

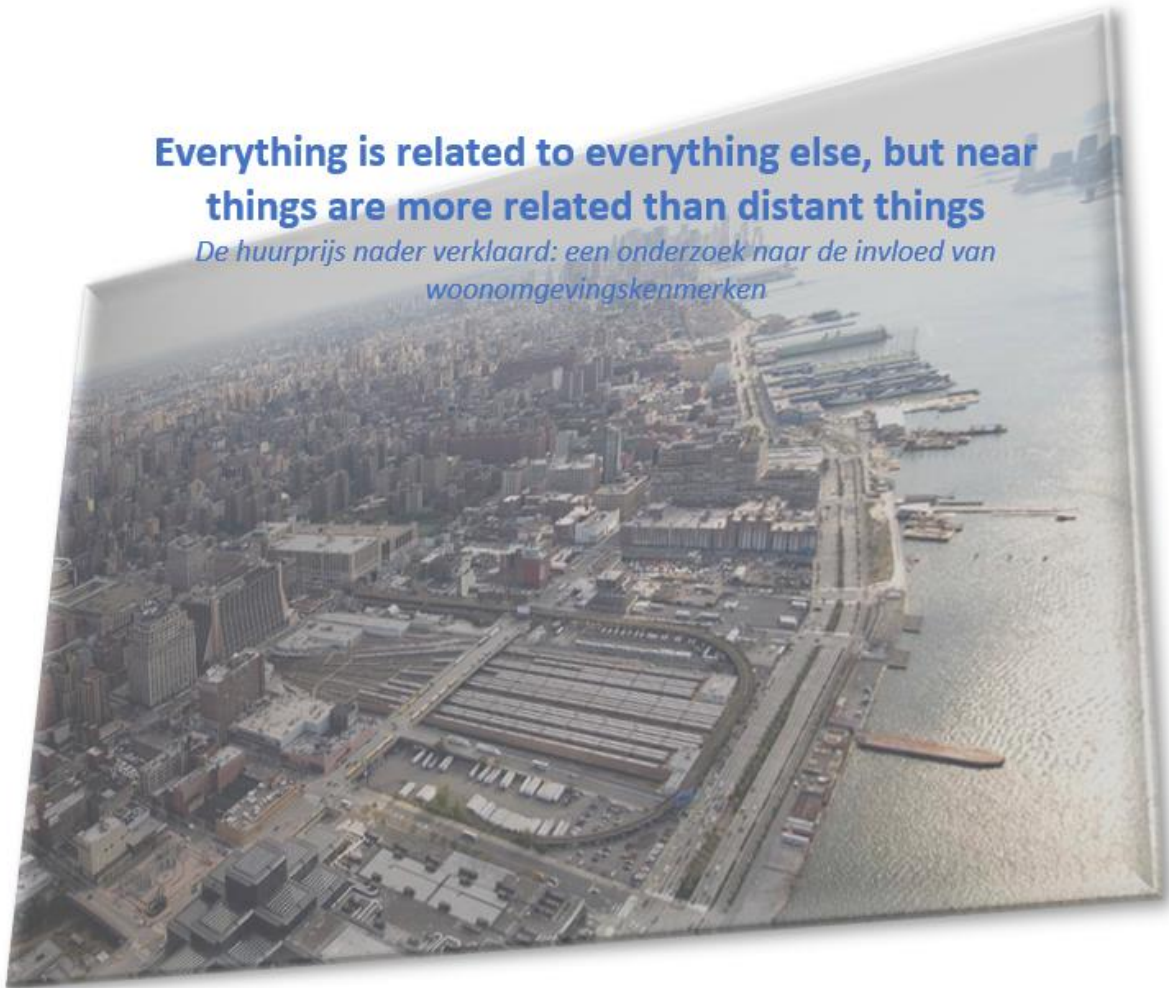
AMSTERDAM SCHOOL OF REAL ESTATE

Master of Real Estate (2015-2017)

Master's Thesis

**Everything is related to everything else, but near
things are more related than distant things**

*De huurprijs nader verklaard: een onderzoek naar de invloed van
woonomgevingskenmerken*



J.W. Bruijsten

22-10-2017

Begeleider: Dhr. dr. J. Conijn

Voorwoord

Na mijn studie aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam bedacht ik mezelf dat ik niet meer zou gaan studeren, want dat had ik 'nu wel genoeg gedaan'. Hoe anders blijkt de praktijk uitpak te zijn. Precies 5 jaar later begon ik in Amsterdam aan de Master of Real Estate, waarvan dit onderzoek het einde van de studie markeert. Echter geloof ik dat deze studie, mijn studiegenoten, de mensen die we ontmoet hebben en de leermomenten me zeker bij zullen blijven. Daarnaast is inmiddels ook wel gebleken dat je je hele leven jezelf zult blijven ontwikkelen en ontplooiën, en dat je eigenlijk nooit uitgeleerd bent.

Speciale dank gaat uit naar mijn begeleider Johan Conijn, die zeer kritisch dit onderzoek heeft bekeken en waar alles natuurlijk beter van wordt; ook naar het team van de ASRE en de enthousiaste begeleiding gedurende de afgelopen twee jaar en tijdens de zomermaanden. Uiteraard heb ik deze studie niet kunnen doen zonder mijn werkgever Woonhave waarvoor de college-uren maar zeker de scriptie-uren niet als een probleem werden ervaren.

Rotterdam, Oktober 2017

J.W. Bruijsten

Abstract

Dit onderzoek meet de invloed van fysieke en functionele woonomgevingskenmerken op de huurprijs per vierkante meter per maand in vier Nederlandse grootstedelijke agglomeraties, namelijk Utrecht, Amsterdam, Den Haag en Rotterdam. Deze woonomgevingskenmerken zijn de nabijheid van openbaar groen, recreatief binnenwater, supermarkten en treinstations en de analyse is uitgevoerd op de Nederlandse vrije sector huurwoningmarkt tussen 2006 en 2016. Dit onderzoek kan geen algehele conclusie trekken over en in de verschillende agglomeraties en over de verschillende woonomgevingskenmerken. Elke sub-markt heeft zijn eigen inwoners met hun eigen voorkeuren en keuzes voor de woonomgeving. De nabijheid van openbaar groen heeft alleen in Amsterdam een positieve invloed op de huurprijs, terwijl de nabijheid van water in Utrecht en Den Haag deze positieve invloed kent. De nabijheid van een supermarkt komt tot uiting in een hogere huurprijs in Amsterdam en Den Haag. De directe nabijheid van een treinstation en de daarmee gepaarde overlast heeft alleen in Den Haag een negatieve invloed op de huurprijs, terwijl slechts Amsterdam een voorzieningengebied kent wat zorgt voor een hogere huurprijs per vierkante meter.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Abstract	3
Lijst van figuren, grafieken en tabellen	5
Lijst van Afkortingen.....	6
Hoofdstuk 1: Introductie	7
Hoofdstuk 2: Woningmarkt Nederland	12
2.1 Nederlandse woningmarkt	12
2.2 Koop-en huurwoningmarkt	15
2.3 Vrije sector huurwoning markt	18
2.4 Conclusie	20
3 Woonomgevingskenmerken	21
3.1 Fysieke, sociale en functionele kenmerken.....	21
3.2 Fysieke woningkenmerken	22
3.3 Fysieke woonomgevingskenmerken	23
3.4 Sociaal-culturele en sociaaleconomische woonomgevingskenmerken	24
3.5 Functionele woonomgevingskenmerken	25
3.6 Conclusie	27
4 Data	28
4.1 Beschrijving data	28
4.2 Methodologie	33
5 Resultaten.....	36
5.1 Correlatie	36
5.2 Resultaten fysieke en functionele woonomgevingskenmerken	37
5.3 Overzicht hypothesen en discussie	47
5.4 Beperkingen onderzoek.....	49
6 Conclusie	51
Literatuurlijst	54
Bijlagen	57

Lijst van figuren, grafieken en tabellen

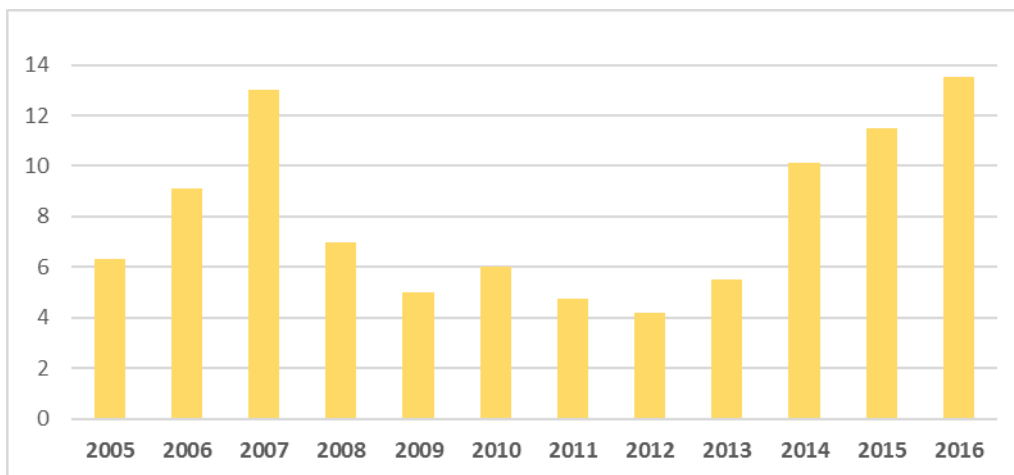
Grafiek 1: Totaal investeringen in vastgoed	7
Grafiek 2: Woningvoorraad naar bezit	12
Figuur 1: Bevolking en woningen in Nederland	14
Figuur 2: Nabijheid werkgelegenheid	26
Figuur 3: Huurprijzen per vierkante meter	29
Figuur 4: Observaties in procenten openbaar groen	31
Figuur 5: Observaties in procenten recreatief binnenwater	31
Figuur 6: Observaties in procenten supermarkt	32
Figuur 7: Observaties in procenten treinstation	33
Tabel 1: Samenstelling woningvoorraad	16
Tabel 2: Huurvoorraad naar prijsklassen	17
Tabel 3: Liberalisatiegrens per jaar	20
Tabel 4: Samenvatting NVM-bestand	29
Tabel 5: Collineariteit toets verklarende variabelen	37
Tabel 6: Overzicht regressieanalyse Utrecht	38
Tabel 7: Overzicht regressieanalyse Amsterdam	39
Tabel 8: Overzicht regressieanalyse Den Haag	40
Tabel 9: Overzicht regressieanalyse Rotterdam	41
Tabel 10: Overzicht regressieanalyse controlerende variabelen	42
Tabel 11: Overzicht hypothesen	47

