1, 9730)	=	3037.85
Residual	437.85724	9,730	.045000744	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2379
				Adj R-squared	=	0.2379
Total	574.562661	9,731	.059044565	Root MSE	=	.21213

logmarkthuurr	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
logm2	.5135771	.009318	55.12	0.000	.4953119 .5318423
_cons	4.377036	.0431834	101.36	0.000	4.292387 4.461684

Tabel 7: Resultaten regressie tussen de logaritmische functie van de huurwaarde en de metrages.

Wanneer de logaritmische functie van de huurwaarde wordt genomen is de verklarende kracht tussen beide factoren (R-squared) hoger. Dit betekent dat het verband tussen beide factoren groter is.

Daarnaast vertegenwoordigen de coëfficiënten in het logaritmische model een procentuele stijging waardoor voor de huurwaarde de procentuele ontwikkeling door de tijd heen gegeven kan worden. Dit maakt het gemakkelijker de ontwikkeling te vergelijken met andere tijdreeksen (de macro-economische factoren).

De hedonische analyse bestaat uit een meervoudige regressieanalyse van de factoren. Voor de verschillende factoren zijn dummyvariabelen aangemaakt om het effect van de factoren te meten. De analyse toont de volgende uitkomsten:

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	9,732
Model	375.505396	55	6.82737083	F(55, 9676)	=	331.87
Residual	199.057265	9,676	.020572268	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.6535
				Adj R-squared	=	0.6516
Total	574.562661	9,731	.059044565	Root MSE	=	.14343

Tabel 8 : uitkomsten hedonische analyse

De resultaten zijn significant te noemen, de kans dat F waarde op toeval berust (Prob > F) ligt onder het 5% significantieniveau. De verklarende variantie is 65,35%, dit betekent dat 65% van de huurwaarde wordt verklaard uit de geanalyseerde factoren.

Huurwaarde	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
Peildatum Q1 2010	Referentiev variabel					
Peildatum Q2 2010	.0008849	.0380018	0.02	0.981	-.0736066 .0753764	
Peildatum Q3 2010	.0952104	.0310712	3.06	0.002	.0343044 .1561164	
Peildatum Q4 2010	.1049864	.0263888	3.98	0.000	.0532588 .156714	
Peildatum Q1 2011	.049417	.0231884	2.13	0.033	.0039628 .0948712	
Peildatum Q2 2011	.07147	.0228123	3.13	0.002	.026753 .1161869	
Peildatum Q3 2011	.0741109	.0254755	2.91	0.004	.0241736 .1240481	
Peildatum Q4 2011	.0775724	.0207724	3.73	0.000	.0368541 .1182907	
Peildatum Q1 2012	.0806067	.0229152	3.52	0.000	.0356881 .1255253	
Peildatum Q2 2012	.1023864	.0201744	5.08	0.000	.0628403 .1419325	
Peildatum Q3 2012	.09595	.0175502	5.47	0.000	.0615479 .1303521	
Peildatum Q4 2012	.0932622	.0171768	5.43	0.000	.059592 .1269323	
Peildatum Q1 2013	.0872077	.0173859	5.02	0.000	.0531278 .1212877	
Peildatum Q2 2013	.0914599	.017693	5.17	0.000	.0567778 .126142	
Peildatum Q3 2013	.0926996	.0180693	5.13	0.000	.05728 .1281193	
Peildatum Q4 2013	.0977046	.0182809	5.34	0.000	.0618703 .1335389	
Peildatum Q1 2014	.1068889	.0179895	5.94	0.000	.0716257 .142152	
Peildatum Q2 2014	.1122439	.017229	6.51	0.000	.0784714 .1460165	
Peildatum Q3 2014	.1246744	.0184884	6.74	0.000	.0884332 .1609155	
Peildatum Q4 2014	.1141883	.0168929	6.76	0.000	.0810748 .1473019	
Peildatum Q1 2015	.1278658	.0165331	7.73	0.000	.0954573 .1602742	
Peildatum Q2 2015	.1337967	.0164997	8.11	0.000	.1014538 .1661395	
Peildatum Q3 2015	.1437136	.0164725	8.72	0.000	.1114241 .1760031	
Peildatum Q4 2015	.1344688	.0163662	8.22	0.000	.1023875 .16655	
Peildatum Q1 2016	.1438359	.0163721	8.79	0.000	.1117432 .1759285	
Peildatum Q2 2016	.1524585	.0163369	9.33	0.000	.1204348 .1844821	
Peildatum Q3 2016	.1672588	.0165162	10.13	0.000	.1348836 .199634	
Peildatum Q4 2016	.169617	.0158997	10.67	0.000	.1384503 .2007838	
Peildatum Q1 2017	.1835803	.0164205	11.18	0.000	.1513926 .215768	
Peildatum Q2 2017	.1945913	.0164502	11.83	0.000	.1623454 .2268371	

Peildatum Q3 2017	.1993272	.0167539	11.90	0.000	.1664861	.2321682
Peildatum Q4 2017	.204662	.0162519	12.59	0.000	.1728047	.2365192
Woninggrootte (log)	.6712887	.0083398	80.49	0.000	.654941	.6876364
Locatie Amsterdam	Referentievariabel					
Locatie dorp overig	-.4224522	.0079768	-52.96	0.000	-.4380883	-.406816
Locatie dorp Randstad	-.2948468	.0105792	-27.87	0.000	-.3155843	-.2741094
Locatie stad Randstad	-.2490389	.0059314	-41.99	0.000	-.2606657	-.2374121
Locatie stad overig	-.3443012	.0064994	-52.97	0.000	-.3570413	-.331561
Leefbaarometer 2	Referentievariabel					
Leefbaarometer 3	.052025	.0289442	1.80	0.072	-.0047118	.1087617
Leefbaarometer 4	.1942522	.0266959	7.28	0.000	.1419226	.2465817
Leefbaarometer 5	.187563	.026833	6.99	0.000	.1349647	.2401614
Leefbaarometer 6	.2093602	.0261217	8.01	0.000	.1581562	.2605641
Leefbaarometer 7	.23107	.0261322	8.84	0.000	.1798453	.2822946
Leefbaarometer 8	.2388001	.0263464	9.06	0.000	.1871557	.2904446
Leefbaarometer 9	.2830757	.0263434	10.75	0.000	.2314372	.3347141
Type EGW	Referentievariabel					
Type MGW	.0842645	.0041547	20.28	0.000	.0761204	.0924086
Bouwjaar 1700-1929	Referentievariabel					
Bouwjaar 1930-1949	.1130671	.0189671	5.96	0.000	.0758878	.1502465
Bouwjaar 1950-1969	-.0352663	.0151765	-2.32	0.020	-.0650154	-.0055173
Bouwjaar 1970-1979	-.0531567	.0150925	-3.52	0.000	-.0827412	-.0235722
Bouwjaar 1980-1989	.0094221	.0148477	0.63	0.526	-.0196826	.0385267
Bouwjaar 1990-1999	.066643	.0147339	4.52	0.000	.0377616	.0955245
Bouwjaar 2000-2009	.0973827	.014832	6.57	0.000	.0683088	.1264566
Bouwjaar 2010-2018	.1970396	.014943	13.19	0.000	.1677483	.226331
Krimpgebied - ja	Referentievariabel					
Krimpgebied - nee	.0194058	.0062942	3.08	0.002	.0070677	.0317438
Vergrijzing-50%tm-10%	Referentievariabel					
Vergrijzing-10%tm 0%	.0543572	.0052477	10.36	0.000	.0440706	.0646438
Vergrijzing 0%tm 10%	.0717039	.0058694	12.22	0.000	.0601987	.0832091
Vergrijzing 10%tm 50%	.1165351	.0073338	15.89	0.000	.1021592	.1309109
Constante	.383535	.0517356	65.40	0.000	3.282122	3.484947

Tabel 9: Uitkomsten hedonische analyse per factor

Uit de analyse blijkt dat niet alle dummyvariabelen significant zijn. De $P > T$ is in deze gevallen kleiner dan 5%. De dummyvariabelen voor de peildatum 30-6-2010, de dummyvariabele Leefbaarometer 3 en de bouwjaarklasse 1980-1990 zijn niet significant.

Ten aanzien van de dummy's Leefbaarometer 3 en de peildatum 30-6-2010 komt dit vermoedelijk doordat het aantal waarnemingen in de steekproef te beperkt is om significant te zijn. Voor de bouwjaarklasse is dit lastiger te duiden aangezien 1.930 van de waarnemingen in deze klasse vallen. In een vervolgonderzoek kan het interessant zijn om hier verder op in te gaan om uit te zoeken waarom het bouwjaar in deze klasse geen significante invloed heeft op de huurwaarde.

Aangezien in deze scriptie met name de ontwikkeling van de huurwaarde wordt onderzocht is besloten om deze variabelen in de analyse te houden aangezien de dummy variabelen voor de peildata voldoende significant zijn. Voor de peildatum 30-6-2010 wordt hier later op teruggekomen. Alle overige dummyvariabelen zijn voldoende significant en dragen bij aan de ontwikkeling van de huurwaarde.

Om de invloed van de object- en locatiefactoren op de huurwaarde te analyseren is gekeken naar de richtingscoëfficiënt van de verschillende factoren. Alle coëfficiënten zijn ten opzichte van een referentie geschat, voor bijvoorbeeld de locatie is de referentie Amsterdam. Voor de peildatum betreft het de eerste waarneming, Q1 2010. De richtingscoëfficiënt geeft de mate van invloed aan. Ten opzichte van de locatie Amsterdam is de locatie dorp buiten de randstad bijvoorbeeld gemiddeld 42% lager. Dit geldt voor alle variabelen behalve de variabele waarvan de logfunctie is genomen, het metrage. Hiervoor geldt dat een wanneer de woning 1% groter wordt de woning 0,67% duurder wordt.

Uit de analyse blijkt dat voor de factoren locatietype en leefbaarheid de grootste verschillen tussen de variabelen te zien zijn, de coëfficiënten zijn hier immers het grootst. Dit betekent dat de invloed van

deze variabelen het grootst is op de hoogte van de huurwaarde. Voor het locatietype geldt dat met name Amsterdam met kop en schouders boven de rest uitsteekt. Men is bereid om fors meer te betalen voor een woning in Amsterdam, gevolgd door overige locaties in de Randstad. Ook de leefbaarheid van de locatie heeft een grote invloed. Hoe beter de locatie scoort op de Leefbaarometer, des te hoger de locatie wordt gewaardeerd. Hieruit valt op te maken dat de locatie (en de kwaliteit van de locatie) de grootste invloed heeft op de huurwaarde. Dit komt overeen met de literatuur, volgens zowel Janssen (1992) en Van Dam (2006) heeft de locatie de grootste invloed op de prijs van (koop)woningen. Volgens Van Dam is ook de kwaliteit van de omgeving van groot belang, iets wat eveneens gewaardeerd wordt in de Leefbaarometer. Ook volgens het onderzoek van Francke (2016) naar prijsbepalende factoren van de vrijesectorhuurwoningen is de locatie een van de belangrijkste factoren die invloed heeft op de huurprijs. De uitkomsten voor de afzonderlijke variabelen zijn hieronder weergegeven.

Type object

Volgens de analyse heeft ten aanzien van een eengezinswoningen een meergezinswoningen gemiddeld een hogere huurwaarde. De vraag naar meergezinswoningen kan groter zijn omdat dit het segment is waar met name starters een woning in zoeken. Deze doelgroep heeft meer problemen met het financieren van een woning waardoor ze meer aangewezen zijn op de huursector.

Woninggrootte

Een grotere woning heeft eveneens een positief effect op de huurwaarde. Dit effect is, zoals eerder beschreven, niet lineair. En neemt af naarmate de woning groter wordt. Daarom is de logfunctie van deze factor genomen.

Bouwjaar

Wat hier opvalt is dat de ten aanzien van een woning uit de klasse 1700-1929 de huurwaarde voor een woning tussen 1930 en 1949 toeneemt. Vervolgens neemt de huurwaarde af tot 1980. Vanaf 1990 heeft een nieuwere woning een positief effect op de huurwaarde. Tussen 1980-1989 is er geen significante invloed op de huurwaarde. Jaren '30 woningen lijken dus een hogere huurwaarde te vertegenwoordigen dan woningen die na de oorlog zijn gebouwd. Na de jaren '90 wordt het positieve effect op de huurwaarde groter wanneer de woning een recenter bouwjaar heeft.

Locatietype

Ten aanzien van een woning in Amsterdam heeft ieder ander locatietype een negatief effect op de huurwaarde. Een dorp buiten de Randstad heeft het grootste negatieve effect gevolgd door een stad buiten de Randstad, een dorp in de Randstad en een stad in de Randstad.

Leefbaarheid van de locatie

Een hogere score op de Leefbaarometer heeft een positiever effect op de huurwaarde van de geliberaliseerde huurwoningen.

Vergrijzing

Indien de locatie ten opzichte van het landelijk gemiddelde meer vergrijzing kent is de huurwaarde hoger. Dit is een opmerkelijke uitslag aangezien er wordt verwacht dat een vergrijzende bevolking met name problematiek is die zich buiten de Randstad afspeelt. Dit zijn de regio's die meer te maken hebben met krimp. Wanneer de data verder wordt geanalyseerd blijkt dat in de steden in en buiten de Randstad eveneens veel 65+ers wonen.

Locatie	vergrijzing klassen				Total
	-0,10% ..	0 tot -..	0 tot 10%	10% tot..	
Amsterdam	206	448	71	47	772
Dorp overig	111	293	482	45	931
Randstad dorp	34	67	152	31	284
Randstad stad	666	2,199	1,305	318	4,488
Stad overig	68	1,518	1,331	340	3,257
Total	1,085	4,525	3,341	781	9,732

Tabel 10: vergrijzing per locatietype

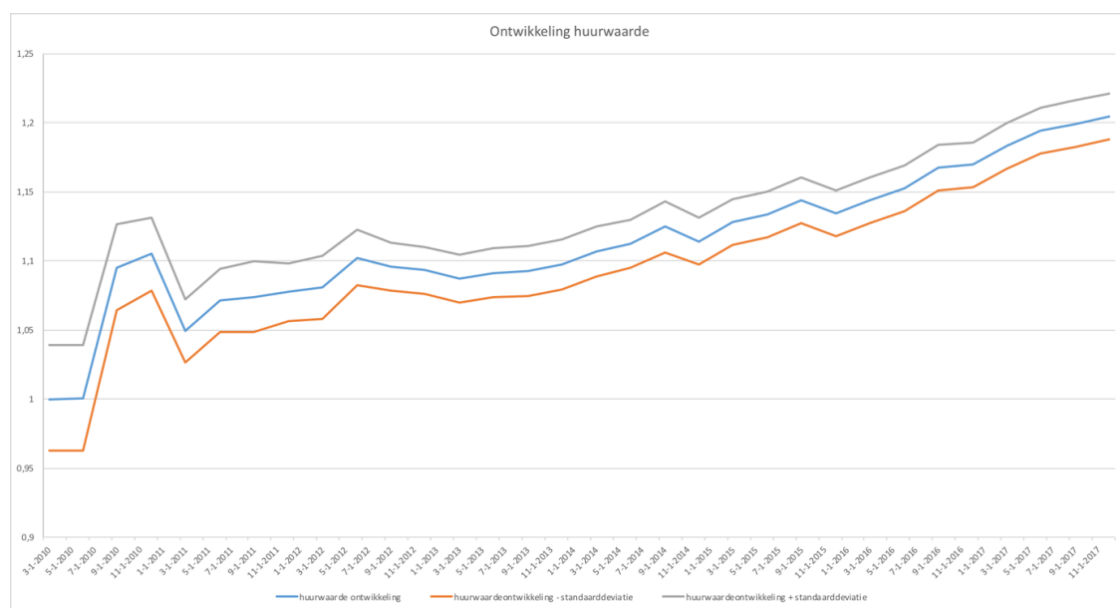
Hierdoor is het niet per definitie zo dat deze bevolkingsgroep in 'goedkopere' gebieden wonen. Dat naarmate de bevolking ouder wordt ze meer willen betalen voor een huurwoning kan te maken hebben met de levensfase van de 65+er. Waarschijnlijk heeft deze groep meer te besteden of een groter budget om aan woonruimte uit te geven.

Krimpgebied

Uit de analyse blijkt dat wanneer een woning niet in een krimpgebied is gelegen dit een positief effect heeft op de huurwaarde.

4.5 De gecorrigeerde huurwaardeontwikkeling

Door middel van de hedonische analyse is voor ieder peildatum ten opzichte van 31-3-2010 de richtingscoëfficiënt bepaald. Op basis hiervan is de gecorrigeerde ontwikkeling van de huurwaarde geschetst. Deze huurwaardeontwikkeling is weergegeven in onderstaande grafiek. De blauwe lijn geeft de huurwaarde ontwikkeling weer. De grijze en de oranje lijn de bijbehoren de standaardafwijking. Binnen deze bandbreedte beweegt de huurwaarde zich.



Grafiek 3: De ontwikkeling van de gecorrigeerde huurwaarde voor geliberaliseerde huurwoningen

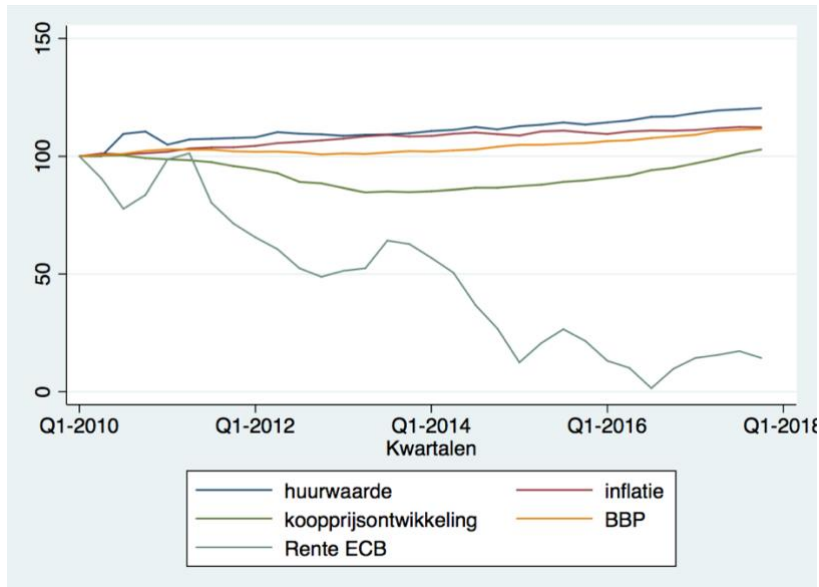
Over het algemeen laat het verloop sinds een stijgende lijn zien, waarbij vanaf 2013 duidelijk een sterker stijgende lijn zichtbaar is. Toevalligwijs is dit ook het moment dat de koopwoningmarkt ook weer een stijging liet zien. Vanaf 2017 lijkt de ontwikkeling weer iets af te vlakken. Dit past in het beeld dat het afgelopen jaar in de media werd geschetst waarbij wordt verondersteld dat op veel plaatsen het huurplafond in de grote steden in zicht komt en huurprijzen minder hard stijgen (Pararius, 2017).

Opmerkelijk is de ontwikkeling tot 2011 te noemen. Hierbij stijgt de ontwikkeling van de gecorrigeerde huurwaarde erg hard om vervolgens weer hard te dalen. Een verklaring hiervoor kan zijn dat het een roerige tijd was gezien de kredietcrisis waarbij ook de overheid zoekende is geweest naar maatregelen om de crisis te bezweren. Vanaf 2008 heeft de overheid een stimulerend beleid gehanteerd om de ergste klappen van de crisis op te vangen. Hierdoor ontstond er een tekort op de begroting. Om dit tekort op te vangen is vanaf 2010 over gegaan op een bezuinigend overheidsbeleid (Rijksoverheid, 2018). Dit kan effect hebben gehad op de ontwikkeling van de gecorrigeerde huurwaarde. Daarnaast heeft onderzoek ook aangetoond dat prijzen van vastgoed zicht tijdens de crisis lastig laten modelleren (Windt 2015). Op dat moment zat Nederland vol in de kredietcrisis.

Een andere reden kan ook zijn dat er in de dataset relatief weinig waarnemingen in deze periode zitten. In 2010 zijn er 180 waarnemingen in tegenstelling tot bijvoorbeeld 2015 waarvan 1.972 waarnemingen zijn. Volgens de meervoudige regressieanalyse zijn de uitkomsten voor datum 30-6-2010 niet significant te noemen. Vanwege het aantal complexen in de waarneming kan het zijn dat er een bepaald type complex of locatie oververtegenwoordigd is in de dataset.

4.6 De VAR analyse met betrekking tot de ontwikkeling van de huurwaarde

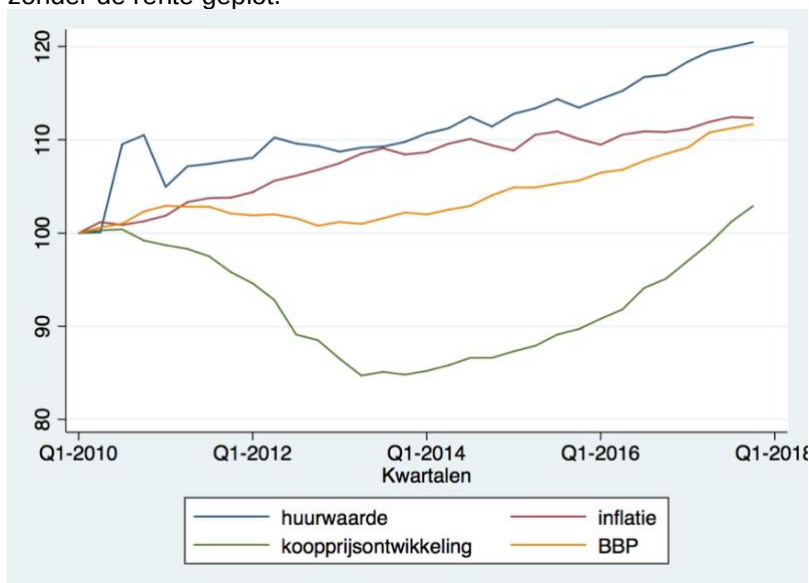
Om te analyseren welke macro economische factoren invloed hebben op de ontwikkeling van de huurwaarde worden voor de beschouwingsperiode eveneens de ontwikkeling van het BBP, de inflatie, langjarige rente en de kooprijsoontwikkelingen meegenomen. Van de factoren zijn de indexen genomen ten opzichte van het eerste kwartaal van 2010. Wanneer deze indexen in een grafiek worden geplot ontstaat de volgende figuur:



Grafiek 4: Ontwikkeling van de gecorrigeerde huurwaarde, BBP, Rente ECB, inflatie en kooprijsoontwikkeling van woningen ten opzichte van 2010Q1=100

Wat opvalt is dat met name de ontwikkeling van de rente een grillig verloop laat zien. Onder stimuleringsbeleid van de ECB is de rente sterk gedaald. De ontwikkeling laat grofweg een tegenovergesteld beeld zien ten opzichte van de ontwikkeling van de huurwaarde. Dit zou kunnen betekenen dat een lagere rente inderdaad een hogere huurwaarde tot gevolg heeft.

Om een goed beeld van de andere macro-economische factoren te kunnen laten zien is de grafiek ook zonder de rente geplot.



Grafiek 5: Ontwikkeling huurwaarde, BBP, inflatie en kooprijsoontwikkeling.

Hierbij valt op dat de ontwikkeling van de huurwaarde op het oog een vergelijkbare ontwikkeling met het BBP laat zien. Dit kan veronderstellen dat de ontwikkeling van de gecorrigeerde huurwaarde een samenhang laat zien met de ontwikkeling van het Bruto Binnenlands Product. Ook de ontwikkeling van de koopprijzen laten een enigszins vergelijkbaar beeld zien, hoewel het verloop een stuk vollatieler is. Voor de ontwikkeling van de huurwaarde zien we in 2013 een sterkere stijging. Voor de koopprijzontwikkeling zien we tot 2013 een daling en vanaf 2013 een stijging die almaar sterker wordt. Dit markeert het einde van de crisis. De inflatie stijgt vanaf 2013 bijna niet meer. Een reden hiervoor is eveneens het stimulerende beleid van de overheid. Een van de gevolgen van de lage rente is de lage inflatie en deze is in de afgelopen jaren zeer laag geweest.

Om te onderzoeken of er ook een statisch aanwijsbaar verband is tussen de huurwaardeontwikkeling en de overige factoren is een tijdreeksanalyse gedaan door middel van een VAR (Vector Auto Regressive) model. Om de verschillende variabelen te kunnen analyseren is per tijdreeks het verschil tussen de voorgaande periode (per kwartaal) genomen. Zo ontstaat er een stationaire lijn die rond een nullijn beweegt. Een van de voorwaarden om een VAR te mogen gebruiken is dat de variabelen een stationair verloop hebben. Het was niet nodig om de logfunctie van de variabelen te nemen omdat de dataset al uit indexreeksen bestaat. Vervolgens is per variabele een Dickey-Fueller test gedaan om te onderzoeken of het verloop voldoende stationair is om in de analyse mee te nemen. Alleen de ontwikkeling van de koopprijzen bleek niet voldoende stationair. Daarom is voor deze variabele het verschil van het verschil tussen voorgaande periode genomen.

. dfuller d.koopprijzontwikkeling					. dfuller d.deltakoopprijzontwikkeling				
Dickey-Fuller test for unit root					Dickey-Fuller test for unit root				
Number of obs = 30					Number of obs = 29				
Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value		Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-1.936	-3.716	-2.986	-2.624	Z(t)	-9.349	-3.723	-2.989	-2.625
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.3153					MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000				

Figuur 3: Uitkomsten Dickey-Fuller test voor en na de transformatie van de variabele koopprijzontwikkeling.

Om een goed model te kunnen maken en de invloed van de verschillende variabelen op de huurwaarde te kunnen waarnemen dienen er vertragingen te worden opgenomen, zogenaamde lags. Het is immers niet zo dat op de dag dat de inflatie stijgt, de huurwaarde ook direct hierop reageert. Hier zit een bepaalde vertraging in, de markt is imperfect en bepaalde effecten zijn vaak pas later zichtbaar. De inflatie wordt slechts één keer per jaar verwerkt in de huurprijs, logischerwijs zal in de periode daarna het effect ook zichtbaar worden in de huurwaarde. De vertragingen zijn in het model per kwartaal genomen aangezien de waarnemingen ook per kwartaal zijn. In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat in een voortschrijdende periode over 4 kwartalen de invloed van een bepaalde variabele zichtbaar wordt. Daarom is voor een maximaal aantal lags van 4 (kwartalen) gekozen. Omdat een VAR model ervan uitgaat dat de ontwikkeling van de afhankelijke variabele, in dit geval de huurwaarde, ook wordt beïnvloedt door zichzelf wordt ook voor deze variabele vertragingen opgenomen.

Aangezien de ontwikkeling slechts uit een beperkt aantal jaren bestaat is het aantal waarnemingen in het model beperkt (namelijk 32). Het toevoegen van een lag betekent hetzelfde als het toevoegen van een nieuwe variabele in het model. Het is belangrijk om het model eenvoudig te houden en zo min mogelijk variabelen toe te voegen, het toevoegen van variabelen (lags) heeft een negatief effect op de verklarende kracht (adjusted R), het gaat ten koste van het aantal vrijheidsgraden. Het model is gebouwd door telkens voor elke variabele lags toe te voegen en te kijken wat dit doet voor de significantie van het model. Indien het toevoegen van lags geen significante invloed meer heeft op het model is besloten verder geen lags toe te voegen.

Voor de huurwaarde zelf bleek het dat vanaf het toevoegen van de vierde lag, de eerdere lags niet meer significant waren. Voor de overige variabelen bleek dat vanaf 1 lag er geen daadwerkelijk verschil in significantie ontstaat, of dat bepaalde variabelen juist minder significant werden. Hierdoor is in eerste instantie besloten om voor het model de huurwaarde tot en met 3 lags mee te nemen en voor de overige variabelen geen lags mee te nemen.