Lijst van Afkortingen

BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
HPM	Hedonische Prijs Methode
NVB	Nederlandse Vereniging voor Ontwikkelaars & Bouwondernemers
NVM	Nederlandse Vereniging van Makelaars o.g. en vastgoeddeskundigen
PAM	Platform Amsterdam Middenhuur
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
SCP	Sociaal en Cultureel Planbureau
WoOn	Woononderzoek Nederland
WWS	Woningwaarderingstelsel

Hoofdstuk 1: Introductie

Zes miljard euro beschikbaar voor investeringen in (vrije sector) huurwoningen in 2017, schreef het Financieele Dagblad (FD) in februari 2017¹. Daarboven op heeft het jaar 2016 het recordjaar 2007 verbroken met betrekking tot de hoogte van alle investeringen in commercieel vastgoed (kantoren, winkels, industrieel, woningen, hotels en andere) (CBRE Research, 2017). Grafiek 1 geeft dit goed weer:



Grafiek 1: Totaal aantal investeringen in vastgoed in miljard € in Nederland 2005-2016 (CBRE Research, 2017, eigen bewerking)

Uit grafiek 1 blijkt wel dat sinds 2014 de investeringen in commercieel vastgoed ongeëvenaard zijn, mede door de beperkte investeringen in 2008-2012 dankzij de financiële crisis. Daarnaast stonden de nieuwsberichten vrijwel wekelijks vol met nieuwsberichten over het woningtekort in de Nederlandse huurmarkt. Zo schreef het FD recentelijk dat het tekort aan vrije sector huurwoningen de huurprijs zelfs flink opdrijft². Begin 2016 werd ook al geconstateerd dat het tekort aan huurwoningen er aan zat te komen, omdat er nadrukkelijk voor de particuliere koopmarkt werd gebouwd³. Tevens constateerde Capital Value in dit onderzoek dat er veel vraag naar huurwoningen met een huur tot 600 euro is.

Alhoewel de Nederlandse woningmarkt zeer populair blijkt bij beleggers, zijn er verschillende onderzoeken verschenen de afgelopen jaren die schrijven dat de Nederlandse woningmarkt slecht functioneert en aan hervorming toe is. Zo constateert Conijn (2011) dat er verschillende knelpunten zijn in de woningmarkt zoals lange wachttijden in de sociale huurmarkt, geen doorstroming van scheefwoners en hogere woonlasten. Dit alles veroorzaakt door het overheidsbeleid, en met name de subsidiering van de woningmarkt. Dit constateert het Planbureau door de Leefomgeving (PBL, 2017) ook. Zij schrijven tevens dat de 'recente hervormingen van het woonbeleid mogelijkheden creëren

voor het middensegment om tot ontwikkeling te komen. Desondanks lijkt de ontwikkeling van het aanbod achter te blijven bij de (verwachte) vraag' (PBL, 2017, p. 8).

Zowel de overvloed van kapitaal, het tekort aan (vrije sector) huurwoningen en de vraag naar deze woningen zorgen ervoor dat er veel vraag is van (zowel particuliere als institutionele) beleggers naar investeringen in huurwoningen. De gevolgen hiervan zijn een zeer hoge vraagprijs van verkopers van bestaande huurwoningen (transacties van 7.000 euro per vierkante meter voor (beleggers) huurwoningen in Amsterdam), transformaties van leegstaande kantoren naar huurwoningen (tevens door subsidiering vanuit de overheid) en nieuwbouw ontwikkelingen die, met name door de hoge grondprijzen, niet haalbaar zijn. Daarnaast schrijven Boer en Bitetti (2014) dat de vrije sector huurwoningmarkt een belangrijke rol speelt, door een optie te geven aan mensen die niet willen of kunnen kopen of geen toegang hebben tot de sociale huurwoningmarkt door bijvoorbeeld lange wachttijden

Door deze ontwikkeling vragen beleggers zich af waar ze kunnen investeren om hun rendementsdoelstellingen te kunnen halen met investeringen in de Nederlandse huurwoningmarkt. Elke belegger zal de beste investering willen kunnen doen gegeven de plek en de prijs. Is 'locatie, locatie, locatie' slechts een kreet of speelt de plek daadwerkelijk een rol in de prijs van een investering en de prijs van een woning?

Probleemstelling

In de literatuur zijn er verscheidene onderzoeken geweest naar de invloed van de woonomgeving op de woningtransactieprijs van koopwoningen (Bervaes en Vreke, 2004, Visser en van Dam, 2006). Weinig onderzoek is gedaan naar de invloed van de woonomgeving op de huurprijs van huurwoningen. Francke et al (2016) hebben hier een eerste aanzet toe gegeven. Echter kijken zij vooral naar de kenmerking van de woning zelf (zoals woning- en kaveloppervlakte, of aanwezigheid van een parkeerplaats of een lift). Voor de woonomgeving gebruiken zij de stedelijkheid van de omgeving waar de woning zich bevindt. Daarnaast wordt door de flexibilisering van de arbeidsmarkt (onder andere kortere arbeidscontracten en versoepeld ontslagrecht), de opkomst van het willen hebben van minder bezit, de stijging van woningprijzen (door onder andere de huidige lage rentestanden) en de verscherpte voorwaarden voor het verkrijgen van een hypotheek de vrije sector huurwoningmarkt steeds aantrekkelijker voor mensen. Dit wordt bevestigd door Schilder en Conijn (2015), die tevens concluderen dat dit vooral in de sterkst verstedelijkte gebieden voorkomt waarbij de vraag het aanbod overstijgt.

Als de vrije sector huurwoning markt aantrekkelijker wordt, en er dus meer vraag ontstaat naar deze woningen, willen investeerders, beleggers, bouwers en ontwikkelaars deze markt bedienen omdat ze verwachten dat hier rendement te behalen is. Deze partijen bekijken de Nederlandse markt en willen weten op welke plekken zij zouden kunnen investeren om rendement te halen op investeringen in de Nederlandse huurwoning markt. Zo zouden ze zich afvragen of er locaties zijn die nu ondergewaardeerd worden waardoor er in de toekomst een hogere dan alleen gerelateerd aan de inflatie huurstijging te verwachten is? Zijn woningen met uitzicht op de Sloterplas nabij winkelcentrum Osdorplein beter te verhuren dan woningen nabij station Amsterdam Lelylaan en nabij de Amsterdamse Ring-West A10? Hemelsbreed liggen deze plekken nog geen 1.500 meter van elkaar af, echter kan het veel verschillen in huurprijzen en rendementsverwachtingen. Dit onderzoek wil de invloed van de woonomgeving gaan toetsen op de transactiehuurprijs van huurwoningen. Dit resulteert in de volgende hoofdvraag:

In hoeverre hebben fysieke en functionele woonomgevingskenmerken invloed op de transactiehuurprijs van huurwoningen per vierkante meter per maand?

Dit onderzoek gebruikt de 4 grootstedelijke agglomeraties Utrecht, Amsterdam, Den Haag en Rotterdam. Naast dat dit de 4 grootste steden in Nederland zijn, wordt verwacht dat tot en met 2040 de aannemende trek van huishoudens naar deze stedelijke regio's blijft doorgaan (Kooiman et al, 2016). Uit datzelfde onderzoek blijkt dat deze stedelijke groei voornamelijk afhankelijk is van jongeren en jongvolwassenen en de keuzes die zij maken en dat deze groep ook in hun woon carrière vaak een keuze voor een huurwoning maakt, nadat ze de studentenkamer zijn ontgroeid. Datzelfde concluderen Francke et al (2016) die aangeven dat met name in de grote steden huishoudens meer en meer aangewezen zijn tot vrije sector huurwoningen. Met de vrije sector huurwoning markt, waar dit onderzoek zich op richt, wordt dat gedeelte van de huurwoningmarkt bedoeld dat bij verhuring boven de liberalisatiegrens wordt verhuurd. Onder deze grens, die in 2017 €710,68 was, hebben huishoudens de mogelijkheid tot het ontvangen van huurtoeslag. Dit onderzoek richt zich verder op het particuliere gedeelte van de vrije sector huurwoning markt. Alhoewel de woningcorporaties ook boven de liberalisatiegrens kunnen verhuren, is dit niet hun kerntaak en zijn bovendien de gegevens hiervan niet bekend. Bovendien zijn verhuurders in de vrije sector huurwoningmarkt aan minder regels verbonden.

Verder wil dit onderzoek de invloed van fysieke en functionele woonomgevingskenmerken testen. De hoofdvraag zal middels een aantal deelvragen worden beantwoord. Voor wat de fysieke woningkenmerken betreft is onderzoek gedaan door Francke et al (2016) op de transactiehuurprijs per vierkante meter per maand (vanaf hier: 'huurprijs per vierkante meter'), waarbij zij (niet onverwacht) concluderen dat onder andere een grotere woning en een meer recent gebouwde woning een hogere

huurprijs tot gevolg hebben. Dit onderzoek richt zich op fysieke en functionele woonomgevingskenmerken en verwacht dat deze een invloed op de transactiehuurprijs per vierkante meter per maand hebben. Dit zal met een meervoudige regressieanalyse worden onderzocht. Fysieke woonomgevingskenmerken beslaan de aanwezigheid of de afstand tot groenvoorzieningen, water of een open ruimte (Visser en van Dam, 2006). Dit onderzoek verwacht dat de afstand tot groen en water een hogere huurprijs per vierkante meter tot gevolg hebben en dat leidt tot de volgende deelvragen:

- ‡ In hoeverre heeft de afstand tot openbaar groen een positief effect op de huurprijs per vierkante meter?
- ‡ In hoeverre heeft de afstand tot water een positief effect op de huurprijs per vierkante meter?