Vector autoregression

Sample: 2011q1 - 2017q4
 Log likelihood = -34.92729
 FPE = 1.277258
 Det(Sigma_ml) = .7095878

Number of obs = 28
 AIC = 3.066235
 HQIC = 3.182597
 SBIC = 3.446865

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
deltahuurwaarde	8	.996706	0.6313	47.95013	0.0000

Figuur 4: Uitkomsten VAR analyse

De R2 (verklarende kracht) betreft 63%, wat voor het vergelijken van tijdreeksen niet al te hoog is. Tijdreeksen hebben immers regelmatig een verband met elkaar. In de dataset zitten 32 kwartalen, echter in de analyse zijn 28 waarnemingen meegenomen in verband met de lags die zijn genomen.

deltahuurwaarde	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
deltahuurwaarde					
L1.	-.6694382	.1638091	-4.09	0.000	-.9904981 -.3483784
L2.	-.4139106	.0912918	-4.53	0.000	-.5928392 -.2349821
L3.	-.2457325	.1066481	-2.30	0.021	-.454759 -.036706
inflatie					
D1.	.5698437	.3252951	1.75	0.080	-.067723 1.20741
BBP					
D1.	.8200345	.3538632	2.32	0.020	.1264753 1.513594
RenteECB					
D1.	-.0308015	.0256854	-1.20	0.230	-.0811441 .019541
koopprijsontwikkeling					
D2.	.0320217	.1684182	0.19	0.849	-.2980718 .3621152
_cons	.4734991	.3120167	1.52	0.129	-.1380424 1.08504

Figuur 5: Uitkomsten VAR analyse per variabeel

In een eerste analyse valt op dat de ontwikkeling van het BBP significant is. Daarnaast hebben de voorgaande kwartalen van de huurwaardeontwikkeling zelf een significante invloed op de verdere ontwikkeling. Door het toevoegen van lags bij alle variabelen blijven deze variabelen significant. De variabeel inflatie is net niet significant.

Echter om te zien of het model ook daadwerkelijk bruikbaar is dient ook de autocorrelatie van het residu getest te worden. Het is namelijk van belang dat in het residu geen autocorrelatie optreedt. Dit zou betekenen dat er nog andere variabelen significante invloed hebben op de huurwaardeontwikkeling anders dan de in de VAR meegenomen variabelen. Om de autocorrelatie te onderzoeken is een Lag Multiplier test uitgevoerd:

Lagrange-multiplier test

lag	chi2	df	Prob > chi2
1	5.2797	1	0.02158
2	1.7276	1	0.18872
3	1.8970	1	0.16842

H0: no autocorrelation at lag order

Tabel 10: resultaten LM test VAR analyse

Uit de LM test is gebleken dat bij de eerste lag er autocorrelatie in het residu optreedt, de H0 hypothese dient verworpen te worden aangezien de Prob > Chi2 kleiner dan 5% is. Om de autocorrelatie uit het model te verwijderen is gekozen om wederom variabelen toe te voegen tot dat de autocorrelatie is verdwenen. Zoals eerder gesteld is het wenselijk om het aantal variabelen zo klein mogelijk te houden. Uiteindelijk zijn voor alle exogene variabele, behoudens het BBP, lags toegevoegd. Dit heeft de volgende uitkomsten van de LM test tot gevolg:

Lagrange-multiplier test

lag	chi2	df	Prob > chi2
1	3.4435	1	0.06350
2	0.9069	1	0.34093
3	2.2817	1	0.13091

H0: no autocorrelation at lag order

Tabel 11: resultaten LM test VAR analyse na het toevoegen van extra variabelen

Aangezien het significantieniveau van de eerste lag nu boven de 5% is kan de H0 hypothese worden aangenomen. De autocorrelatie van het residu is uit het model gehaald. Het toevoegen van de variabelen heeft geen invloed gehad op de uitkomsten van de VAR analyse:

Vector autoregression

Sample: 2011q1 - 2017q4 Number of obs = 28
Log likelihood = -34.49842 AIC = 3.249887
FPE = 1.578767 HQIC = 3.409886
Det(Sigma_ml) = .6881805 SBIC = 3.773253

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
deltahuurwaarde	11	1.06465	0.6425	50.31272	0.0000

Figuur 6: Uitkomsten VAR analyse gecorrigeerd voor autocorrelatie van het residu

deltahuurwaarde	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
deltahuurwaarde						
deltahuurwaarde						
L1.	-.6692076	.1705371	-3.92	0.000	-1.003454	-.334961
L2.	-.4373692	.1040818	-4.20	0.000	-.6413657	-.2333727
L3.	-.2666664	.1138486	-2.34	0.019	-.4898055	-.0435273
inflatie						
D1.	.6178071	.3348926	1.84	0.065	-.0385704	1.274185
LD.	-.228719	.3048399	-0.75	0.453	-.8261943	.3687563
BBP						
D1.	.8535966	.39705	2.15	0.032	.0753929	1.6318
kooprijontwikkeling						
D2.	-.0399882	.2163976	-0.18	0.853	-.4641198	.3841433
LD2.	-.0974825	.2413937	-0.40	0.686	-.5706054	.3756404
RenteECB						
D1.	-.0288555	.0295579	-0.98	0.329	-.0867879	.0290768
LD.	.0091502	.0277194	0.33	0.741	-.0451788	.0634792
_cons	.6074332	.3430616	1.77	0.077	-.0649553	1.279822

Figuur 7: Uitkomsten VAR analyse per variabele

De R2 blijft ongeveer gelijk, wel wordt de AIC iets hoger. De AIC is een maat voor de kwaliteit van het model. De voorkeur heeft dat de AIC zo laag mogelijk is. De ontwikkeling van het BBP (een belangrijke

maatstaf voor de economische ontwikkeling) heeft een significante invloed op de ontwikkeling van de huurwaarde. Wanneer het goed gaat met de economie is men dus meer bereid om voor de huur van een woning te betalen. Volgens het model heeft een stijging van 1% van het BBP gemiddeld een stijging van 0,85% van de huurwaarde tot gevolg.

De ontwikkeling van de inflatie valt net buiten het significantieniveau van 95%. Als in de analyse een significantieniveau van 90% zou worden meegenomen zou de invloed hiervan ook significant zijn. Uit de praktijk valt te beredeneren dat de inflatie invloed heeft op de huurwaarde. Als de huurprijzen immers stijgen is het logisch dat de huurwaarde ook stijgt. Hoewel vanaf 2013 de inflatie bijna niet meer is gestegen, heeft vanaf 2010 tot 2013 de inflatie een stijgende lijn laten zien. Daarnaast is de huurprijs van lopende contracten onderhevig aan een jaarlijkse indexatie met de inflatie. Vaak worden de vraaghuren door beleggers ook geïndexeerd op het moment dat de huurprijzen worden geïndexeerd. Aangezien er op de vraaghuren weinig wordt onderhandeld is deze vraaghuur van invloed op de huurwaarde. Gezien deze invloed op de vraaghuur en dus de huurwaarde is besloten om voor deze variabele een significantieniveau van 90% te hanteren en deze variabele als significant te kenmerken. Een stijging van de inflatie heeft een positief effect op de huurwaarde. Wanneer de inflatie met 1% stijgt neemt de huurwaarde met 0,62% procent toe. Dit komt overeen met wat Jinjarak en Aizenman stellen in hun onderzoek, dat het BBP en de inflatie invloed hebben op de ontwikkeling van vastgoedprijzen.

Ook de ontwikkeling van de huurwaarde van de voorgaande 3 kwartalen heeft een zeer significante invloed op de actuele ontwikkeling van de huurwaarde. Wat echter opvalt is dat de coëfficiënten negatief zijn. Dit betekent dat een sterk stijgende huurwaarde een negatievere invloed heeft op de ontwikkeling het kwartaal erna. Andersom is ook het geval, wanneer de huurwaarde daalt zal hij het kwartaal erna minder hard afnemen. Er is sprake van een dempend effect in de huurwaardeontwikkeling door de eigen ontwikkeling. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de imperfectie van de markt voor geliberaliseerde huurwoningen waar dit onderzoek zich op focust. Zoals eerder benoemd wordt deze markt beheerst door een beperkt aantal aanbieders, namelijk de institutionele beleggers. Deze hebben over het algemeen een defensiever beleggingsbeleid dat meer is gericht op het beperken van leegstand dan het optimaliseren van de huurwaarde. Daarnaast wordt er weinig onderhandeld over de vraaghuur waardoor de vraaghuur vaak gelijk is aan de transactieprijs. Hier ontbreekt dus een stukje prijs optimalisatie door het uitblijven van onderhandelen en wordt de transactieprijs dus grotendeels beïnvloed door de vraagprijs, ofwel het beleggingsbeleid van de eigenaar. Gezien het defensieve beleid is het aannemelijk dat na een forse stijging een beheerder een minder hard stijgende vraaghuur zal hanteren. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de koopwoningmarkt waar een groot aantal aanbieders en vragers elkaar ontmoeten en er sprake is van een gezondere marktwerking. Een imperfecte markt is eveneens een belangrijk kenmerk van de koopwoningmarkt.

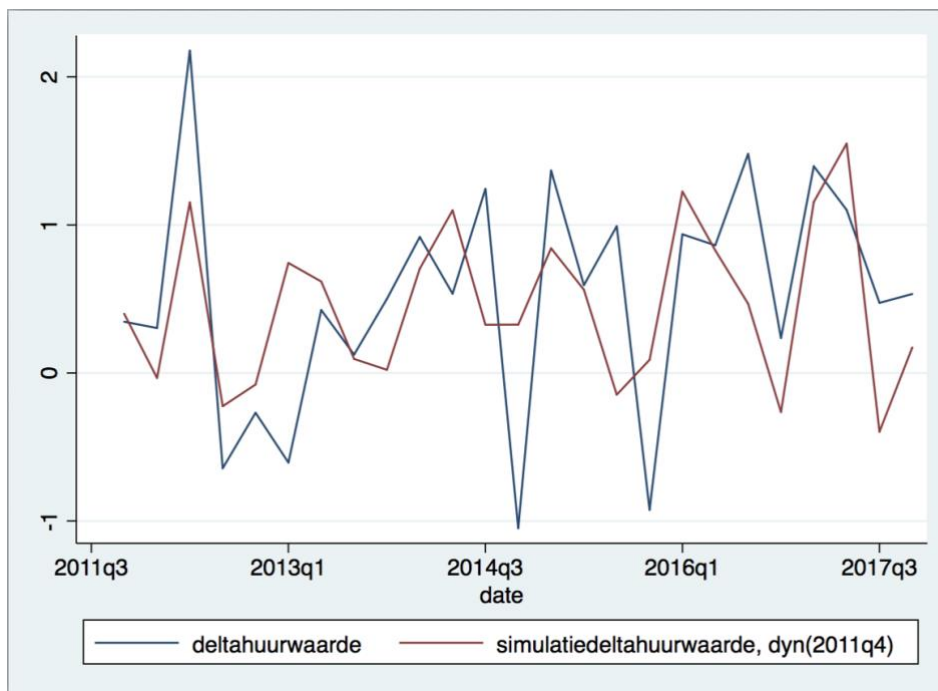
Het bovenstaande in acht genomen kunnen er vraagtekens gezet worden bij het begrip huurwaarde, of sterker nog het vaak gehanteerde begrip markthuur, en is het begrip vraaghuur wellicht meer van toepassing. De huurwaarde komt eigenlijk grotendeels tot stand door de vraaghuur van de eigenaar. Deze vraaghuur wordt volgens dit onderzoek wel beïnvloed door de ontwikkeling van de economie (BBP) en de inflatie.

Voor de overige variabelen is geen significante invloed aangetoond. Dit betekent overigens niet dat deze factoren geen invloed hebben, maar dat dit niet blijkt uit de gebruikte dataset in combinatie met de beschouwingsperiode. Zoals uit de literatuur blijkt is er wel degelijk een verband tussen de kooprijzen en huurwaardes van woningen. Daarnaast zijn de factoren die van invloed zijn op de kooprijzen (inflatie en BBP) ook van invloed op de huurwaarde. Hoewel er dan geen directe link blijkt te zijn tussen de kooprijzen en de huurwaarde worden ze wel beiden door inflatie en BBP beïnvloedt.

Het zou het onderzoek ten goede komen wanneer er een langere beschouwingsperiode genomen wordt. Echter de dataset gaat helaas niet verder terug dan januari 2010. Wanneer de beschouwingsperiode groter is kan ook een groter aantal lags (lees variabelen) worden toegevoegd aan het model.

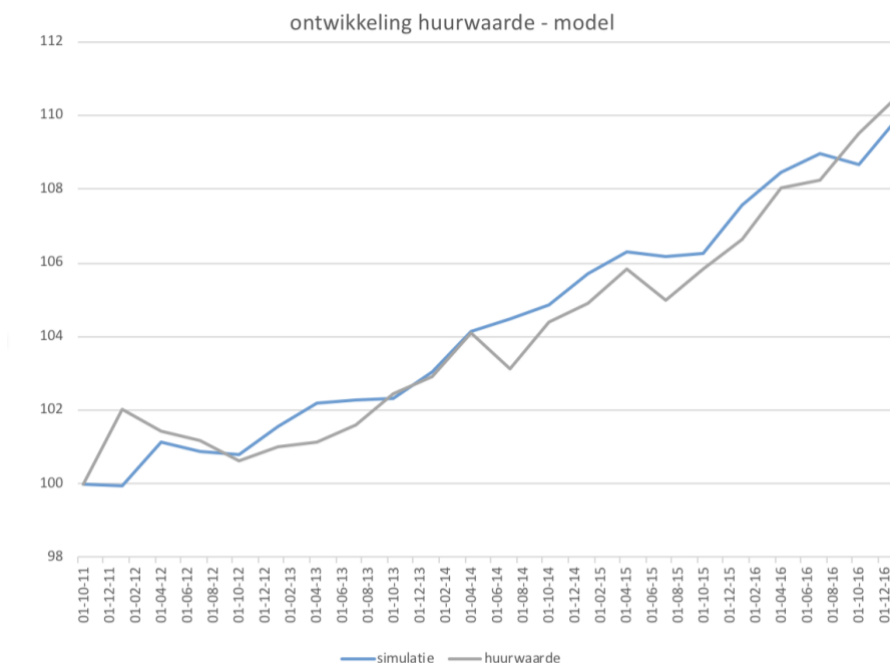
Ook de constante in het model is niet significant. Het significantie interval van 95% ligt tussen de -0.06 en 1,085. Daarmee kan verondersteld worden dat de constante 0 kan zijn. Er is dan ook geen significant aantoonbare constante, ofwel een bepaalde constante stijging of daling. Dit betekent dat, indien de externe variabelen niet wijzigen, de huurwaarde ook niet verandert.