Functionele woonomgevingskenmerken beslaan de aanwezigheid of de afstand tot bepaalde functies of voorzieningen in de omgeving, zoals een trein- of busstation, de toegang tot snelwegen, de aanwezigheid van scholen of winkels in de omgeving of werkgelegenheid (Visser en van Dam, 2006). Dit onderzoek richt zich op de afstand tot winkels en de afstand en nabijheid van treinstations. Verwacht wordt dat winkels een hogere huurprijs per vierkante meter tot gevolg hebben. Voor treinstations wordt voor de directe nabijheid een lagere huurprijs per vierkante meter verwacht en verwacht dit onderzoek dat er een voorzieningengebied is, buiten de directe nabijheid, dat een hogere huurprijs per vierkante meter kent. Dit leidt tot de volgende deelvragen:

- ‡ In hoeverre heeft de afstand tot winkels een positief effect op de huurprijs per vierkante meter?
- ‡ In hoeverre heeft de directe nabijheid van een treinstation een negatief effect op de huurprijs per vierkante meter?
- ‡ In hoeverre is er een voorzieningengebied waarbinnen er een hogere huurprijs per vierkante meter is?

Relevantie

Onderzoek naar de vrije sector huurwoningmarkt, de zogenaamde ‘middenhuur’, is relevant gezien de vele persberichten en gemeentes die nu ruimte maken in hun beleid voor deze categorie. Dit is mede ontstaan door het ingezette hervormingsbeleid van de overheid betreffende de woningmarkt, zeker voor de middeninkomens (Vlak et al, 2017). Waar voor de koopsector de hypotheekrenteaftrek wordt beperkt en de hypotheekvoeten zijn en worden aangescherpt, wordt voor de sociale huursector de

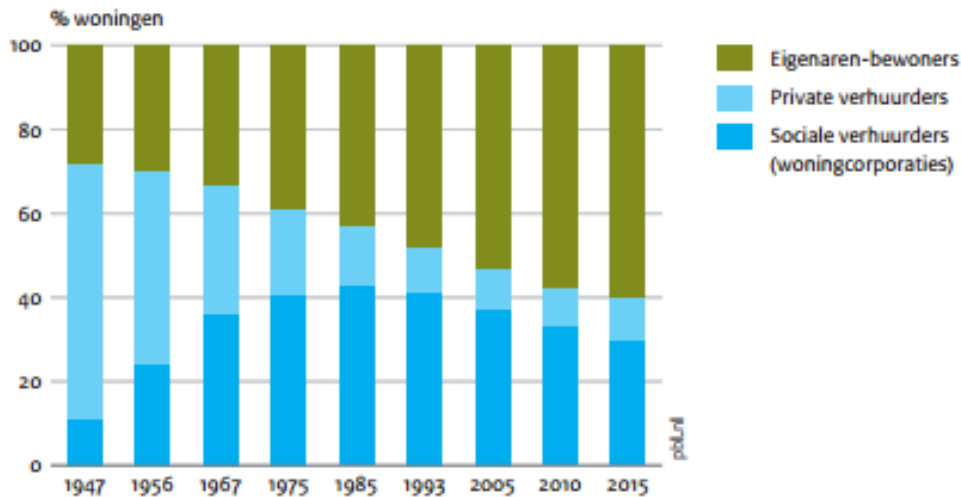
toegang beperkt door verscherpte inkomenseisen. Tevens wordt door (internationale) beleggers de vrije sector huurmarkt bestookt met kapitaal. Hierdoor stijgen de prijzen, dalen de bruto aanvangsrendementen, wat uiteindelijk tot uiting zal moeten komen in de huurprijs. De afgelopen maanden heeft bijvoorbeeld de Canadese belegger CAPREIT zich middels een aantal transacties meer dan 1.500 huurwoningen verschaft, blijft Round Hill Capital actief en zich bewegen op de Nederlandse markt, heeft Orange Capital zich met Heitman en met GIC (Government of Singapore Investment Corporation) ook ingekocht en blijven ook de Nederlandse institutionele beleggers (zoals Vesteda, Amvest en Altera) niet stilzitten. Daarnaast is er veel aandacht in recente literatuur voor de (ontwikkeling van de) vrije sector huurmarkt (bijvoorbeeld Boer en Bitetti, 2014, Schilder en Conijn, 2015 & Vlak et al, 2017).

Hoofdstuk 2: Woningmarkt Nederland

Sinds het uitbreken van de financiële crisis is er de afgelopen 10 jaar veel gebeurd in de Nederlandse woningmarkt. Zowel op de koopwoningmarkt – waar sinds halverwege de jaren 80 de prijs van woningen niet omlaag leek te kunnen – als op de huurwoningmarkt – waar zeker de afgelopen 2 a 3 jaren de zogenaamde ‘middenhuur’ zeer populair is gebleken bij zowel beleggers als bij bewoners en huishoudens. In dit hoofdstuk zal ingegaan worden op de (historie van de) Nederlandse woningmarkt (paragraaf 2.1), worden zowel de koopwoningmarkt als de huurwoningmarkt in Nederland gepresenteerd (paragraaf 2.2) en zal tenslotte dat gedeelte van de huurwoningmarkt besproken worden, waar dit onderzoek zich op zal richten (paragraaf 2.3).

2.1 Nederlandse woningmarkt

Na de Tweede Wereldoorlog is het bezit van de woningvoorraad vooral verschoven naar eigenaren-bewoners en sociale verhuurders (Vlak et al, 2017). Dit is ontstaan mede doordat Nederland een van de meest fiscaal vriendelijke systemen heeft met betrekking tot particulier eigenwoningbezit (Schilder, 2012):



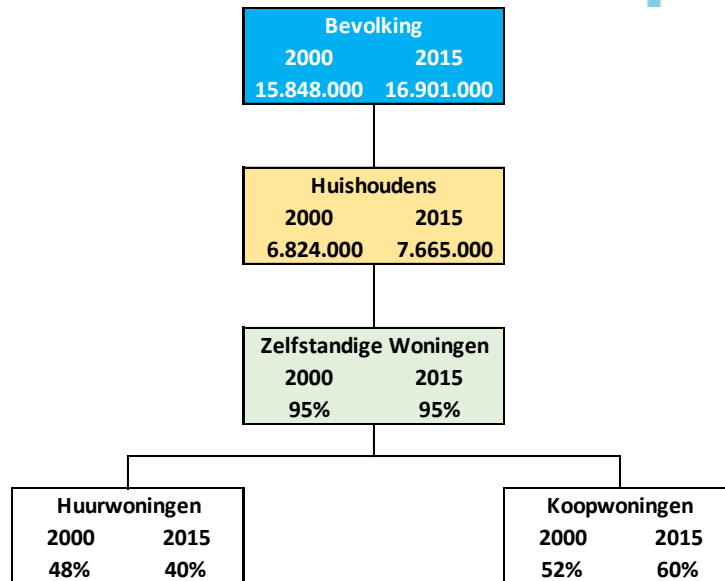
Grafiek 2: Woningvoorraad naar bezit 1947-2015 (PBL, 2017, p. 15)

Grafiek 2 geeft weer dat het aandeel eigenaren-bewoners van 1947 tot en met 2015 is gestegen van onder de 30% van de totale woningvoorraad in Nederland tot 60% in 2015 en dat de sociale woningvoorraad van woningcorporaties toegenomen is van 10% tot en met net boven de 30%. Dit alles is ten koste gegaan van het private bezit in de huurwoningmarkt naar ongeveer 10% van de totale woningvoorraad. Schilder en Conijn (2015) constateren dat dit kleine aandeel van het middensegment van de huurwoningmarkt mede debet is aan de huidige situatie op de Nederlandse woningmarkt, waar

met name over het disfunctioneren van deze markt wordt geschreven. Volgens dezelfde schrijvers (2011, als geciteerd in PBL, 2017, p. 17) 'zijn de drie belangrijkste oorzaken van het disfunctioneren de omvangrijke subsidiëring in de koopsector en de sociale huursector, het inelastische aanbod en het omvangrijke eigen vermogen in de corporatiesector'. Dol en Boumeester (2016) constateren tevens dat de doorstroming vanuit de huurwoningmarkt naar de koopwoning markt beperkt is, door onder andere de langdurige wachtlijsten voor een betaalbare huurwoning en de te hoge prijzen in zowel de huurwoningmarkt als de koopwoningmarkt.

De eerstgenoemde subsidiering heeft betrekking op de, tot voor kort geleden, ongelimiteerde hypotheekrenteaftrek van de inkomstenbelasting (Schilder, 2012). Het maximale tarief waartegen de rente aftrekbaar is wordt in de komende 30 jaar afgebouwd naar maximaal 38%. Tevens wordt het eigenwoning forfait volgens een vaste methodiek langzaam verhoogd (alhoewel deze regeling niet veranderd is met de hervormingen van de woningmarkt), en moeten nieuwe hypotheeklen sinds 2013 verplicht in 30 jaar afgelost worden. De tweede subsidiering heeft betrekking op de mogelijkheid tot het ontvangen van huurtoeslagen, en de impliciete subsidiering van woningcorporaties op de huurprijs. Dit laatste heeft betrekking op woningcorporaties die een woning verhuren voor een lagere prijs dan je op de vrije markt zou kunnen behalen of voor een lagere prijs dan je volgens het WWS-puntensysteem zou mogen vragen (Scanlon et al, 2014). Dit toont het Ministerie van BZK (2016b) ook aan; in 2015 worden er 1 miljoen woningen door woningcorporaties verhuurd die in potentie te liberaliseren zijn. Dit betekent overigens niet dat deze woningen door woningcorporaties ook geliberaliseerd zullen worden verhuurd bijvoorbeeld bij mutatie; woningcorporaties vragen niet persé de markthuur bij een nieuwe verhuring. Daarnaast heeft deze impliciete subsidiering betrekking op de zogenaamde 'value gap': het verschil tussen de maatschappelijke huurwaarde en de vrije marktwaarde wanneer een woning aan een eigenaar-bewoner verkocht zou worden (Conijn en Schilder, 2011). Verder constateren Elsinga & Wassenberg (2014) dat internationaal gezien Nederland een bijzonder grote sociale huursector heeft, waarvan de kwaliteit volgens Scanlon et al (2014) relatief vrij hoog is.

In cijfers laat dit het volgende beeld zien tussen 2000 en 2012:



Figuur 1: Bevolking en woningen in Nederland 2000-2015 (Scanlon et al, 2014 & Min. van BZK, 2016b, eigen bewerking)

Figuur 1 laat zien dat tussen 2000 en 2015 het aandeel koopwoningen van de Nederlandse woningvoorraad naar ongeveer 60% is gegroeid, waarvan ongeveer 85% een traditionele eengezinswoning is. Het aantal huurwoningen is daardoor gedaald van 48% naar bijna 40%. Verderop in dit hoofdstuk worden de details van de Nederlandse huurwoningmarkt besproken.

Vanaf 2012 is de voorraad eigenaren-bewoners echter vrij stabiel, rond de eerdergenoemde 60% (Ministerie van BZK, 2016a). Dit heeft een aantal oorzaken. Er zijn weinig dertigers bijgekomen die hun eerste woning kopen, de beperking van de mogelijkheden om een woning te kopen en de flexibilisering van de arbeidsmarkt door de groei van de groep zzp'ers zonder een vast dienstverband. Deze laatste conclusie wordt ook getrokken door Boumeester en Dol (2016), die tevens zien dat hypotheekverstrekkers liever een vast inkomen zien waarop ze een hypotheek kunnen baseren. Daarnaast is het aandeel eigenaren-bewoners de afgelopen twintig jaar in alle huishoudtypes toegenomen, behalve in de groep alleenstaanden tot 25 jaar. Samen met eenoudergezinnen is het aandeel dat huurt in deze twee groepen het grootst. Beide ontwikkelingen hebben als gevolg dat er een toenemende vraag is naar huurwoningen, en dan met name van het soort dat direct beschikbaar is (door de lange wachtlijsten in de sociale huursector). Dit wordt benadrukt door Boer en Bitetti (2014), die schrijven dat de vrije sector huurwoningmarkt een belangrijke rol speelt, door een optie te geven aan mensen die niet willen of kunnen kopen of geen toegang hebben tot de sociale huurwoningmarkt. Dit is met name het particuliere bezit, zoals hierboven beschreven. Tevens schrijven zij dat deze vrije sector huurwoningmarkt verbeterd zou moeten worden omdat de vraagzijde van deze markt vrij snel toeneemt en dat het voor huishoudens belangrijker wordt om zich aan te passen aan

veranderende economische omstandigheden. Een goed draaiende huurwoningmarkt zal ook de macro-economische risico's van het eigenwoningbezit verminderen (André en Garcia, 2011). Naast de vraagzijde is in de vrije sector huurwoningmarkt de aanbodzijde ook van belang. Het PBL (2017) concludeert dat de ontwikkeling van het aanbod de verwachte vraag niet bij zal kunnen houden. Sterker nog, alleen nieuwbouw of verkoop van sociale huurwoningen aan beleggers wordt door het PBL gezien als onvoldoende. Daarnaast wordt het starters op de koopwoningmarkt bemoeilijk, door een grote stijging in de groep hypotheekloze kopers⁴. Uit dit recente onderzoek van het Kadaster blijkt dat in 2016 particulieren voor €8,6 miljard aan woningen gekocht hebben zonder een hypotheek nodig te hebben, wat overeenkomt met 16% van de totale hypotheekomzet. De meerderheid van deze particulieren zijn of relatief oud, of een doorstromer of een belegger. Starters worden door deze ontwikkeling nog meer aangewezen op een huurwoning. Schilder en Conijn (2017) constateren dat het opvallend is dat de toename van het aantal huurwoningen in het middensegment deels veroorzaakt wordt door 'buy-to-let', de omzetting van koopwoningen naar huurwoningen door voornamelijk particuliere beleggers.

Beide ontwikkelingen zowel aan de vraag- als aan de aanbodzijde zorgen dat er hier een wisselwerking ontstaat; een tekort aan woningen aan de aanbodzijde zorgt voor een toenemende druk aan de vraagzijde. Door deze druk gaan de prijzen omhoog, en wordt het voor alle huishoudens lastiger om een woning te huren of te kopen.

2.2 Koop-en huurwoningmarkt

Voorgaande paragraaf heeft de historie van de Nederlandse woningmarkt weergegeven en een introductie tot de samenstelling van de woningvoorraad in Nederland gegeven; in de koopwoningmarkt is weinig veranderd de afgelopen jaren en Nederland kent een vrij grote sociale huursector. Beide markten zullen kort verder besproken worden, aangezien dit onderzoek zich zal richten op met name het particuliere bezit in de huurwoningmarkt.

Zoals in de voorgaande paragraaf beschreven is het particuliere woningbezit in Nederland zeer populair door het fiscaal vriendelijke behandelen hiervan. Tabel 1 laat zien hoe de woningmarkt zich in Nederland vanaf 2009 heeft ontwikkeld:

Samenstelling woningvoorraad			
	2009	2012	2015
Bewoonde woningen	6.996.000	7.141.000	7.278.000
<i>Waarvan:</i>			
Huurwoningen corporaties	2.359.000	2.243.000	2.207.000
	34%	31%	30%
<i>Waarvan gereguleerd</i>	2.271.000	2.115.000	2.008.000
<i>Waarvan vrije huursector</i>	88.000	128.000	199.000
Huurwoningen particuliere verhuurders	517.000	662.000	743.000
	7%	9%	11%
<i>Waarvan gereguleerd</i>	372.000	455.000	473.000
<i>Waarvan vrije huursector</i>	145.000	207.000	270.000
Koopwoningen	4.120.000	4.236.000	4.328.000
	59%	61%	62%
% eengezins huurvoorraad	44%	44%	43%
% eengezins koopvoorraad	86%	85%	85%

Tabel 1 – Samenstelling woningvoorraad 2009-2015 (Ministerie van BZK, 2016a, eigen bewerking)

Tabel 1 laat zien dat het aandeel koopwoningen in Nederland in de periode 2009 tot en met 2015 iets is toegenomen tot 60% van de totale Nederlandse woningvoorraad. Het aantal huurwoningen in handen van corporaties en particuliere verhuurders tezamen blijft zo'n 40% beslaan tijdens deze periode, waarbij het aandeel huurwoningen van corporaties is afgenomen van 34% tot 30% in 2015. Het overige aandeel is in handen gekomen van particuliere verhuurders, zowel in de gereguleerde als in de vrije huursector. Tevens zijn de woningen in de vrije huursector van zowel de corporaties als de particuliere verhuurders in aantallen meer dan verdubbeld. In hetzelfde Woon Onderzoek Nederland (WoOn) (Ministerie van BZK, 2016a) wordt beschreven dat in 2015 1,1 miljoen huishoudens een woning zochten, waarvan de grote meerderheid starters zijn en huurders die een huis willen kopen. Tevens wordt geconcludeerd dat door de stijging van het aantal huishoudens tot 2020, wat harder groeit dan de woningvoorraad, de druk op woningmarkt zal blijven toenemen met name in de stedelijke gebieden in de Randstad.

In de volgende sub-paragraaf zal nader ingegaan worden op de ontwikkelingen die de afgelopen jaren op de huurwoningmarkt hebben plaatsgevonden.

Huurwoningmarkt

In tabel 1 is weergegeven dat het aantal vrije sector huurwoningen van corporaties in 6 jaar met ongeveer 110.000 woningen is toegenomen, en dat het aantal huurwoningen in handen van particuliere verhuurders met ruim 220.000 woningen is toegenomen. De details van deze ontwikkeling laat zich samenvatten in tabel 2:

Huurwoningvoorraad naar prijsklassen						
	2009		2012		2015	
Huur tot kwaliteitskortingsgrens	726.000	25%	553.000	19%	434.000	15%
Huur tussen kwaliteits- en aftoppingsgrens	1.440.000	50%	1.399.000	48%	1.263.000	43%
Huur tussen aftoppings- en liberalisatiegrens	477.000	17%	618.000	21%	784.000	27%
Huur boven liberalisatiegrens	233.000	8%	335.000	12%	469.000	16%
Totaal	2.876.000	100%	2.905.000	100%	2.950.000	100%

Tabel 2 – Huurvoorraad naar prijsklassen 2009-2015 (Ministerie van BZK, 2016a, eigen bewerking)

Tabel 2 geeft de totale huurwoning voorraad weer, gespecificeerd per prijsklasse. Ten eerste is de vrije huursector procentueel verdubbeld van 8 naar 16%, en is de gemiddelde huur van de gereguleerde huursector tussen 2009 en 2015 ook gestegen, tot € 569 per maand (Min. van BZK, 2016a). Zowel de kwaliteitskortingsgrens als de aftoppingsgrens zijn begrippen uit de Woningwet die te maken hebben met huurtoeslag en toewijzingscriteria, en zullen verder niet behandeld worden in dit onderzoek.

Scanlon et al (2014) beschrijven dat de Nederlandse sociale woningvoorraad één van de grootste van Europa is, op Frankrijk en Groot-Brittannië na, en dat in Rotterdam en Amsterdam zelfs bijna de helft van de woningvoorraad in bezit van een woningcorporatie is. Tabellen 1 en 2 hebben laten zien dat dit aan verandering onderhevig is, en dat er meer nadruk komt op de vrije huursector. Dit wordt ook geconstateerd door Groot et al (2016), die aangeven dat de verdere afbouw van de hypotheekrenteaftrek kan zorgen voor een groter geliberaliseerde huursector. Er zijn een aantal ontwikkelingen die ervoor gezorgd hebben dat de afgelopen jaren de vrije huursector via de aanbodkant is toegenomen:

- Aanbod van woningen via nieuwbouw; zoals de tabellen 1 en 2 laten zien neemt de vrije huursector in aantallen toe. Dit wordt ook geconstateerd door Schilder en Conijn (2017). Boelhouwer (2015) laat zien dat zowel het aantal transacties in nieuwe koopwoningen als het aantal bouwvergunningen voor huurwoningen vanaf 2013 tot en met het 2^e halfjaar van 2015 elk kwartaal is gestegen.
- Transformatie van kantoren naar woningen; het PBL (2016) concludeert dat transformatie bijdraagt en kan bijdragen aan de (toekomstige) woningbehoefte. Bak (2016) laat samen met

de NVM zien dat er sinds 2012 ongeveer 2 miljoen vierkante meter kantoren aan de Nederlandse markt onttrokken is, waarvan 40% voor de sloop, maar ook ruim één-derde getransformeerd is naar woningen.