Om te zien of het model correct is, is de ontwikkeling van de huurwaarde gesimuleerd en vergeleken met de daadwerkelijke huurwaardeontwikkeling over een gedeelte van de beschouwingsperiode van de dataset. De onderstaande figuur geeft de verschillen tussen de kwartalen weer van de huurwaarde en de gesimuleerde huurwaarde:



Grafiek 6: De simulatie van de huurwaarde op basis van het VAR model

Ondanks dat de pieken en dalen van de ontwikkeling van de huurwaarde wat groter zijn is wel een vergelijkbaar verloop zichtbaar. Ook wanneer de daadwerkelijke ontwikkeling in een grafiek geplott wordt is te zien dat beide lijnen wederom een vergelijkbaar verloop laten zien:



Grafiek 7: ontwikkeling markthuur en simulatie op basis van het VAR model

4.7 Conclusie

Er zijn zowel locatie en object eigenschappen die invloed hebben op de huurwaarde van een woning. Deze eigenschappen zijn meegenomen in een hedonische analyse. Uit de geformuleerde factoren kan 65% van de huurwaarde worden verklaard. De grootste invloed op de huurwaarde hebben de locatie en de leefbaarheid van de locatie. Met name Amsterdam wordt hoog gewaardeerd. Daarnaast zal, wanneer een locatie goed scoort op de Leefbaarometer, deze ook een hogere huurwaarde hebben. De factor tijd is eveneens in de analyse meegenomen waardoor een huurwaarde ontwikkeling over de beschouwingsperiode van 2010 tot en met 2017 kan worden geformuleerd. De ontwikkeling lijkt in het begin erg volatiel. Dit kan te maken hebben met overheidsbeleid dat omstreeks die periode gehanteerd werd om de kredietcrisis tegen te gaan. Na die periode stijgt de lijn waarbij vanaf 2013 de lijn harder stijgt. Dit is het moment dat de crisis op de woningmarkt voorbij is. In 2017 lijkt de huurwaardeontwikkeling af te vlakken, dit heeft er mee te maken dat in veel grote steden het lijkt dat er een plafond bereikt is met betrekking tot de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen.

Wanneer de ontwikkeling van de huurwaarde wordt vergeleken met de ontwikkeling van macro-economische factoren lijkt er met name een significant verband te zijn met de ontwikkeling van het BBP, de voorgaande ontwikkeling van de huurwaarde en in mindere mate met de ontwikkeling van de inflatie. Wanneer het BBP stijgt heeft dit een positieve invloed op de huurwaarde. De voorgaande ontwikkeling van de markthuur heeft juist een dempend effect op de ontwikkeling van de markthuur. Dit heeft vermoedelijk te maken met de karakteristieken van de markt voor geliberaliseerde huurwoningen. In deze markt speelt de vraaghuur een grote rol bij de totstandkoming van de transactieprijs of wel de huurwaarde. Hierdoor hebben de vragers, en het bijbehorende beleggingsbeleid een grote invloed op de ontwikkeling van de huurwaarde.

Waarschijnlijk zijn er niet voldoende waarnemingen (de beschouwingsperiode) om goed onderbouwde uitspraken te doen over de huurwaardeontwikkeling ten aanzien van de andere macro economische factoren.

5 De huurwaardeontwikkeling bij het taxeren van geliberaliseerde huurwoningen

5.1 Taxatiemethode

De meest gangbare methode voor het taxeren van woningcomplexen is de DCF-methode. Bij deze methode worden de te verwachten kasstromen van een object, in dit geval een woningcomplex, voor een bepaalde beschouwingsperiode contant gemaakt naar nu middels een relevante disconteringsvoet. Een belangrijk onderdeel van deze cashflow is de eindwaarde. Aan het eind van de beschouwingsperiode wordt de dan geldende waarde van het complex bij de cashflow opgeteld, er wordt vanuit gegaan dat het complex wordt verkocht. Hierdoor is de eindwaarde een belangrijk onderdeel bij deze methode. Het voordeel van deze methode is dat hij veel inzichten geeft in de verwachten kosten en opbrengsten. Daarnaast is de methode veel gedetailleerder dan andere methoden zoals bijvoorbeeld de huurwaarde kapitalisatiemethode en de comparatieve methode. Zo kunnen er door de jaren heen nuances worden aangebracht in de waardering terwijl bij de huurwaarde kapitalisatiemethode en comparatieve methode uit wordt gegaan van een momentopname.

Er is ook een groot nadeel bij het gebruik van de DCF-methode. Hoewel de methode veel inzichten geeft is hij gebaseerd op toekomstige aannames. Kasstromen op $t=0$ worden geïndexeerd met te verwachten indices gebaseerd op ervaringen uit het verleden. Hoe beter de kasstromen in te schatten zijn hoe nauwkeuriger de waardering.

5.2 Uitponden versus doorverhuren

Bij het waarderen van woningcomplexen worden er twee scenario's doorgerekend in de DCF-methode, een uitpond- en een doorverhuurscenario. Bij het uitpondscenario wordt ervan uitgegaan dat wanneer een woning in het complex muteert (de huur wordt opgezegd) deze wordt verkocht. Bij het doorverhuurscenario wordt ervan uitgegaan dat de leegstaande woningen worden weder verhuurd tegen de op dat moment geldende huurwaarde. Het hoogste scenario in de waardering is leidend voor de uiteindelijke marktwaarde.

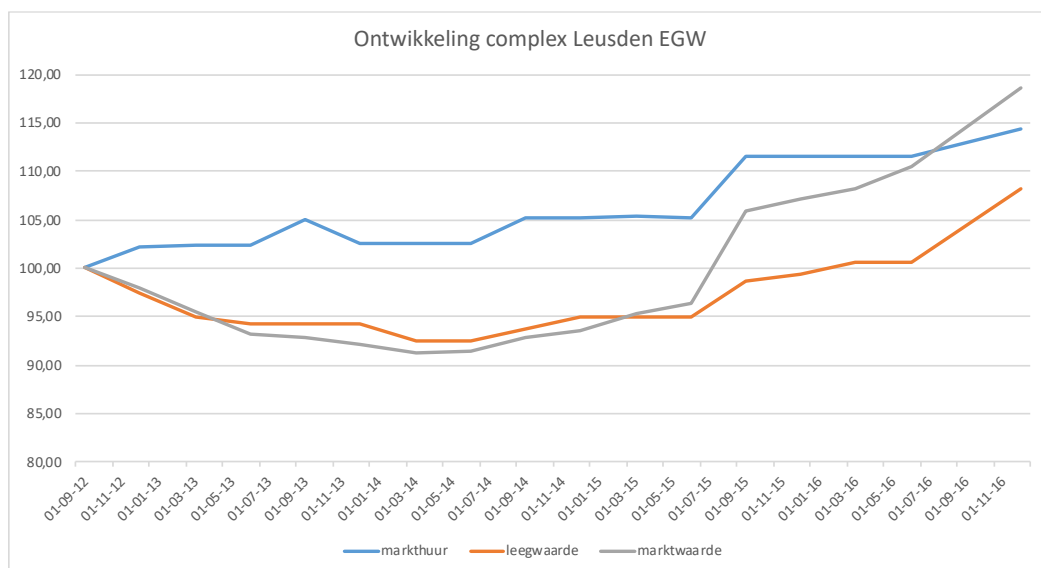
Voor het uitpondscenario is het van belang dat de verwachte verkoopprijzen zo goed mogelijk worden ingeschat om de opbrengsten van dit scenario zo realistisch mogelijk in kaart te brengen. Om deze zogenoemde leegwaarde ontwikkeling in kaart te brengen zijn er meerder bronnen waar de taxateur gebruik van maken. Onder andere de Rabobank, het CPB en de NVM publiceren regelmatig marktrapporten met betrekking tot de verwachting van de koopprijsontwikkeling. Daarnaast worden alle vastgoedtransacties geregistreerd door het Kadaster waardoor een grote bron van historische data beschikbaar is om een analyse te maken van de leegwaarde in het verleden.

Een belangrijke inputparameter voor het doorverhuurscenario is de huurwaarde. Bij mutatie van een woning geldt dit als de huurprijs waarvoor hij in het rekenmodel wordt weder verhuurd. De huurwaarde wordt comparatief bepaald aan de hand van referentietransacties. Ook speelt de huurwaarde een grote rol bij het bepalen van de eindwaarde. De eindwaarde wordt bepaald door de dan geldende huurprijs gekapitaliseerd middels een door de taxateur vastgestelde exit yield. De aan het eind van de beschouwingsperiode geldende huurprijs bestaat gedeeltelijk uit de met de huurwaarde gemuteerde contracten. De invloed van de huurwaarde op het doorverhuurscenario is hierdoor groot te noemen. Over het algemeen wordt er in de rekenmodellen van uitgegaan dat de huurwaardeontwikkeling, net als de huurprijsontwikkeling inflatievolgend is. Dit is mede gebaseerd op het feit dat het gangbaar is om de huurprijzen van lopende contracten te indexeren met het consumentenprijs indexcijfer (CPI).

In een markt waarbij het economisch voor de wind gaat zie je dat de prijzen van koopwoningen stijgen. Zoals eerder beschreven is de koopwoningmarkt volatieler. De koopprijzen zullen dan over het algemeen harder stijgen dan de huurprijzen. Een gevolg hiervan is dat het uitpondscenario hoger uitkomt. Immers bij het uitponden wordt een steeds hogere opbrengst gerealiseerd. Daarnaast lopen verkooptijden terug waardoor kosten om uit te ponden (huurderving door leegstand in verband met verkoop) ook minder worden. Tijdens de laatste crisis kwam steeds vaker het doorverhuurscenario hoger uit. De ontwikkeling van de huurwaarde is immers minder volatiel dan de ontwikkeling van de koopprijzen. Dit blijkt ook uit de resultaten van de taxaties die Cushman & Wakefield de afgelopen jaren

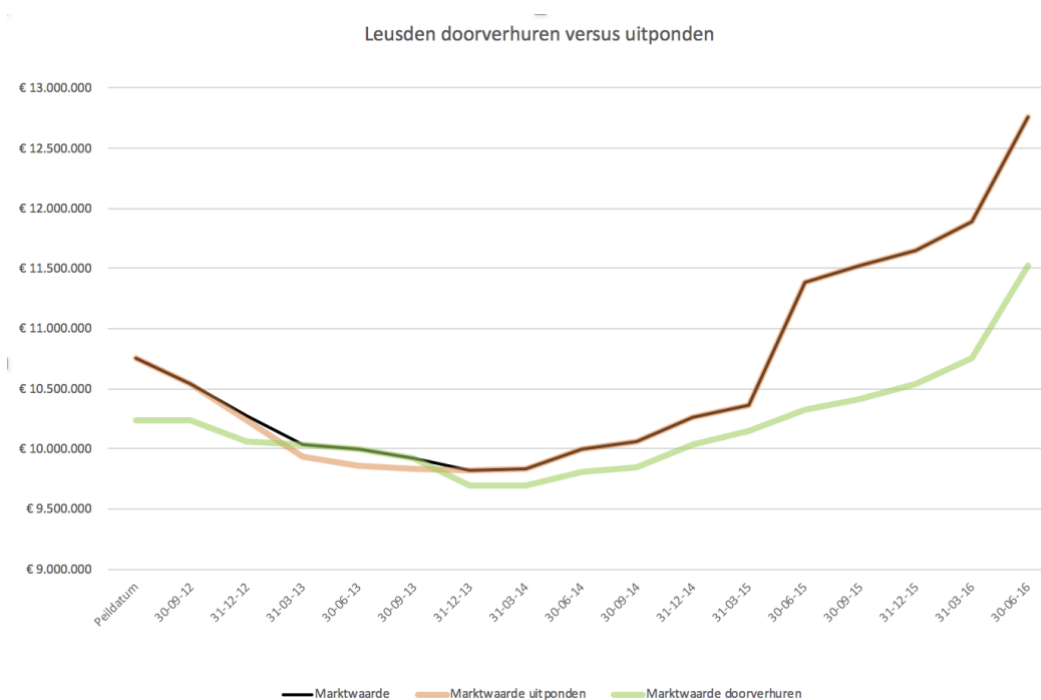
heeft uitgevoerd. Hierdoor verschilt de invloed van de huurwaarde op taxaties van wooncomplex door de tijd heen. Hieronder worden twee voorbeelden geschetst.

Leusden



Grafiek 8: De ontwikkeling van de huurwaarde, leegwaarde en marktwaarde van een complex van eengezinswoningen in Leusden van september 2012 tot en met december 2016.

De bovenstaande grafiek behoort tot de waardeontwikkeling van een complex van eengezinswoningen in Leusden. De huurwaarde laat een redelijk constant verloop zien. De marktwaarde daalt net als de leegwaarde. De marktwaarde daalt op een zeker moment zelfs nog harder dan de leegwaarde. In die jaren zie je dat het doorverhuurscenario uiteindelijk hoger uitkomt dan het uitpondscenari.