- Gemeentelijk beleid; dit is met name in Amsterdam en Utrecht een punt wat de afgelopen maanden zelfs veel aandacht heeft gekregen. De gemeente Amsterdam wil dat de stad gemengd blijft, en daardoor moet voortaan 40% van de nieuwbouw een huurwoning zijn en 80% van de nieuwbouw in het sociale of middensegment vallen, waarbij het middensegment huren van rond de €850 moeten zijn⁵. De gemeente Utrecht wil ook toegankelijk blijven voor starters en mensen met een middeninkomen en is plannen aan het maken om de vrije sector huurmarkt, net zoals in Amsterdam, te gaan reguleren⁶.
- Opkomst van internationale investeerders; na de financiële crisis en met name de afgelopen 2 jaar is het beleggingsvolume in woningen zeer snel toegenomen. Dit wordt ook benadrukt door een zeer recent onderzoeksrapport van Colliers (2017), die tevens verwachten dat aanvangsrendementen blijven dalen. Zoals in de inleiding beschreven, zijn er een aantal partijen dominant actief in de Nederlandse, ook ingegeven door de lage rentestanden en de overvloed aan kapitaal. Onderzoek van CBRE (2016, 2017) en Colliers (2014) laat zien dat waar in de periode 2007-2013 de woningbeleggingsmarkt voor 98% gedomineerd werd door Nederlandse institutionele en particuliere partijen, komt in 2016 nog slechts 42% uit de Nederlandse markt.

Bovenstaande ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat – met name – de afgelopen jaren de vrije sector huurmarkt via de aanbodkant is gegroeid, zoals ook tabel 1 en 2 hebben laten zien. Daarnaast is er nog een verschijnsel, wat vooral naar voren komt in Amsterdam (Janssen 2017), waar particuliere beleggers een koopwoning omzetten naar een huurwoning; buy-to-let, zoals ook in de voorgaande paragraaf beschreven.

2.3 Vrije sector huurwoning markt

Waar in de voorgaande paragraaf op de Nederlandse huurwoningmarkt is ingegaan en tevens op ontwikkelingen aan de aanbodkant, wordt in deze paragraaf de vraagkant van vrije sector huurwoningmarkt besproken, en zal het de kaders van de vrije sector huur beschrijven waar dit onderzoek zich op richt.

Vlak et al (2017) beschrijven dat de vraag naar huurwoningen in het middensegment zal toenemen in de aankomende jaren, enerzijds als gevolg van de flexibilisering van de arbeidsmarkt en anderzijds als

gevolg van de hervormingen in de woningmarkt door de overheid. WoOn schrijft deze toenemende vraag ook deels toe aan conjuncturele factoren, zoals veranderingen in woonvoorkeuren. Ook al heeft de voorgaande paragraaf laten zien dat het aantal vrije sector huurwoningen in aantallen verdubbeld is, de verwachting is dat, doordat er in sommige lokale markten een tekort aan middensegment huurwoningen is (Schilder en Conijn, 2015), het aanbod en de ontwikkeling daarvan lang niet voldoende zal zijn om de vraag aan te kunnen (Vlak et al, 2017). Eskinasi (2015, p. 4) schrijft dat de 'vraag naar geliberaliseerde huurwoningen kan worden uitgeoefend door huishoudens die in principe een toereikend inkomen hebben, geen toegang tot de sociale huursector hebben en die geen woning willen of kunnen kopen'. Wanneer een huishouden haar nut wil optimaliseren, kiest deze een woning die past bij de wensen van dat huishouden tegen de laagst mogelijke prijs.

Groot et al (2016) geeft aan dat in Nederland slechts 5% in een vrijesectorwoning woont, door de impliciete subsidiering van de rest van de (koop- en huurwoning) markt. Capital Value (2017) geeft in haar woningbeleggingsmarkt rapport aan dat het tekort aan nieuwbouwwoningen in 2018 een hoogtepunt zal beleven, en dit wordt benadrukt door een zeer recente publicatie van de vereniging voor ontwikkelaars & bouwondernemers (NVB, 2017) die aangeven dat het aanbod van nieuwbouwwoningen opdroogt. Mede hierdoor wint de vrije sector huurmarkt aan populariteit, doordat deze woningen wanneer ze vrijkomen direct beschikbaar zijn (in tegenstelling tot de sociale huurwoningmarkt, waar er lange wachtlijsten zijn) en vooralsnog betaalbaar. Dat de betaalbaarheid van huurwoningen het afgelopen jaar onder druk is komen te staan, met name in Amsterdam, is ook te merken aan het initiatief 'Platform Amsterdam Middenhuur' (PAM). Hierin willen Amsterdamse woningcorporaties en institutionele beleggers zorgdragen voor betaalbare woningen (tussen de 725 en 1000 euro) in Amsterdam.

Dit onderzoek richt zich op de vrije sector huurmarkt. In Nederland wordt de liberalisatiegrens gehanteerd om het onderscheid te duiden tussen de sociale huurmarkt en de vrije sector huurmarkt. In een vrije sector huurwoning is de eigenaar en verhuurder aan minder regels verbonden dan in de sociale huurmarkt: zo is er geen maximale huurprijs voor de woning, is er geen maximale jaarlijkse huurverhoging anders dan de afspraken in het huurcontract en komt een huurder niet in aanmerking voor huurtoeslag⁷. De huurliberalisatiegrens wordt elk jaar opnieuw vastgesteld:

Liberalisatiegrens

2006	615,01
2007	621,78
2008	631,73
2009	647,53
2010	647,53
2011	652,52
2012	664,66
2013	681,02
2014	699,48
2015	710,68
2016	710,68

Tabel 3: Liberalisatiegrens per jaar (Rijksoverheid (2017), eigen bewerking)

Tabel 3 laat zien dat de liberalisatiegrens in 10 jaar met 95 euro omhoog is gegaan in geleidelijke stappen. Vanaf 1 januari 2016 is deze grens echter bevroren voor 3 jaar. Dit onderzoek maakt gebruik van deze grens om per jaar vast te stellen welke verhuurde woningen in de vrije sector huurmarkt zijn verhuurd. Onder deze grens kunnen huishoudens huurtoeslag en dus gesubsidieerd wonen. In de vrije sector huurmarkt wordt er daarnaast marktconform verhuurd, waar in hoofdstuk 4 nader op ingegaan zal worden.

2.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is de Nederlandse woningmarkt besproken, waarbij zowel de koopwoningmarkt als de sociale huursector dankzij (impliciete) subsidiering het grootste gedeelte van de Nederlandse woningmarkt beslaat. De laatste jaren echter hebben meerdere ontwikkelingen ervoor gezorgd dat de vrije sector huurwoning markt aan het groeien is, zowel via de aanbod- als de vraagkant, wat naar verwachting de aankomende jaren door zal gaan.

3 Woonomgevingskenmerken

In het vorige hoofdstuk is de Nederlandse woningmarkt beschreven, waar is gebleken dat voor particulieren de koopwoningmarkt onverminderd populair is gebleven en dat de druk op zowel de koop- als de huurwoningmarkt is toegenomen. Bij elke verhuizing krijgen huishoudens een nieuwe woning, alsook een nieuwe woonomgeving. Binnen een stad bestaan er ook meerdere verschillende deelmarkten, zo is de Schilderswijk in Den Haag het Bezuidenhout niet, is de Pijp in Amsterdam Osdorp niet en is Kralingen in Rotterdam Charlois niet. Al deze wijken hebben een woonomgeving die uit verschillende kenmerken bestaan (bijvoorbeeld de hoeveelheid groen, aanwezigheid van supermarkten en openbaar vervoer, sociale status van de buurt), die invloed hebben op de prijs van woningen. Hier zal in dit hoofdstuk nader op ingegaan worden.

3.1 Fysieke, sociale en functionele kenmerken

De prijs waarvoor een woning van gebruiker of eigenaar wisselt, geeft de waardering voor die specifieke woning weer gebaseerd op een groot aantal kenmerken van de woning (Visser en van Dam 2006). Visser en van Dam (2006) delen deze kenmerken als in:

1. Fysieke woningkenmerken;
2. Fysieke woonomgevingskenmerken;
3. Sociaal-culturele en sociaaleconomische woonomgevingskenmerken;
4. Functionele woonomgevingskenmerken.

Bovenstaande kenmerken zouden zich ook wel kunnen laten samenvatten in de welbekende uitspraak van makelaars 'locatie, locatie, locatie'. Deze kreet heeft dan dus veel meer in zich dan op het eerste gezicht zou doen vermoeden. Visser en van Dam (2006) schrijven het verschil in woningwaarde toe aan het verschil in omgevingskwaliteiten, en dat het zinvol is om woningprijzen in vierkante meter prijzen 'uit te drukken, en vervolgens op zoek te gaan naar omgevingsvariabelen die van invloed zijn op de prijsvorming van woningen' (Visser en van Dam, 2006, pp. 60). Dit onderzoek richt zich op de invloed van woonomgevingskenmerken op de huurprijs per vierkante meter (per maand). In de volgende paragrafen zullen deze besproken worden.

Vrijwel alle bestaande literatuur die de invloed van woonomgevingskenmerken heeft onderzocht, is gericht geweest op de koopprijs van een woning. Mede doordat de data van de transacties openbaar beschikbaar is (via het Kadaster), is hier meer onderzoek naar gedaan. Francke et al (2016) is één van

de eerste onderzoeken gericht op het verklaren van de huurprijs van een woning. Dit onderzoek verwacht dat dezelfde invloeden die gevonden zijn op de koopprijs van een woning ook op de huurprijs van een woning van toepassing zijn.

3.2 Fysieke woningkenmerken

Visser en van Dam (2006) hebben in hun onderzoek de invloed van fysieke woningkenmerken, zoals oppervlakte, inhoud, aanwezigheid van een tuin of garage, het aantal kamers en het type woning, onderzocht op de koopprijs per vierkante meter. Waar zij vooral regionale verschillen verwachtten, concluderen ze dat dit niet het geval is (door te corrigeren voor de oppervlakte en de prijs per vierkante meter te nemen) en dat fysieke woningkenmerken slechts 20 procent van de transactieprijs per vierkante meter verklaren. Bovendien wordt aangetoond dat woningkenmerken slechts in geringe mate interacteren met de verschillende woonomgevingskenmerken. Waar het onderzoek van Visser en van Dam (2006) zich richt op de transactieprijs per vierkante meter bij koopwoningen, hebben Francke et al (2016) een onderzoek gedaan naar de invloed van fysieke woningkenmerken op de huurprijs per vierkante meter. Zij concluderen dat er een aantal kenmerken zijn die een positieve invloed hebben op de huurprijs:

- Als de woningoppervlakte met 10 procent toeneemt, dan leidt dat tot een 7 procent hogere huurprijs.
- Een meer recent gebouwde woning kan leiden tot een toename van de huurprijs tot 15 procent. In hetzelfde licht wordt er een 26 procent hogere huurprijs gevonden voor een woning in een goed onderhouden staat dan een slecht onderhouden woning.
- Tenslotte concluderen ze dat de mate van stedelijkheid, de aanwezigheid van voorzieningen en het woning type een impact op de prijs hebben.

De laatste conclusie van Francke et al (2016) die hierboven beschreven staat heeft meer betrekking op woonomgevingskenmerken, echter gaan zij niet in op de details van bijvoorbeeld de aanwezigheid van voorzieningen. De volgende paragrafen zullen hier een verdieping op maken, gestoeld op de deelvragen dit onderzoek heeft gesteld.

3.3 Fysieke woonomgevingskenmerken

Fysieke woonomgevingskenmerken kunnen worden aangeduid als de hoeveelheid of de afstand tot groenvoorzieningen – zoals bomen, een park of een plantsoen – in de buurt, de aanwezigheid van water of een open ruimte (Visser en van Dam, 2006). Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat de aanwezigheid van voornoemde kenmerken een positieve invloed hebben op de woningwaarde. Gulicher (2009) concludeert dat de invloed van groen op de woningwaarde het grootst is wanneer de afstand ertoe kleiner is dan 300 meter, zowel in stedelijke als in landelijke gebieden. Dit wordt bevestigd door onderzoek van Bervaes en Vreke (2004), die tevens onderzocht hebben dat de invloed van water aan de achterkant van de woning 15% meer invloed heeft op de woningwaarde dan woningen die geen water hebben. In een onderzoek naar open ruimte in Portland, Verenigde Staten, concluderen Bolitzer en Netusil (2000) dat de nabijheid van open ruimtes een significante invloed heeft op de woningwaarde.

Tevens kunnen fysieke woonomgevingskenmerken worden aangeduid met de bebouwingsdichtheid van de omgeving, het aantal nieuwbouwwoningen in de gemeente of de omgevings-adressendichtheid (Visser en van Dam, 2006). Brouwer (2008) omschrijft dat nieuwbouw een positief effect heeft op de woningwaarde van de omgeving, waarbij blijkt dat hoe meer koopwoningen in de omgeving hoe hoger de algehele waarde van de woningen, inclusief huurwoningen. In het onderzoek van Visser en van Dam (2006, pp. 68) wordt geconcludeerd dat “in een stedelijke omgeving met hogere bebouwingsdichtheden en minder open ruimte de aanwezigheid van groen in de vorm van een park of plantsoen positief wordt gewaardeerd” met een hogere woningwaarde tot gevolg.

Uit de hogere woningwaardes blijkt dat de woonomgeving een maat kan zijn voor de waardering van deze omgeving. Aangezien de literatuur zich alleen nog maar heeft gericht op transactieprizen van koopwoningen, zal dit onderzoek onderzoeken of de nabijheid van openbaar groen en (recreatief binnen) water een positief effect heeft op de huurprijs per vierkante meter:

Hypothese 1: De nabijheid van openbaar groen heeft een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter

Hypothese 2: De nabijheid van water heeft een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter

3.4 Sociaal-culturele en sociaaleconomische woonomgevingskenmerken

Sociaal-culturele en sociaaleconomische woonomgevingskenmerken kunnen zich laten kenmerken door de sociale status van de buurt, het imago ervan, de veiligheid, het aandeel sociale huur- en koopwoningen en de etniciteit van de buurt (Visser en van Dam, 2006). Het lastige aan deze kenmerken is dat ze vooral een oordeel van de bewoner of de buitenstaander oproepen, waardoor het lastig te meten is. Onderzoek naar de invloed van etniciteit op de woningwaarde ligt absoluut gevoelig. Met objectievere maatstaven is wel onderzoek uitgevoerd. Glaeser et al (2004) zien dat er een negatief effect is op de woningwaarde wanneer er in de buurt een groter aantal misdrijven plaatsvindt. In Utrecht hebben Marlet en van Woerkens (2004) onderzoek gedaan naar de woningwaarde en het aantal geweldsmisdrijven. Niet onlogisch concluderen zij dat de woningwaarde negatief wordt beïnvloed door het aantal geweldsmisdrijven.

Sinds Knol (1998) wordt er door het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) een zogenoemde 'sociale statusscore' bijgehouden. Knol (1998) onderzocht de ontwikkeling van de sociale achterstand en de sociale status van Nederlandse wijken tussen de jaren zeventig en negentig en welke verschijnselen daarmee gepaard gingen. Hij concludeert dat vooral woonfactoren de sociale status van een wijk negatief beïnvloeden, waaronder wordt verstaan de flatwoningen uit de jaren vijftig en zestig. Positieve invloeden waren er van het aantal koopwoningen en de bouw van deze woningen sinds begin jaren 70. Het SCP berekent sinds dit onderzoek de sociale statusscore, die bestaat uit 4 gegevens, en waar door Knol (2012) vervolgonderzoek naar is gedaan. Deze score bestaat uit het gemiddelde inkomen van een wijk, het percentage laagopgeleiden, het percentage huishoudens met een laag inkomen en het percentage niet-werkenden. In dit vervolgonderzoek komt Knol (2012) ook tot dezelfde conclusies als in 1998, maar ook dat de verbanden in de grote steden groter zijn dan elders. Tevens wordt geconcludeerd dat in oudere wijken in de grote steden er een status stijging heeft plaatsgevonden, waarschijnlijk door gentrification.

Dit onderzoek neemt de sociaal-culturele en sociaaleconomische kenmerken niet mee in de verdere analyse, om een aantal redenen:

- De sociale statusscore zoals hierboven beschreven wordt gemeten op postcode niveau, waar de andere woonomgevingskenmerken op buurtniveau zijn gemeten. Een postcode niveau kan zich uitstrekken over een groot gebied, heeft geen statistische achtergrond en is met name opgesteld zodat de post op een zo efficiënt mogelijke manier bezorgd kan worden (Knol, 2012). Dit betekent dus dat een buurt meerdere postcodes kan hebben, en dezelfde postcode in twee (totaal) verschillende buurten gevonden kan worden.

- Het onderzoek waar de sociale statusscore is op gebaseerd, maakt gebruik van interviews van personen waarin gevraagd wordt hun perceptie op een bepaalde wijk of buurt te geven, en niet naar hun eigen situatie. Het percentage laagopgeleiden wat een persoon van een wijk verwacht hoeft dus niet overeen te komen met het daadwerkelijke percentage.
- Gebaseerd op eigen onderzoek uit het Kadaster in de wijken Overvecht in Utrecht en Morgenstond-Oost in Den Haag, laat zien dat deze wijken vooral bestaan uit de sociale huurmarkt en particulier-eigenaren. Naar verwachting van dit onderzoek zullen de vrije sector huurwoningen, waar dit onderzoek zich op richt, vooral in wijken liggen die eenzelfde statusscore hebben. De wijken met sociaal-culturele of sociaaleconomische achterstanden liggen vooral in andere statuscores, huishoudens met een laag inkomen zijn vooral aangewezen op de woningen aangeboden door woningcorporaties.

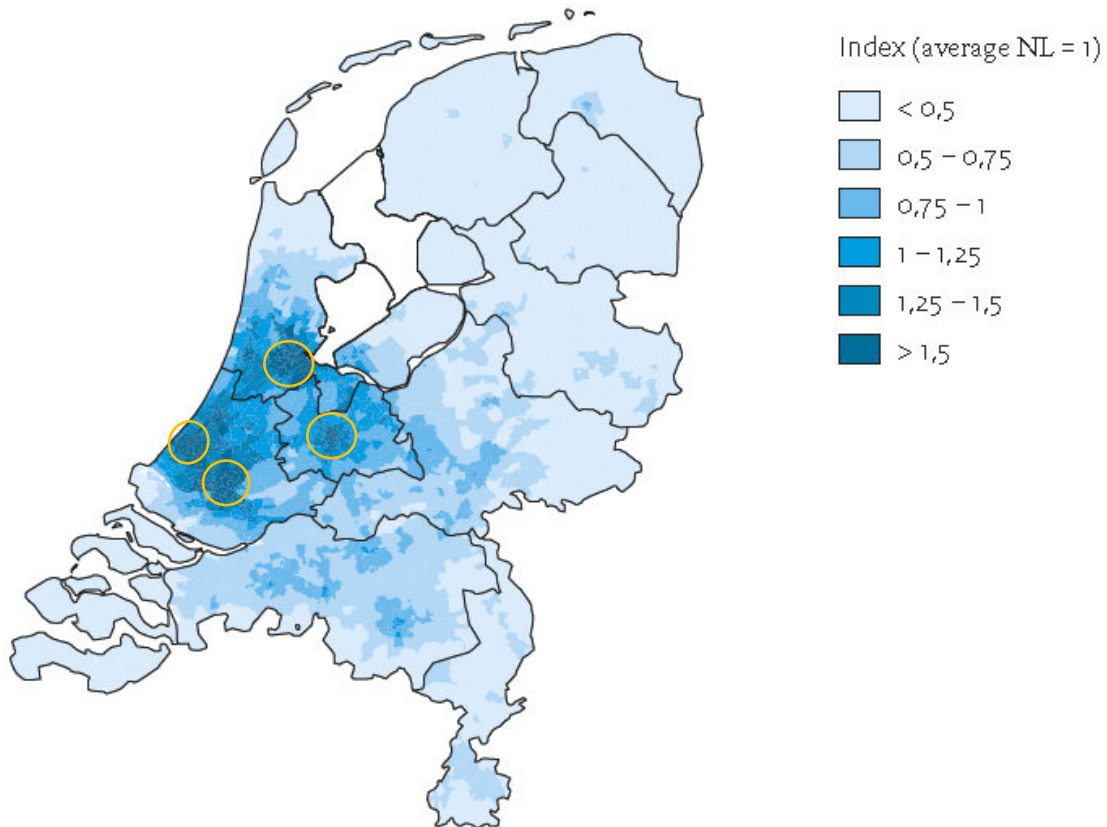
3.5 Functionele woonomgevingskenmerken

Met functionele woonomgevingskenmerken wordt bedoeld welke functies zich er in de omgeving bevinden, zoals de nabijheid of afstand tot een trein- of busstation, de toegang tot snelwegen, de aanwezigheid van scholen of winkels in de omgeving of werkgelegenheid (Visser en van Dam, 2006).