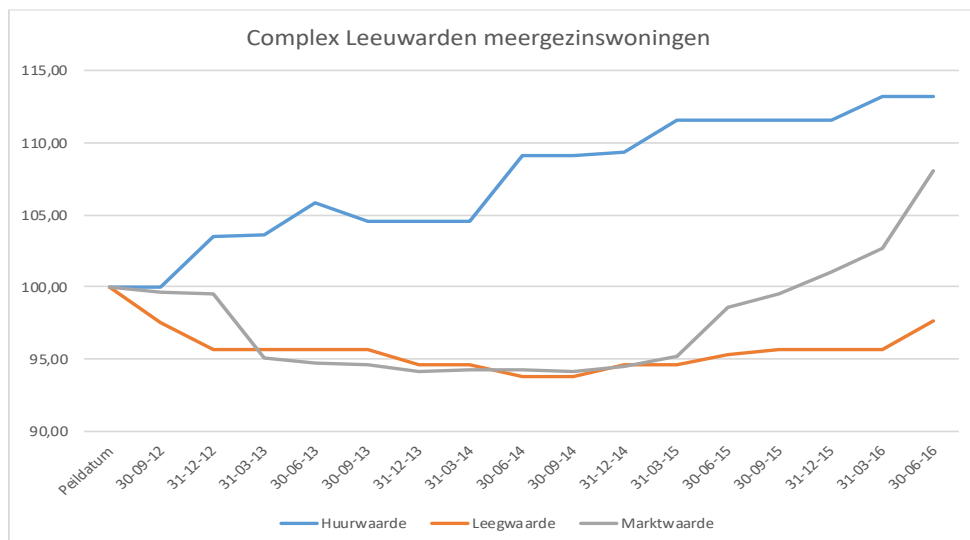


Grafiek 9: De ontwikkeling van de marktwaarde bij doorverhuren en uitponden

Uiteindelijk is te zien dat wanneer de koopwoningmarkt weer aantrekt het uitpondscenari weer leidend wordt. Dat is eveneens het moment dat de koopwoningmarkt weer aantrekt in Nederland. De rente was op dat moment sterk aan het dalen en het BBP nam toe. Voor dit complex geldt dat in verhouding tot

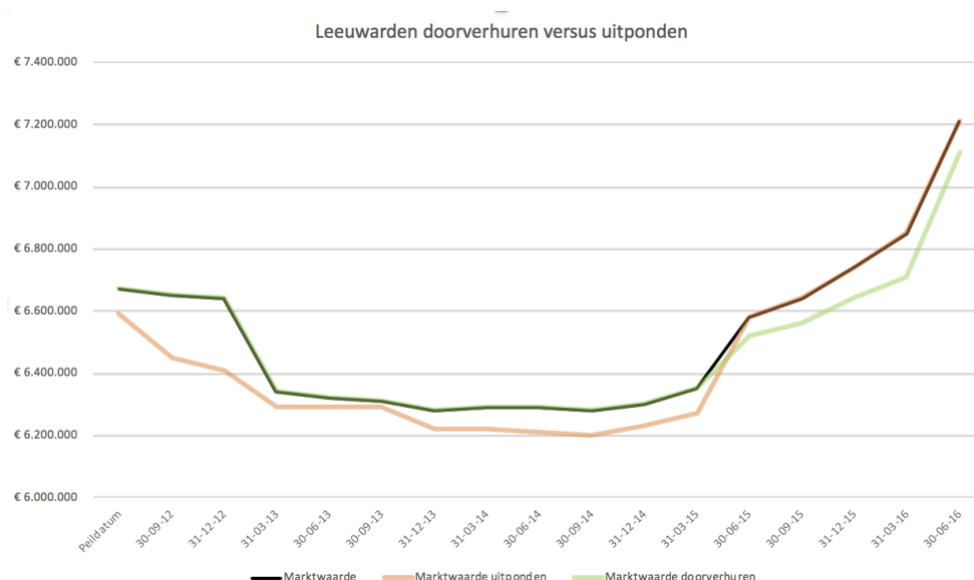
het landelijk gemiddelde, de huurinkomsten uitgedrukt in percentage van de leegwaarde aan de lage kant (rond de 4%, waarbij 5% gemiddeld) zijn. Bij dit soort complexen is het uitpondscenario over het algemeen leidend. In dit geval heeft de ontwikkeling van de waarde bij doorverhuren een dempend effect op de marktwaardedaling in de crisis en zorgt ervoor dat de marktwaarde van het object niet zo hard daalt als de marktwaarde wanneer slechts uit wordt gegaan van de waarde bij uitponden.

Leeuwarden



Grafiek 10: De ontwikkeling van de huurwaarde, leegwaarde en marktwaarde van een complex van meergezinswoningen in Leeuwarden van september 2012 tot en met december 2016.

Bij het complex in Leeuwarden zien we een vergelijkbaar beeld als bij het complex in Leusden. De huurwaarde neemt toe terwijl de marktwaarde een daling laat zien. Ook de leegwaarde daalt hard. In tegenstelling tot het complex in Leusden blijft de waardestijging van de leegwaarde langer uit. Dit complex heeft een relatief hoge verhouding van de huurinkomsten versus de leegwaarde, gemiddeld 6,8%. Het doorverhuurscenario komt dan over het algemeen ook hoger uit. In 2016 laat de leegwaarde een hardere stijging zien waardoor het uitpondscenario leidend wordt.



Grafiek 11: De ontwikkeling van de marktwaarde bij doorverhuren en uitponden

5.3 De invloed van de huurwaarde op taxaties

In hoeverre de huurwaarde uiteindelijk een grote invloed heeft op de marktwaarde is afhankelijk van meerdere zaken. Dit blijkt ook uit de twee voorgaande voorbeelden. Ondanks dat de huurwaarde een stijgend effect laat zien, zien we een daling in de marktwaarde. Dit geldt ook voor objecten waarbij het

doorverhuurscenario leidend is. Dit komt met name doordat voor wooncomplexen bij een aankoop de hoogte van de huurinkomsten doorslaggevend is en niet de huurwaarde. Dit in tegenstelling tot overig commercieel onroerend goed. De huurcontracten zijn bij woningen namelijk voor onbepaalde tijd en worden daarom als basis voor de waardebepaling gebruikt. Dit betekent dat de zogenoemde huurpotentie in een complex, wanneer de huurwaarde hoger is of hard stijgt, pas contant gemaakt kan worden wanneer een huurder opzegt. De invloed van de huurwaarde is dus erg afhankelijk van de mutatiegraad van een complex. Wanneer deze hoog is zal de huurwaarde eerder geeffectueerd kunnen worden. Indien het doorverhuurscenario leidend is zal de ontwikkeling van de marktwaarde meer de ontwikkeling van de huurwaarde volgen.

Daarnaast zijn de huurinkomsten maar een gedeelte van de totstandkoming van de marktwaarde. Ook andere zaken zijn van invloed. Een eenvoudige rekensom die vaak voor het bepalen van de marktwaarde wordt gebruikt betreft de huurinkomsten kapitalisatiemethode. De jaarhuur wordt dan gekapitaliseerd met een relevant bruto aanvangsrendement. In dit rendement zal de koper van een wooncomplex rekening houden met bepaalde risico's. Hoe hoger het risico, des te hoger het rendement. Een onderdeel van het bepalen van dit bruto aanvangsrendement zal de huurpotentie zijn. Maar ook onder andere de financierbaarheid en uitpondbaarheid.

De invloed van de huurwaarde en de ontwikkeling van de huurwaarde op taxaties verschilt dus per taxatie. Het mag voor zich spreken dat wanneer een nieuwbouwcomplex wordt getaxeerd waarbij de huurinkomsten gelijk zijn aan de huurwaarde en waarbij het doorverhuurscenario hoger uitvalt de invloed veel groter is dan bij de taxatie van een uitpondcomplex waarbij de leegwaarde in verhouding een stuk hoger is.

5.4 Een onderbouwde huurwaardeontwikkeling voor de taxaties

Als basis voor de huurwaardeontwikkeling in de rekenmodellen wordt momenteel de verwachte inflatie gebruikt. De meeste taxatiebureaus gebruiken hiervoor de inflatiereeks die wordt voorgeschreven indien wordt getaxeerd voor de vastgoedindex (IPD). Sinds 2017 wordt deze vastgesteld door het Nederlands Register Vastgoed Taxateurs (NRVT). Deze beoogde inflatie wordt zowel voor de ontwikkeling van de huurinkomsten als de huurwaarde gebruikt. Voor de komende jaren ziet deze ontwikkeling er als volgt uit:

Inflatiescenario					
2017	2018	2019	2020	2021	2022 e.v.
1,30%	1,30%	1,50%	1,70%	2,00%	2,00%

Figuur 14: Inflatiescenario conform NRVT Bron: NRVT

Er wordt verondersteld dat dit een realistisch scenario is en wordt op basis van meerder bronnen door het NRVT samengesteld. Deze inflatiereeks wordt door de taxateur aangepast naar eigen inzicht om de huurwaardeontwikkeling te bepalen. Over het algemeen geldt het inflatiescenario als ondergrens voor de ontwikkeling. De taxateur dient inzichtelijk maken wat de aangepaste ontwikkeling is ten aanzien van de voorgeschreven reeks.

Aan de hand van een regressieanalyse is in deze scriptie een model ontwikkeld om de huurwaardeontwikkeling in te schatten (hoofdstuk 4). Dit model kan gebruikt worden om aan de hand van de voorspelling van macro economische factoren de huurwaardeontwikkeling te schatten. Deze ontwikkeling kan dan weer gebruikt worden als input voor het dcf scenario van het rekenmodel. In stata is op basis van het VAR model een forecast gedaan voor de komende 10 jaar.

Aangezien de macro-economische factoren eveneens geschat dienen te worden is besloten om drie scenario's te formuleren: Een realistisch scenario, een positief scenario en een negatief scenario. Voor de significante variabelen (het BBP en de inflatie) is gekozen om voor de drie scenario's een verschillende ontwikkeling te formuleren. Voor de overige variabelen is besloten om één scenario te hanteren. Per variabele zijn de volgende scenario's geformuleerd:

BBP

Uit dit onderzoek is gebleken de ontwikkeling van het Bruto Binnenlandse Product (BBP) een significante invloed heeft op de huurwaarde ontwikkeling. Het CPB doet ieder jaar een voorspelling voor de ontwikkeling van het CPB en verwacht nu dat het BBP tot 2021 jaarlijks met 2,0% toeneemt (CPB,

2017). Om een verwachting te geven voor de periode 2021 tot en met 2030 is gekeken naar het langjarige gemiddelde. Dit betreft een ontwikkeling van 1,43% per jaar. Vanaf 2021 wordt de BBP groei van 2% afgebouwd tot het langjarig gemiddelde vanaf 2023. Vervolgens blijft dit percentage constant. Dit betreft het realistische scenario.

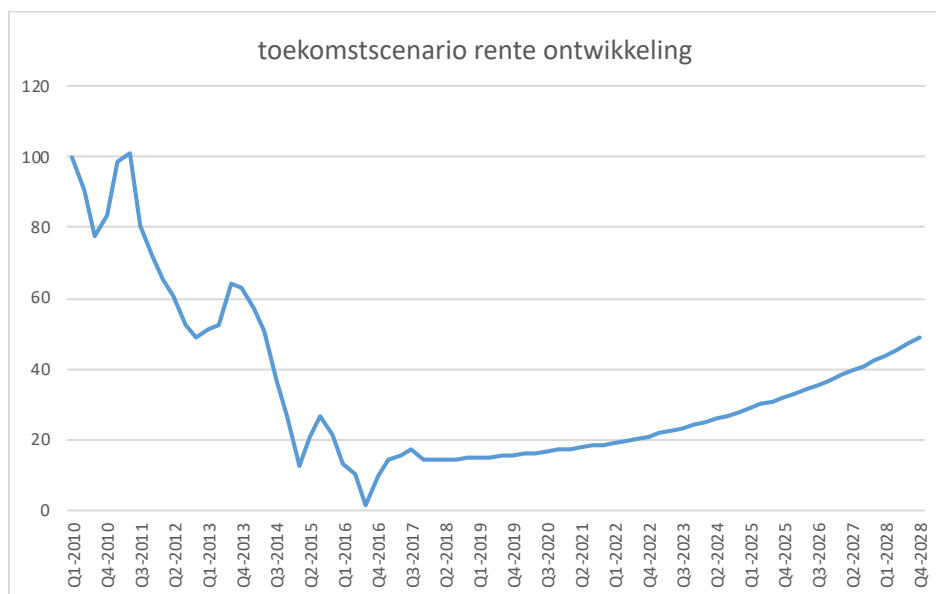
Voor het positieve scenario is ervan uitgegaan dat er een geruime tijd sprake is van hoogconjunctuur. 2017 was een jaar waarbij de economie fors is gestegen. Het BBP is met 3% toegenomen. Voor het positieve scenario is ervan uitgegaan dat komende 10 jaar het BBP met 3% per jaar stijgt. Voor het negatieve scenario is uitgegaan van laagconjunctuur. Hierbij daalt de groei van het BBP van 2% in jaar 2019 naar 0% in jaar 2023 tot en met 2028.

Inflatie

Aangezien er in dit onderzoek van wordt uitgegaan dat de inflatie ook een significant invloed heeft is wordt voor deze variabeel ook meerdere scenario's doorgerekend. Voor het realistische scenario wordt uitgegaan van de voorspelling van het NRVt. In Jaar 1 is deze 1,3% en neemt langzaam toe tot een constant langjarig gemiddelde van 2%. Voor het negatieve scenario wordt een lagere inflatie verondersteld. In een laagconjunctuur zijn de bestedingen over het algemeen minder waardoor de inflatie lager uitvalt. In jaar 1 is de inflatie 1,3% procent waarna hij op 1,5% blijft steken voor de komende jaren. Voor het positieve scenario wordt ervan uitgegaan dat de inflatie eerder op de constante van 2% uitkomt.

Rente ECB

Volgens het onderzoek was de variabeel rente niet significant. Deze dient echter wel in het model meegenomen te worden. De afgelopen jaren heeft de renteontwikkeling een zeer grillig verloop laten zien waarbij de rente heel sterk is gedaald onder het huidige beleid van de ECB. De verwachting is dat de rente langzaam weer gaat stijgen, echter gezien de rente nu extreem laag is zal het jaar op jaar gemiddelde sterk moeten stijgen om weer op een redelijk niveau uit te komen. Er is daarom gekozen om in het begin van de periode de rente minimaal te laten stijgen waarbij de rente vervolgens sterk stijgt met 15% per jaar. Het verloop van de rente van 2010 tot en met 2028 ziet er als volgt uit:



Grafiek 12: Renteontwikkeling vanaf 2010 tot en met 2028.

In het verwachte scenario zit de rente in 2028 weer op het niveau van 2014, de langjarige rente van de ECB zat toen gemiddeld op 1,9%. De doelstelling van de ECB is om het langjarige gemiddelde onder de 2% te houden.

Koopprijsontwikkeling

De koopprijsontwikkeling heeft mede door de ontwikkeling van het BBP, de inflatie en de rente in de crisis een grillig verloop laten zien de afgelopen jaren. Cushman & Wakefield stelt ieder kwartaal op

basis van diverse marktrapporten een verwachte kooprijswontwikkeling vast om te gebruiken in de rekenmodellen voor de taxaties. Voor de scenario's is van deze ontwikkeling uitgegaan. Voor het landelijk gemiddelde wordt verwacht dat de kooprijzen in 2018 nog stijgen met 3,5%, daarna wordt dit gemiddelde afgebouwd tot een langjarig gemiddelde van 2% vanaf 2023. Aangezien de kooprijswontwikkeling volgens het model geen significante invloed heeft is besloten om 1 scenario voor deze variabele te hanteren.