De Graaff (2014) beargumenteert dat huishoudens een verschillende voorkeur kunnen hebben inzake de aanwezigheid van voorzieningen, waardoor dat de huizenprijs bepaalt. Koster (2013) bevindt in zijn onderzoek dat de aanwezigheid van (historische) voorzieningen ervoor zorgt dat huishoudens meer willen betalen om daar in de buurt te wonen. Dit wordt benadrukt door de Groot et al (2010), die ook aantonen dat de nabijheid van culturele voorzieningen (zoals theaters) als de nabijheid van winkels een positief effect hebben op de (grond)prijs. In het onderzoek van Havermans et al (2015) wordt aangetoond dat vooral de aanwezigheid of nabijheid van winkels door huishoudens het meest wordt gewaardeerd, wanneer we kijken naar de functionele woonomgevingskenmerken. Dit wordt ook geduid in het onderzoek van Blijie et al (2009) waaruit blijkt dat drie op de vier huishoudens de nabijheid van winkels als meest belangrijk achtten door het gemak ervan.

Hypothese 3: De nabijheid van winkels heeft een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter

In de 4 grootstedelijke agglomeraties die in dit onderzoek worden onderzocht, is werkgelegenheid relatief nabij, zeker vergeleken met de rest van Nederland. Dit is te zien in de volgende figuur, waar de 4 grootstedelijke agglomeraties worden aangeduid met een oranje cirkel:



Figuur 2: Nabijheid van werkgelegenheid (gemiddelde NL=1), CBS, PBL, Wageningen UR (2014)

Omdat de nabijheid van werkgelegenheid op buurt- of postcode niveau zeer moeilijk te meten is, en gezien Figuur 2 waaruit blijkt dat werkgelegenheid in de 4 grootstedelijk agglomeraties zeer dichtbij is, zal dit onderzoek zich niet richten op de nabijheid van werkgelegenheid.

Visser en van Dam (2006) onderzochten of de nabijheid van openbaarvervoersvoorzieningen invloed hebben op de transactieprijs per vierkante meter en bevonden dat de prijs omlaag gaat wanneer de voorziening verder weg van de woning gelegen is. Zij vonden tevens dat dit effect sterker is in stedelijke omgevingen. Ossokina (2010) heeft onderzocht of de nabijheid van treinstations in de metropolitane regio van Amsterdam een effect had op de transactieprijs en concludeerde dat een treinstation wat zich op een afstand bevond van tussen de 0 en 400 meter een negatieve invloed heeft op de huizenprijs door het gevolg van lawaai van het treinstation en voorbijrijdende treinen. Tussen de 400 en 1100 meter heeft het juist een positieve invloed. Debrezion et al (2004) concluderen dat treinstations, waar mensen van en naar hun werk kunnen forenzen, een positieve impact hebben op woning- en commercieel vastgoed waardes. Dit effect is minder sterk wanneer de woning ook een goede toegang heeft tot snelwegen. Het eerste effect wordt ook gevonden door Bowes en Ihlanfeldt (2001) die zien dat de toegang en nabijheid van een openbaar vervoer voorziening een positief effect heeft op de woning waarde. Ze wijzen er tevens op dat er ook negatieve effecten kunnen zijn van een treinstation

zoals drukte of overlast. Dit wordt bevestigd in een studie van Pagliara en Papa (2011), die laten zien dat in Napels de directe omgeving van een treinstation minder invloed heeft op de prijs dan het voorzieningsgebied van een treinstation. In een vervolgonderzoek van Debrezion et al (2006) wordt geconcludeerd dat woningen bij een treinstation 25% meer waard zijn dan woningen die op 15 kilometer afstand liggen. Tevens vinden zij dat dat er een negatief effect is op de waarde van woningen wanneer deze binnen 250 meter van het station liggen. De laatste hypothesen van dit onderzoek luiden dan ook:

Hypothese 4: de directe nabijheid van treinstations heeft een negatieve invloed op de huurprijs per vierkante meter

Hypothese 5: buiten de directe nabijheid is er een voorzieningsgebied van een treinstation dat een positieve invloed heeft op de huurprijs per vierkante meter

3.6 Conclusie

In dit hoofdstuk is gebleken dat op de prijs van een woning zowel woningkenmerken als woonomgevingskenmerken invloed kunnen hebben, waarbij dit onderzoek zich richt op woonomgevingskenmerken. Drie soorten woonomgevingskenmerken worden onderscheiden, namelijk fysieke, sociaal-culturele en -economische en functionele woonomgevingskenmerken. Voor dit onderzoek zijn hypothesen opgesteld voor zowel de fysieke als de functionele woonomgevingskenmerken.

4 Data

De vorige hoofdstukken hebben de huur- en koopwoning markt beschreven, het gedeelte van woningmarkt waar dit onderzoek zich op richt en de verschillende woonomgevingskenmerken die invloed kunnen hebben op de huurprijs per vierkante meter. Dit hoofdstuk zal de data beschrijven (paragraaf 4.1) en het zal de methodologie bespreken die dit onderzoek zal gebruiken om de invloed van woonomgevingskenmerken op de huurprijs per vierkante meter te bepalen (paragraaf 4.2).

4.1 Beschrijving data

Voor dit onderzoek heeft de ‘Nederlandse Vereniging van Makelaars o.g. en vastgoeddeskundigen NVM’ (NVM) data beschikbaar gesteld van de 4 grootstedelijke agglomeraties rondom de vier grote steden in Nederland, namelijk Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht. In bijlage II wordt de indeling van deze grootstedelijke agglomeraties getoond en de gemeenten die daaronder vallen, bepaald door het CBS. In bijlage III staan de variabelen die in het bestand van de NVM zijn opgenomen.

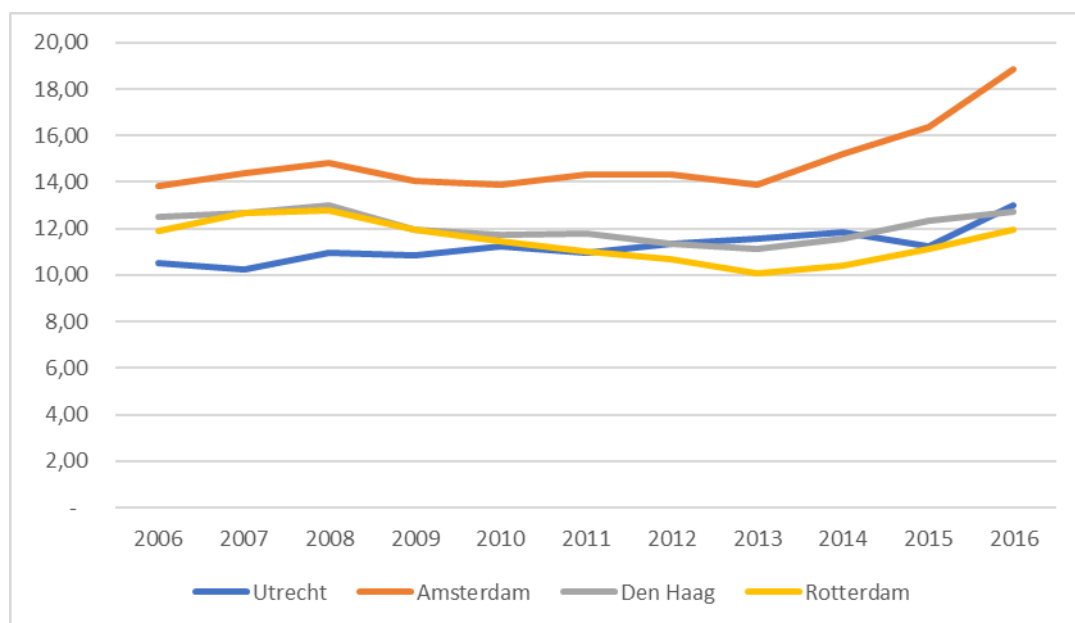
Voor dit onderzoek zal op woningniveau per grootstedelijke agglomeratie de opgestelde hypothesen in dit onderzoek worden getoetst, waarbij de woonomgevingskenmerken op buurniveau zijn vastgesteld. Het databestand (hierna: ‘NVM-bestand’) bevat per gemeente de buurt waarin de huurtransactie heeft plaatsgevonden. Daarnaast bevat het de huur per vierkante meter, het aantal vierkante meter van de woning, de huurprijs en de datum waarop de huurtransactie is afgemeld en dus heeft plaatsgevonden. Zoals in hoofdstuk 2 besproken, hanteert dit onderzoek de voor elk jaar geldende liberalisatiegrens als ondergrens. Aan de bovenkant hanteert dit onderzoek een grens van € 2.000. Vanaf dit bedrag wordt er gehuurd in een heel ander segment, type huis en huishouden. Dit laat zich samenvatten in de volgende tabel 4:

Aantal verhuurtransacties per jaar per grootstedelijke agglomeratie					
	Den Haag	Rotterdam	Utrecht	Amsterdam	Totaal
2006	1.229	253	150	790	2.422
2007	1.241	279	132	791	2.443
2008	1.352	345	123	852	2.672
2009	1.531	427	167	1.127	3.252
2010	1.551	441	144	1.102	3.238
2011	1.746	486	153	1.111	3.496
2012	1.824	479	192	1.278	3.773
2013	2.104	677	280	1.667	4.728
2014	1.975	646	241	1.436	4.298
2015	1.779	588	275	1.412	4.054
2016	1.775	543	283	1.698	4.299
Totaal	18.107	5.164	2.140	13.264	38.675

Tabel 4: Samenvatting NVM-bestand van aantal verhuurtransacties 2006-2016

Tabel 4 laat zien dat er in de periode 2006 tot en met 2016 38.675 verhuurtransacties zijn, waaraan dit onderzoek een woonomgevingskenmerk heeft gekoppeld, die zijn bijgehouden en afgemeld in het systeem van de NVM. Het overgrote deel van deze transacties heeft plaatsgevonden in de grootstedelijke agglomeraties Den Haag en Amsterdam, in mindere mate in Rotterdam en relatief weinig (2.140 transacties) in Utrecht. Een verklaring hiervoor kan zijn is dat Utrecht weinig vrije sector huurwoningen kent, dat deze niet worden aan- of afgemeld bij de NVM en/of dat Utrecht veel particuliere koopwoningen heeft.