Wanneer we de drie scenario's in het model verwerken geeft dat de onderstaande huurwaarde ontwikkeling weer:

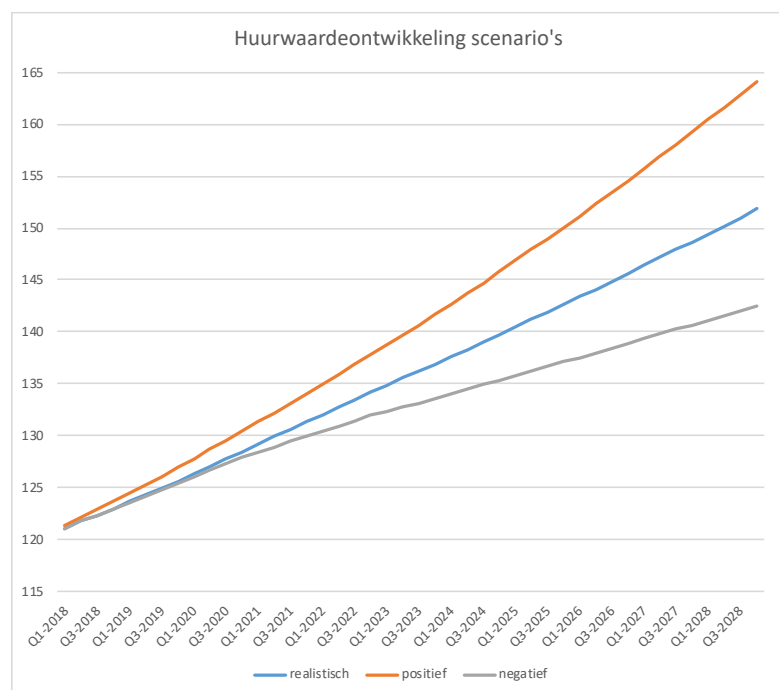
Realistisch	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	gemiddelde
BBP	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,70%	1,43%	1,43%	1,43%	1,43%	1,43%	1,43%	1,66%
Inflatie	1,30%	1,50%	1,70%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,86%
Rente ECB	3,00%	5,00%	10,00%	10,00%	12,50%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	11,86%
Kooprijswontwikkeling	3,50%	3,00%	2,75%	2,50%	2,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,39%
huurwaarde	2,11%	2,16%	2,21%	2,30%	2,13%	2,02%	2,06%	2,07%	2,09%	2,10%	2,11%	2,12%

Positief	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	gemiddelde
BBP	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Inflatie	1,50%	1,70%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,93%
Rente ECB	3,00%	5,00%	10,00%	10,00%	12,50%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	11,86%
Kooprijswontwikkeling	3,50%	3,00%	2,75%	2,50%	2,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,39%
Huurwaarde	2,66%	2,65%	2,73%	2,76%	2,80%	2,84%	2,89%	2,93%	2,98%	3,03%	3,08%	2,85%

Negatief	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	gemiddelde
BBP	2,00%	1,70%	1,50%	1,00%	0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,61%
Inflatie	1,30%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,48%
Rente ECB	3,00%	5,00%	10,00%	10,00%	12,50%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	11,86%
Kooprijswontwikkeling	3,50%	3,00%	2,75%	2,50%	2,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,39%
Huurwaarde	2,11%	2,01%	1,92%	1,69%	1,47%	1,25%	1,29%	1,30%	1,30%	1,30%	1,30%	1,54%

Tabel 11: Overzicht ontwikkeling scenario's.

Wanneer de ontwikkelingen in een grafiek worden geplott geeft dit een goede weergave van de bandbreedte waarbinnen de huurwaardeontwikkeling zich voor de komende 10 jaar kan ontwikkelen.



Grafiek 13: Grafische weergave van de scenario's van de huurwaardeontwikkeling.

Wat opvalt is dat dat huurwaarde zelfs in laagconjunctuur positief blijft ontwikkelen. Wanneer er wordt gekeken naar de afgelopen jaren is dit ook zo geweest. Zelfs in de crisis bleef de huurwaarde over het

algemeen stijgen, behoudens korte pieken en dalen. Wanneer in het model een lange periode van sterke negatieve groei van het BBP wordt ingevuld (-4%) dan daalt is de huurwaardeontwikkeling eveneens negatief. In dit onderzoek is dit scenario buiten beschouwing gelaten aangezien dit scenario niet realistisch wordt geacht.

Wanneer er naar gemiddelde ontwikkeling gekeken wordt betreft deze voor het realistische scenario 2,12%. De afgelopen 8 jaar is de ontwikkeling gemiddeld 2,05% per jaar geweest en ligt hiermee iets onder de voorspelde ontwikkeling. Historisch gezien lijkt de beoogde ontwikkeling aannemelijk aangezien in de historische cijfers een economische crisis zat verwerkt.

Deze ontwikkeling kan in de taxatiemodellen als verwachte ontwikkeling opgenomen worden. Uiteraard is het aan de taxateur zelf om van de beoogde ontwikkeling af te wijken. De ontwikkeling betreft een gemiddelde landelijke ontwikkeling. Zo kan er voor economisch minder gunstige regio's een behoudendere ontwikkeling aanhouden en voor Amsterdam één die harder groeit. Het CBS publiceert per regio kerncijfers waaronder het BBP. Op basis van de regio waarin het te taxeren object is gelegen kan de huurprijsontwikkeling worden aangepast.

5.5 Conclusie

De gangbare methode voor het taxeren van woningcomplexen is de dcf-methode. Bij deze methode worden twee scenario's doorgerekend: een uitpond en een doorverhuurscenario. Bij het doorverhuurscenario speelt de huurwaarde een rol aangezien bij de mutatie van een woning deze weer wordt verhuurd tegen de huurwaarde. De invloed van de huurwaarde verschilt per taxaties en is afhankelijk van het leidende scenario en de mutatiegraad. De huurwaarde is slechts een onderdeel die bepalend is voor de uiteindelijke marktwaarde. Een stijgende huurwaarde heeft niet per definitie een stijgende marktwaarde tot gevolg.

Op basis van de VAR analyse is een voorspelling van de huurwaarde voor de komende 10 jaar bepaald. Aangezien de variabelen die van invloed zijn op de huurwaardeontwikkeling ook voorspeld dienen te worden, zijn er drie scenario's meegenomen: een positief, realistisch en negatief scenario. De gemiddelde huurwaardeontwikkeling is conform het realistische scenario voor de komende 10 jaar 2,12%. Dit ligt in lijn met de afgelopen jaar.

6 Conclusie

6.1 Conclusies van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het ontwikkelen van een modelmatig onderbouwde huurwaardeontwikkeling om te gebruiken bij de waardering van geliberaliseerde woningcomplexen. Hiervoor wordt een antwoord gegeven op de volgende vraag: Welke factoren zijn van invloed op de huurwaardeontwikkeling en wat is het effect van deze huurwaardeontwikkeling op taxaties van woningcomplexen? Om dit te onderzoeken is statistisch onderzoek gedaan naar huurwaardes van woningcomplexen uit de periode 2010 tot 2018.

De huurwaarde als begrip

De eerste deelvraag van dit onderzoek luidt: Wat is de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen? Om die vraag te kunnen beantwoorden dient eerst na te worden gegaan wat geliberaliseerde huurwoningen zijn. Bijna de helft van alle woningen in Nederland betreffen huurwoningen. Dit onderzoek heeft slechts betrekking op een klein gedeelte van deze huurwoningen, namelijk de huurwoningen in de geliberaliseerde sector die in handen zijn van de institutionele beleggers. Over het algemeen komt de huurwaarde tot stand door vraag en aanbod, echter de markt voor geliberaliseerde huurwoningen werkt niet perfect vanwege de grote vraag, het beperkte aanbod en het beperkt aantal partijen die acteren op deze markt. De institutionele beleggers zijn beleggers die grote sommen (pensioengelden) beleggen in onder andere vastgoed. Het beleggingsbeleid van deze beleggers is over het algemeen meer risico avers aangezien ze met maatschappelijke gelden beleggen.

Het meeste onderzoek naar prijsvorming op de woningmarkt is gedaan naar de prijzen van koopwoningen. Volgens de literatuur komt de huurwaarde tot stand door vraag en aanbod van huurwoningen. Echter, volgens de gebruikskostentheorie maakt een woningzoekende een afweging tussen koop en huur, dit impliceert dat de koopwoningmarkt en huurwoningmarkt met elkaar verbonden zijn. Voorwaarde hiervoor is dat de markten perfect werken en dat is niet het geval, zoals ook uit dit onderzoek blijkt. In slechts in 28% van de transacties wordt onderhandeld over de prijs. De prijs die een eigenaar vraagt is veel gevallen de transactieprijis. De vraaghuur is dus in veel gevallen gelijk aan de huurwaarde.

De factoren die invloed hebben op de huurwaarde

Om de huurwaardeontwikkeling te kunnen analyseren is gekeken naar welke factoren van invloed zijn op de hoogte van de huurwaarde en de huurwaardeontwikkeling. De tweede deelvraag, probeert hier een antwoord op te vinden. Aangezien er relatief weinig onderzoek is gedaan naar de huurwoningmarkt, is ook naar de theorie gekeken met betrekking tot de kooprijzen en kooprijsoontwikkeling van woningen. Het gaat immers om hetzelfde type vastgoed met dezelfde eigenschappen. In de literatuur worden factoren onderscheiden op objectniveau, locatieniveau en macro economisch niveau. Uit onderzoek is gebleken dat met name de factoren op object en locatieniveau een grote invloed op de hoogte van de kooprijzen hebben. Met name de omgeving en locatie zijn bepalend voor de prijs waarbij de Nederlandse markt een markt met grote regionale verschillen.

In dit onderzoek zijn ook demografische factoren meegenomen. In Nederland zijn krimpgebieden aangewezen waar wordt verwacht dat de bevolking in ieder geval tot 2040 afneemt. Er is momenteel sprake van een vergrijzende bevolking. Dit leidt tot een veranderende vraag naar woonruimte, de huishoudenssamenstelling verandert. Daarnaast verandert met de vergrijzing het bestedingspatroon van deze doelgroep. Dit heeft invloed op de hoogte van de huur, deze bevolkingsgroep heeft over het algemeen meer te besteden aan huisvesting.

De factoren op object en locatieniveau hebben betrekking op de hoogte van de prijs. De objecten op macro-economisch niveau hebben met name betrekking op de ontwikkeling van de prijzen. Onderzoek heeft aangetoond dat de ontwikkeling van woningprijzen wordt beïnvloed door de ontwikkeling van het BBP, de inflatie en de mogelijkheid tot financieren (onder andere rente).

De bovengenoemde factoren zijn in de literatuur vooral onderzocht voor de koopwoningmarkt. Qua type object, het doel waar deze voor gebruikt wordt en locatie zijn de koopwoning en huurwoningmarkt goed vergelijkbaar. Het grootste verschil tussen beide markten is hoe de prijsvorming tot stand komt. Beide markten werken verschillend, het type aanbieders en de hoeveelheid hiervan is anders. Het onderzoek

dat gedaan is naar de geliberaliseerde huurwoningmarkt heeft aangetoond dat met name de locatie een grote invloed heeft op de hoogte van de huurprijs, dit komt overeen met de koopwoningmarkt.

In welke mate hebben de factoren invloed op de huurwaarde en de huurwaardeontwikkeling

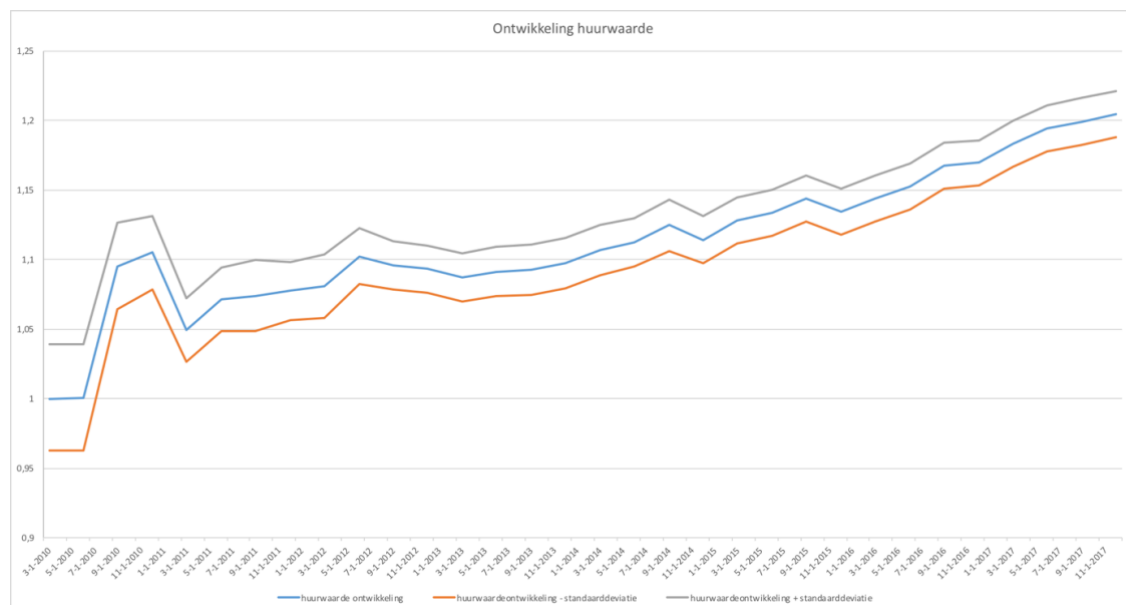
In hoofdstuk 4 wordt antwoord gegeven op de deelvraag: In welke mate zijn deze factoren van invloed op de huurwaarde en huurwaardeontwikkeling van geliberaliseerde huurwoningen? Om de analyse te kunnen doen is gebruik gemaakt van een dataset met taxatie informatie over de periode 2010-2018.

De factoren op object en locatieniveau hebben invloed op de hoogte van de huurwaarde. De macro-economische factoren hebben invloed op de ontwikkeling van de huurwaarde. Om de ontwikkeling door de jaren heen goed te kunnen analyseren is een hedonische analyse gedaan waarbij locatie en de objectfactoren zijn meegenomen alsmede de verschillende tijdstippen (peildata) per kwartaal. Op deze manier kan de factor tijd geanalyseerd worden en wordt de ontwikkeling geschoond van de overige factoren.

Uit de meervoudige regressieanalyse blijkt dat nagenoeg alle onderzochte locatie en object factoren een significante invloed op de hoogte van de huur hebben. Uit de analyse blijkt dat het locatietype (Stad of dorp binnen en buiten de Randstad) en de leefbaarheid van de locatie conform Leefbaarometer de grootste invloed op de hoogte van de huurwaarde hebben. Voor het locatietype geldt dat Amsterdam met kop en schouders boven de rest uitsteekt. Men is bereid om fors meer te betalen voor een woning in Amsterdam, gevolgd door overige locaties in de Randstad. Ook de leefbaarheid van de locatie heeft een grote invloed. Hoe beter de locatie scoort op de Leefbaarometer, des te hoger de locatie wordt gewaardeerd. Hieruit valt op te maken dat de locatie (en de kwaliteit van de locatie) de grootste invloed heeft op de huurwaarde.

Verder blijkt dat meergezinswoningen een hoger huurwaarde hebben dan eengezinswoningen. Uiteraard is ook de grootte van belang, een grotere woning heeft een hogere waarde. Ten aanzien van het bouwjaar valt op dat oude woningen (jaren 30) en moderne woningen hoger gewaardeerd worden. Woningen tussen de jaren 1950 en 1980 worden lager gewaardeerd. In een gebied met veel 65+ers is de huurwaarde hoger. Dit kan te maken hebben met het feit dat deze groep relatief meer te besteden heeft door de levensfase waar ze in zitten. Een krimpgebied heeft een negatieve invloed op de huurwaarde. De vraaguitval in deze gebieden door krimp heeft een negatief effect op de huurwaarde.

Wanneer de coëfficiënten van de variabelen tijd uit de hedonische analyse worden geplott ontstaat de volgende huurwaardeontwikkeling:



Grafiek 14: huurwaardeontwikkeling van de geanalyseerde data in de periode 2010-2018

De huurwaarde laat over het algemeen een stijgend verloop zien waarbij de periode tot 2011 een grillig verloop laat zien. Dit kan te maken met de kredietcrisis waar we op dat moment in zaten. De overheid hanteerde toen een sterk wisselend beleid wat eerst was geënt op het stimuleren van de economie en

later op bezuinigingen. Wat verder opvalt is dat de lijn vanaf 2013 harder stijgt. Dit is het moment dat de Kredietcrisis ten einde kwam en dat er een tijd van economische voorspoed aanbrak. In 2017 lijkt de stijging wat af te vlakken. Dit kan er mee te maken hebben dat we in de grote steden steeds vaker tegen een huurwaardeplafond lijken aan te lopen. Hier stabiliseren de huurprijzen dan ook.

Vervolgens is onderzoek gedaan naar de macro-economische factoren die invloed hebben op de huurwaardeontwikkeling. Om de invloed te onderzoeken is een tijdreeksanalyse gedaan door middel van een VAR model. Hieruit is gebleken dat de ontwikkeling van het BBP en de historische eigen ontwikkeling van de huurwaarde een significante invloed op de ontwikkeling van de huurwaarde hebben. Daarnaast is gebleken dat in het model de ontwikkeling van de inflatie net geen significante invloed heeft bij een significantieniveau van 95%. In de literatuur wordt er wel verondersteld dat er een significante invloed is. Daarnaast is er in de praktijk een koppeling tussen de huurwaarde en de huurinkomsten. De huurprijzen worden jaarlijks geïndexeerd met de inflatie en er is een verband tussen de huurprijzen en de huurwaarde. De huurwaarde zal over het algemeen comparatief worden bepaald aan de hand van transacties. Deze transacties vinden in veel gevallen plaats voor de vraaghuur die wordt gehanteerd aangezien er nagenoeg niet wordt onderhandeld over de prijs. Deze vraaghuur wordt meestal door een eigenaar jaarlijks mee-geïndexeerd met de huurinkomsten. Daarom is besloten voor deze variabele een significantieniveau van 90% te hanteren. Hierdoor wordt de invloed van deze variabele significant.

De manier waarop de huurwaarde tot stand komt is daarnaast ook terug te zien in de ontwikkeling. Volgens het model heeft de voorgaande ontwikkeling tot 3 kwartalen terug een dempend effect op de huidige ontwikkeling. Wanneer een kwartaal de huurwaarde hard is gestegen zal hij komend kwartaal minder hard stijgen. Dit komt doordat de markt voor huurwoningen niet goed functioneert. Er zijn een beperkt aantal aanbieders en over de prijzen wordt nauwelijks onderhandeld. De huur die een eigenaar vraagt wordt over het algemeen betaald. Hiermee heeft het vraagbeleid van de eigenaar dus een grote invloed op de huurwaarde. De eigenaren van geliberaliseerde huurwoningen in dit onderzoek zijn institutionele beleggers, deze staan erom bekend een defensief beleid te hanteren waar leegstandsrisico zoveel mogelijk beperkt wordt. Hierdoor zal bij een grote stijging van de huurwaarde de eigenaar geneigd zijn om vervolgens deze stijging te dempen. Aangezien er bijna niet onderhandeld wordt kan gesteld worden dat de vraaghuur een zeer belangrijk onderdeel van de totstandkoming van de huurwaarde is. Immers de huur die gevraagd wordt is uiteindelijk de huur die in de markt betaald wordt. De huurwaarde is niet zozeer een markthuur maar eerder een vertegenwoordiging van de vraaghuur. Aangezien volgens de uitkomsten van dit onderzoek het BBP en de inflatie een significante invloed hebben op de huurwaarde zal een eigenaar zich bij het bepalen van de vraaghuur wel laten beïnvloeden door de ontwikkeling van de economie en de inflatie.

De langjarige rente en de kooprijsoontwikkeling blijken geen significante invloed te hebben op de ontwikkeling van de huurwaarde in de gehanteerde dataset. De veronderstelling van de taxateurs dat de ontwikkeling van de huurwaarde in het model de ontwikkeling van de kooprijzen volgt lijkt hiermee in eerste instantie niet correct. Echter het is wel zo dat de inflatie en het BBP invloed hebben op zowel de kooprijzen als de huurwaarden. Hierdoor zal bijvoorbeeld bij een sterk stijgende economie zowel de kooprijzen als de huurwaarde stijgen. De kooprijzen hebben dan wel geen directe invloed op de huurwaarde, ze worden wel beïnvloed door dezelfde factoren waardoor ze een vergelijkbaar verloop kunnen volgen. Overigens laat de kooprijsoontwikkeling een veel volatieler verloop zien, hier spelen dus ook andere factoren dan bij de ontwikkeling van de huurwaarde.

Taxaties en de huurwaardeontwikkeling

De laatste twee deelvragen worden beantwoord in het laatste hoofdstuk. De eerste deelvraag betreft: Wat is de invloed van de huurwaardeontwikkeling op taxaties? De huurwaardeontwikkeling is een van de inputparameters voor de taxaties van woningcomplexen. De methode die gangbaar is bij taxaties betreft de dcf-methode waarbij twee scenario's worden getaxeerd: het uitpond- en doorverhuurscenario. Deze huurwaardeontwikkeling heeft alleen invloed op de uitkomsten van het doorverhuurscenario aangezien in het uitpondscenario leegkomende woningen worden uitgepond (verkocht). De invloed van de huurwaardeontwikkeling varieert per taxatie en is afhankelijk van welk scenario leidend is. De uiteindelijk marktwaardebepaling is in grote mate ook afhankelijk van de huidige huurinkomsten en de hoogte van het bruto aanvangsrendement. Hieraan is de ontwikkeling van de huurwaarde ondergeschikt. De huurwaardeontwikkeling is met name interessant bij taxaties waarbij het doorverhuurscenario leidend is en waarbij de huurwaarde gelijk is aan de huurinkomsten. Dit speelt veelal bij taxaties van nieuwbouwobjecten die in ontwikkeling gaan. Hierbij is het object immers nog

verhuurd. De woningen zullen worden verhuurd conform de huurwaarde. Daarnaast is voor de eigenaar van belang wat de huurwaarde na een aantal jaar bij oplevering van het object is waardoor de ontwikkeling van de huurwaarde een grote invloed heeft.

Kan op basis van de onderzochte factoren een modelmatig onderbouwde huurwaardeontwikkeling worden gemaakt die bruikbaar is in de taxatiemodellen is de laatste deelvraag. Aan de hand van het ontwikkelde VAR model is een voorspelling van de huurwaardeontwikkeling voor de komende 10 jaar gemaakt. Deze wordt gebruikt als input voor de huurwaardeontwikkeling in de dcf. Aangezien de variabelen die invloed hebben op de huurwaarde ook geschat worden zijn 3 scenario's geanalyseerd: een realistisch scenario, een positief en een negatief scenario. Voor elk scenario is een inschatting van de ontwikkeling van de verschillende variabelen gemaakt. Wat opvalt is dat de huurwaarde zelfs in laagconjunctuur (het negatieve scenario) positief blijft ontwikkelen. Wanneer er wordt gekeken naar de afgelopen jaren is dit ook zo geweest. Zelfs in de crisis bleef de huurwaarde over het algemeen stijgen, behoudens korte pieken en dalen. Wanneer in het model een lange periode van sterke negatieve groei van het BBP wordt ingevuld (-4%) dan slechts is de huurwaardeontwikkeling negatief. Dit betreft echter geen realistisch scenario. Conform het realistische scenario stijgt de huurwaarde de komende 10 jaar gemiddeld met 2,12%. Dit ligt net boven de gemiddelde huurwaardeontwikkeling van de afgelopen 8 jaar en is hiermee een aannemelijke voorspelling voor de ontwikkeling van de huurwaarde.

Samengevat en als antwoord op de hoofdvraag van dit onderzoek: Welke factoren zijn van invloed op de huurwaardeontwikkeling en wat is het effect van deze huurwaardeontwikkeling op taxaties van woningcomplexen kan het volgende antwoord worden gegeven: Locatiefactoren hebben de grootste invloed op de hoogte van de huurwaarde waarbij de kwaliteit van de locatie alsmede de ligging het belangrijkste zijn. Op de daadwerkelijke ontwikkeling van de huurwaarde zijn met name de economische ontwikkeling (het BBP), de inflatie en de ontwikkeling van de huurwaarde van voorgaande jaren van belang. De invloed op taxaties beperkt zich met name tot nieuwbouwtaxaties waarbij als huurinkomsten de huurwaarde wordt genomen. Bij overige taxaties zijn er andere parameters zoals huurinkomsten en BAR die een grotere invloed hebben.

6.2 De uitkomsten van het onderzoek in relatie tot de literatuur

Ondanks dat er relatief weinig literatuur bekend is over de huurwaarde van geliberaliseerde huurwoningen kan er wel een vergelijking worden gemaakt met prijsvorming op de koopwoningmarkt. Het type vastgoed is qua aard en opzet vergelijkbaar. De uitkomsten van het onderzoek komen over het algemeen overeen met de literatuur.

Zo is uit onderzoek van Janssen (1992) gebleken dat met name de factoren op object en locatieniveau een grote invloed op de hoogte van de koopprijzen hebben. Ook volgens Van Dam (2006) speelt de locatie een belangrijke rol bij de prijsvorming. Met name de omgeving en locatie zijn bepalend waarbij er lokaal grote verschillen zijn. Uit het onderzoek is ook gebleken dat de locatie en de kwaliteit hiervaneen grote invloed heeft op de huurwaarde. Verder schrijft Janssen dat de woningkenmerken invloed hebben maar dat deze van ondergeschikt belang zijn. Dit blijkt ook uit de resultaten van dit onderzoek als men naar de significantieniveaus kijkt.

De factoren op object en locatieniveau hebben betrekking op de hoogte van de prijs. De objecten op macro-economisch niveau hebben met name betrekking op de ontwikkeling van de prijzen. Aizenman en Jinjark (2009) hebben aangetoond dat de ontwikkeling van woningprijzen wordt beïnvloed door de ontwikkeling van het BBP, de inflatie en de mogelijkheid tot financieren (onder andere rente). Uit het onderzoek is gebleken dat ook met name het BBP, en in mindere mate de inflatie invloed hebben op de ontwikkeling van de huurwaarde.

In het onderzoek is geen significante invloed van de rente op de huurwaardeontwikkeling gevonden. In de literatuur wordt gesproken dat de mogelijkheid van financieren invloed heeft op de prijzen van woningen. Er wordt uiteraard meer bedoeld op de koopprijzen van woningen. Volgens Van Dijk (2010) maakt een woninggebruiker in zijn beslissing voor een woning een afweging tussen de netto maandlasten die van toepassing zijn, ongeacht het een koop- of een huurwoning betreft. Een hogere rente zou hiermee tot gevolg hebben dat de betaalbaarheid van de koopwoning slechter wordt en dat er een grotere vraag naar huurwoningen zal zijn. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat deze theorie alleen werkt wanneer de markten onderling perfect functioneren. Dat is in Nederland niet het geval.

Daarnaast kan de rente ook op een andere manier invloed hebben op de huurwaarde aangezien ook eigenaren van beleggingswoningen bij het aankopen van woningcomplexen gebruik maken van financiering. De betaalbaarheid beïnvloedt het uiteindelijke interne rendement (IRR) dat de belegger benodigd heeft om de aankoop terug te verdienen. Indien de financierbaarheid beter is door een lage rente zal de IRR eveneens minder hoog hoeven zijn waardoor er minder druk ligt op een hogere huurwaarde. Dit verband is niet aangetoond in het onderzoek.

De meeste literatuur gaat over de prijsvorming op de koopwoningmarkt in tegenstelling tot de huurwoningmarkt. Echter aangezien het vastgoed op de huur en koopwoningmarkt over het algemeen dezelfde eigenschappen hebben, voor hetzelfde doel gebruikt worden en op dezelfde locaties zijn gelegen gaan veel van de in de literatuur beschreven theorieën voor beide markten op. Dit geldt met name voor de factoren die de hoogte van de huurwaarde beïnvloeden, de zogenaamde object en locatiefactoren. Dat het BBP op zowel de koopwoningmarkt als de huurwoningmarkt invloed kan worden verklaard doordat het een graadmeter voor de economie is. In hoogconjunctuur heeft men meer te besteden, en is het consumentenvertrouwen hoger waardoor er meer wordt besteed aan huisvestingslasten, in zowel de koop als de huursfeer.

6.3 Reflectie

Mogelijkheden met betrekking tot de resultaten van het onderzoek

De resultaten van de scriptie liggen over het algemeen in lijn met de literatuur. De belangrijkste factor die invloed heeft op de hoogte van de huurwaarde is de locatie, op de huurwaardeontwikkeling is met name het BBP van invloed. De resultaten geven inzicht in de gemiddelde huurwaardeontwikkeling van geliberaliseerde huurwoningen van institutionele beleggers over de afgelopen jaren. Deze ligt gemiddeld gezien net boven inflatie en is een stuk minder hoog dan de berichten die in de media worden weergegeven. Zo heeft Pararius (2018) bijvoorbeeld een onderzoek uitgebracht waaruit blijkt dat de huurwaarde met bijna 6 procent is gestegen. Echter hier vallen ook de woningen van particuliere beleggers en gemeubileerde (expat) woningen onder. Over het algemeen opereren eigenaren van dit type objecten een stuk opportunistischer in de markt waardoor de huurwaardestijgingen sterker zijn.

Ook heeft het onderzoek inzicht gegeven in hoe de huurwaarde zich heeft ontwikkeld en dat ook de eigen voorgaande ontwikkeling een grote invloed heeft. Deze heeft een dempende werking op de ontwikkeling. Dit geeft aan hoe de markt voor geliberaliseerde huurwoningen werkt en dat de eigenaren zelf een grote rol spelen in de ontwikkeling van de huurwaarde. Als reactie hierop zouden eigenaren hun beleggingsbeleid kunnen aanpassen en meer de ontwikkeling van de economie kunnen volgen ten aanzien van het verhogen van de huurwaarde. Een gevolg hiervan is dat de ontwikkeling volatieler wordt, de vraag is of dit binnen het defensievere beleggingsbeleid van een institutionele belegger past.

Het doel van het onderzoek was om een modelmatig onderbouwde huurwaardeontwikkeling te bouwen om te gebruiken in de taxatie (dcf-)modellen voor woningcomplexen. De resultaten van het onderzoek geven hier zeker mogelijkheden toe. Op basis van de ontwikkeling van het BBP en de inflatie kan de ontwikkeling voorspeld worden aan de hand van het gemaakte VAR model. Het is echter de vraag in hoeverre de huurwaardeontwikkeling van invloed is op de taxaties. De perceptie is dat het een belangrijke parameter is. Echter zoals uit de twee voorbeelden is gebleken volgt de ontwikkeling van de taxatiewaarde niet persé de ontwikkeling van de huurwaarde. Er zijn veel meer factoren die van invloed zijn, waaronder het sentiment op de beleggingsmarkt. Toch zijn er veel beleggers die de huurwaardeontwikkeling een belangrijke parameter vinden. In de rekenmodellen van acquireurs van nieuwbouwcomplexen is vaak de waarde op de datum van oplevering van belang. Aangezien de complexen nog gebouwd worden ligt deze datum in de toekomst. De ontwikkeling van de huurwaarde, in met name de eerste jaren, is dus van groot belang bij de acquisitie van zo'n complex. Hiervoor is een goed onderbouwde huurwaardeontwikkeling voor waarderingen ten behoeve van acquisities zeer relevant.

Beperkingen van het onderzoek

Helaas zitten er ook beperkingen van het onderzoek. Zo zijn er bepaalde verbanden tussen factoren die in de literatuur wel bestaan niet aangetoond in het onderzoek. Het is bijvoorbeeld opmerkelijk dat er op basis van dit onderzoek geen significant verband is tussen de ontwikkeling van de koopprijzen en de ontwikkeling van de huurwaarde. Een reden hiervoor ligt waarschijnlijk in het feit dat de dataset te klein is en dat de beschouwingsperiode te kort is. Helaas was er vanaf 2010 slechts data beschikbaar, en heeft de beschouwingsperiode maar 32 tijdstippen waarop waarnemingen hebben plaatsgevonden. In een vervolgonderzoek is het aan te bevelen om een langere beschouwingsperiode te nemen. Ook is de

verwachting dan dat de factor inflatie meer significant is aangezien uit de literatuur blijkt dat deze factor invloed heeft.

Een andere beperking van de dataset is dat de huurwaardes in het onderzoek bepaald zijn door de taxateur daarom dus niet geheel objectief zijn bepaald. De taxateur heeft ze bepaald aan de hand van referentietransacties en informatie van de beheerder maar er zit wel een mate van subjectiviteit in. Het is beter om de huurwaardes af te leiden van de daadwerkelijke transacties aangezien de huurwaardes nu zijn gekleurd door de visie van de taxateur. Echter in dit segment worden niet veel transacties bekend gemaakt. Hierdoor is er geen database waarop teruggevallen kan worden zoals bij transacties van koopwoningen die geregistreerd worden door het kadaster.

Het ontworpen model voor de huurwaardeontwikkeling heeft betrekking op een gemiddelde landelijke huurwaardeontwikkeling. Echter zoals in de literatuur wordt aangegeven, zijn er lokaal grote verschillen. Een beperking van het onderzoek is dat deze lokale verschillen niet in het model zijn verwerkt. Een verbetering van het model zou zijn om per locatie type een huurwaardeontwikkeling te ontwerpen. Indien er voldoende data beschikbaar is zou dezelfde analyse ook per type locatie gedaan kunnen worden. Bijvoorbeeld voor de locaties: Amsterdam, stad Randstad, dorp Randstad, stad overig en dorp overig. Het CBS heeft per postcodegebied gegevens beschikbaar over het BBP. Zo kan dan voor iedere locatie een afzonderlijk huurwaardeontwikkeling worden geformuleerd.

De laatste beperking zit hem in het feit dat het onderzoek slechts betrekking heeft op een type eigenaar, namelijk de institutionele belegger. Vanwege de beschikbaarheid van de data is ervoor gekozen om de focus te leggen op dit type eigenaar. Aangezien het beleid van de belegger een grote invloed heeft op de ontwikkeling zou de analyse ook per type eigenaar gedaan kunnen worden, taxaties worden namelijk uitgevoerd voor alle soorten eigenaren.

Vervolgonderzoek

Zoals eerder opgemerkt is er weinig onderzoek gedaan naar de huurwaardes van geliberaliseerde huurwoningen. Hierdoor hebben de factoren die geanalyseerd zijn met name betrekking op de koopprijzen van woningen. Echter de locatie en object factoren blijken nagenoeg allemaal significant en dus ook van invloed op de huurwaarde. Dit is op zich niet verwonderlijk aangezien prijsvorming ook door vraag en aanbod tot stand komt en het om hetzelfde soort vastgoed. Ook zien we op locaties zowel huur als koopwoningen, deze markten lijken dan ook zeer met elkaar verbonden. In een vervolgonderzoek hiernaar kan het interessant zijn om te kijken hoe deze markten zich tot elkaar verhouden en of de factoren een vergelijkbare invloed hebben. Ook is interessant om te onderzoeken in hoeverre er interactie is tussen beide markten. Wanneer gaan kopers huren en andersom.

De uitkomsten van de hedonische analyse blijken zeer significant. Dit kan er mee te maken hebben dat dataset een homogeen karakter heeft. Het type bezit dat de meeste institutionele beleggers hebben lijkt erg op elkaar. Ook qua huurwaarde range zijn er geen outliers geconstateerd. In deze scriptie is met name onderzoek gedaan naar de huurwaardeontwikkeling. De hedonische analyse is gebruikt om de ontwikkeling vast te stellen. In een vervolgonderzoek is het aan te bevelen om juist de hoogte van de huurwaarde te analyseren. Zo kan er op basis van de factoren een inschatting worden gemaakt van de hoogte van de huurwaarde. Vervolgens kan deze als basis dienen om de referentietransacties mee te corrigeren. Wanneer er bijvoorbeeld op een locatie alleen transacties beschikbaar zijn van nieuwbouwobjecten en het te taxeren object betreft een complex met bouwjaar 1960, kan er op basis van de uitkomsten uit de analyse een correctiefactor voor het bouwjaar worden geformuleerd.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de vraaghuur een grote invloed heeft op de huurwaarde. Het is interessant om dezelfde analyse te doen bij complexen waarvan de hoogte van de transactieprijs daadwerkelijk door onderhandeling tot stand zou komen zoals bij de koopwoningmarkt het geval is. Wellicht dat de koopwoningmarkt en huurwoningmarkt een meer vergelijkbaar verloop zouden laten zien qua huurwaarde en verkoopwaarde. Wellicht is het een idee wanneer een institutionele belegger een bieden vanaf prijs voor een wooncomplex zou hanteren. De mutatiegraad van het complex zal waarschijnlijk toenemen, echter in een opgaande markt zal het direct rendement sneller stijgen. In een neergaande markt is het tegenovergestelde helaas wel het geval. Het risicoprofiel van het beleggingsobject zal hierdoor wel veranderen en het is maar de vraag of een institutionele belegger hiermee tevreden zal zijn.

Literatuurlijst

- Aizenman, J., & Jinjark, Y. (2009). Current account patterns and national real estate markets. *Journal of Urban Economics*, 66(2), 75-89.
- Asteriou, Dimitrios, Hall, Stephen G. (2011). "Vector Autoregressive (VAR) Models and Causality Tests". *Applied Econometrics* (Second ed.). London: Palgrave MacMillan. P. 319–333.
- Buist, J, e.a. (2006), *Economie Vastgoed*, Wolters Noordhoff Groningen
- Buijs, A. (2012). *Statistiek om mee te werken* (9e dr.). Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers. P. 388
- van Bussel, A., Kerkhoffs, P., & Mahieu, R. J. (1996). Een nieuwe index voor de huizenmarkt. *Economisch- statistische berichten*, Tilbuirgm, 81(4079), 897-899.
- CBS. (z.j.). Bruto binnenlands product (bbp). Geraadpleegd op 4 februari 2018, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/in-de-klas/conjunctuurbekersrijd/te-voorspellen-indicatoren/bruto-binnenlands-product-bbp->
- Centraal Planbureau. (2016, 1 maart). *Middellangetermijnverkenning 2018-2021*. Geraadpleegd op 18 februari 2018, van <https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/cpb-boek-21-middellangetermijnverkenning-2018-2021.pdf>
- Conijn, J, e.a. (2011), *De haalbaarheid van markthuren*, Research Quarterly, Amsterdam, p. 5-12
- Dam, F, e.a., (2006), *Omgeving bepaalt mede woningprijs*, Research Quarterly, Jaargang 5 nummer 3, Amsterdam, blz 44
- Damen, T. (2017, 3 augustus). *Huurprijzen in vrije sector stabiliseren*. Geraadpleegd op 3 februari 2018, van <https://www.parool.nl/amsterdam/huurprijzen-in-vrije-sector-stabiliseren-a4509336/>
- Dijk, M e.a., *Het woningmarktmodel van het CPB*, 2010, Research Quarterly, pag 19-24, jaargang 9 nummer 4, Amsterdam
- Elsinga, M, 2015, *Flexibilisering van de woningmarkt: lessen uit het buitenland*, OTB, Delft, pag 7.
- Francke, M, e.a. (2016), *Huurprijzen NVM: onderzoek naar prijsbepalende factoren*, Ortec Finance, Amsterdam
- Francke, M, e.a. (2014), *Markthuren*, Ortec Finance, Amsterdam
- Grenadier, S.R (1995), *The persistence of real estate cycles*, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, jg. 10, 1995, blz. 95-119
- Haffner, M, e.a.,(2012), *Is huren te duur?*, Research Quarterly, Jaargang 11 nummer 3, Amsterdam, pag. 36
- Hill, R. (2011), "Hedonic Price Indexes for Housing", *OECD Statistics Working Papers*, 2011/01, OECD Publishing, Paris
- Hoven, L, *Het prijsindexcijfer van de huren en kwaliteitsveranderingen*, in *Maandstat van de Prijzen*, CBS 84/8, 1984

- Imandt, M. E.a., 2016, Gedragseconomie en de woningmarkt, SEO economisch onderzoek, Amsterdam
- IVBN, (2018, januari), Middenhuur en institutionele woningbeleggers. Geraadpleegd op 12 april 2018, van <https://www.ivbn.nl/viewer/file.aspx?FileInfoID=1097>
- Janssen, J.E.J, e.a., 1992, Prijsvorming van bestaande koopwoningen, Katholieke Universiteit Nijmegen, hfdst 3.
- Jongejan, P. (2011), Cyclische fluctuaties bij het beleggen in onroerend goed, Vereniging van Onroerend Goed Onderzoekers Nederland, Amsterdam p. 10-16
- Knoll e.a., (2014), ME Judice, <http://www.mejudice.nl/artikelen/detail/huizenprijzen-sinds-1870-de-hockeystick>, Amsterdam
- Korrevaar, M. (2016), 500 years of housing rents in European cities, Master Thesis, Universiteit van Maastricht, Maastricht
- Krimpgebieden en anticipeergebieden. (z.j.). Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bevolkingskrimp/krimpgebieden-en-anticipeergebieden>
- Minne, A van der, (2011), De invloed van demografische ontwikkelingen op woningprijzen, Research Quarterly, Jaargang 10 nummer 3, Amsterdam, pag. 14
- Monson, M. (2009). Valuation using hedonic pricing models. Cornell Real Estate Review, 7, 62-73.
- Nicolais, T (2016), How to use Real Estate Trends to predict the housing bubble, extension.harvard.edu
- Pararius. (2018, 7 mei). Huurprijzen middelgrote steden maken opmars. Geraadpleegd op 17 mei 2018, van <https://www.pararius.nl/nieuws/huurprijzen-middelgrote-steden-maken-opmars/NI0000000243>
- Priemus, H. (2000). Mogelijkheden en grenzen van marktwerking in de volkshuisvesting. NETHUR.
- Rijksoverheid. (z.j.). Aanpak Kredietcrisis Nederland. Geraadpleegd op 17 februari 2018, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kredietcrisis/aanpak-kredietcrisis-nederland-economie-en-arbeidsmarkt>
- Rouwendal, J, e.a. (2007), Vormt vergrijzing een bedreiging voor de Nederlandse woningmarkt, Research Quarterly, Jaargang 6 nummer 4, Amsterdam
- Vries, P. De e.a., (2011), Een huurprijsindex voor Vlaanderen, Research Quarterly, Jaargang 10 nummer 3, Amsterdam, pag. 35
- Vries, Paul de, (2010), Measuring and explaining house price developments, Tu Delft, Delft
- Vries, P, e.a. (2010), Woonwensen en woningprijs, Research Quarterly, Jaargang 9 nr 2, pag. 43
- Wetering, A, e.a. (2009), De waarde van de kantooromgeving. Effecten van omgevingskenmerken op de huurprijzen van kantoorpanden, Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven
- Wiefgerink, E (2016), Index ASRE veel Volatieler dan IPD, ASRE, Amsterdam

- Windt, E van der, e.a. (2015), Woningprijzen koppelen zich regelmatig los van fundamenteën, Real Estate Research Quarterly, 14 (2), blz 4-1