Figuur 3 laat de huurprijzen per vierkante meter per maand zien per grootstedelijke agglomeratie:



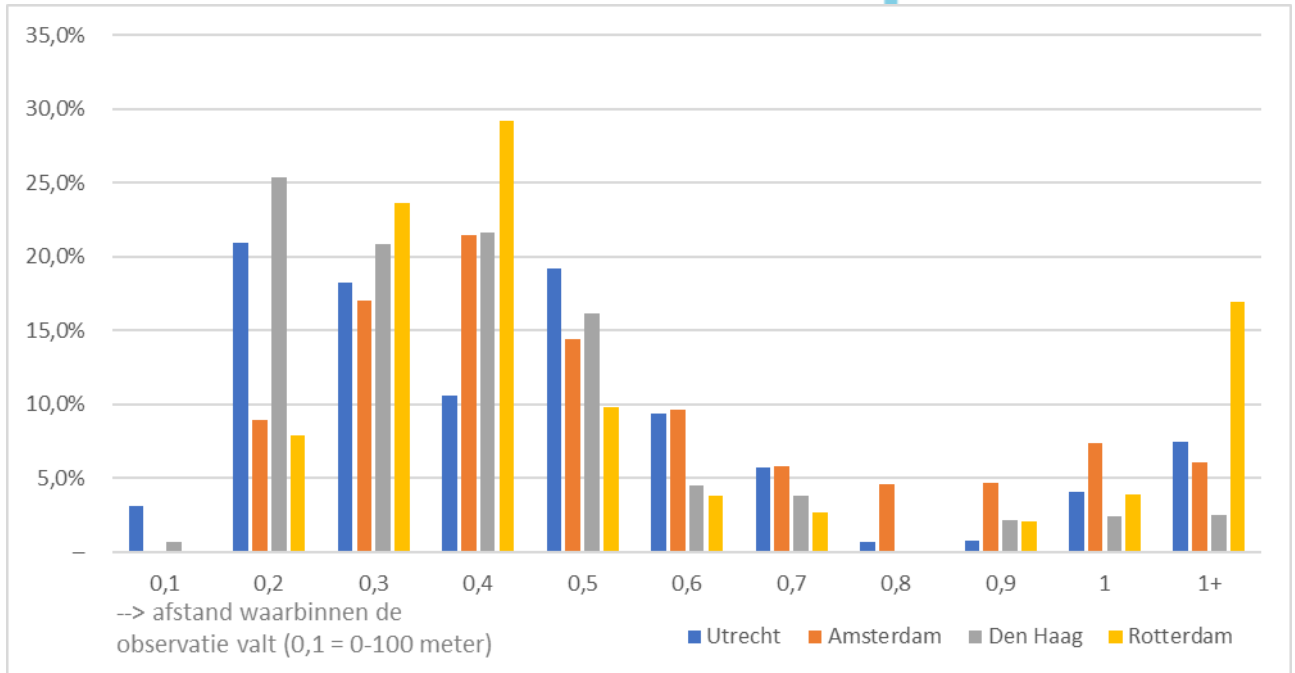
Figuur 3: Huurprijzen per vierkante meter per maand, NVM-bestand, eigen bewerking

Er zijn een aantal opvallende observaties te zien in figuur 3. Ten eerste is de huurprijs per vierkante meter relatief stabiel gebleven in alle 4 de grootstedelijke agglomeraties tussen 2006 en 2016. Ten tweede is er vanaf 2013 met name in Amsterdam een sterke stijging gaande. Amsterdam kent de hoogste huurprijs per vierkante meter tot bijna 19 euro per vierkante meter in 2016. Utrecht is de afgelopen 10 jaar langzaam gegroeid in de huurprijs, een trend die in Rotterdam en Haag niet waargenomen wordt. Echter is daar, ook sinds 2013, de huurprijs per vierkante meter aan het stijgen.

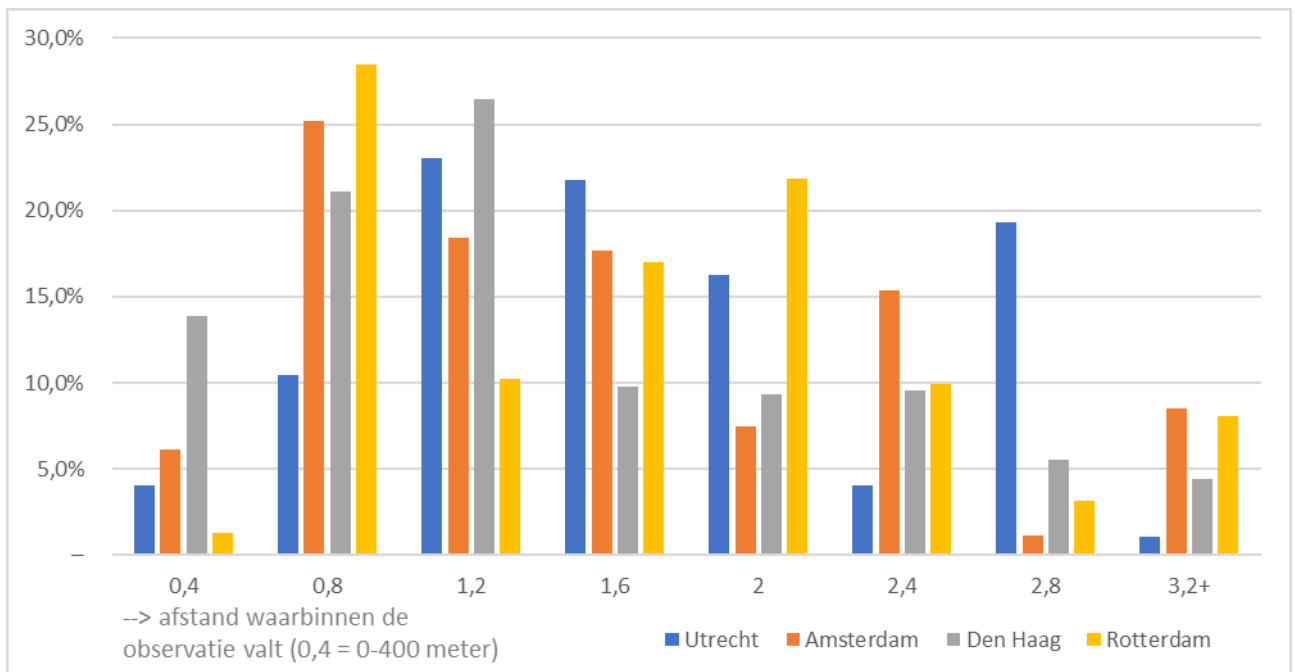
Voor wat betreft de nabijheid van de fysieke en functionele woonomgevingskenmerken is gebruik gemaakt van de statistische database van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS); Statline. Voor de fysieke woonomgevingskenmerken is gebruik gemaakt van de tabel 'Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2006-2012'. Een meer recentere opname van de benodigde fysieke woonomgevingskenmerken is door het CBS niet gemaakt. Veel zal er ook niet veranderd zijn wanneer we kijken naar openbaar groen of recreatief binnenwater. Het CBS hanteert de volgende definities:

- Afstand tot openbaar groen totaal: De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot het dichtstbijzijnde openbaar groen, berekend over de weg, gemeten per 100 meter. Onder openbaar groen wordt verstaan een park, plantsoen, dagrecreatief terrein of bos.
- Afstand tot recreatief binnenwater: Binnenwater in gebruik voor recreatie, zoals recreatieplassen, water in park en plantsoen, golfterrein, jachthavens en roeibanen, gemeten per 100 meter. Het terrein heeft een omvang van minimaal één hectare. Alleen voor jachthavens geldt een ondergrens van 0,5 hectare voor het watergedeelte.

Beide definities worden voor dit onderzoek ook gehanteerd. Figuur 4 en 5 laten het aantal observaties, gemeten in procenten, zien van de fysieke woonomgevingskenmerken (waarbij op de horizontale as de afstand staat waarbinnen de observatie valt – 0,1 staat voor tussen de 0 en 100 meter etcetera). Voor de afstand tot openbaar groen valt ruim driekwart van de observaties binnen de 700 meter. Dat betekent dat elke woning binnen 700 meter openbaar groen tot zijn beschikking heeft. Opvallend is de 16% in Rotterdam dat buiten 1.000 meter pas openbaar groen tot zijn beschikking heeft. Dit betreft met name de buurt stadsdriehoek (centrum Rotterdam). Voor recreatief binnenwater valt ruim driekwart van de observaties binnen de 2.000 meter. Voor de observaties in Amsterdam geldt dat de observaties tot 1.600 meter vooral de buurten betreft in zowel de gemeentes buiten Amsterdam (zoals Zaanstad) en de buurten in Amsterdam-Zuid. Bijlage IV laat zien dat de grachtengordel in Amsterdam niet meegenomen wordt in de definitie van recreatief binnenwater.



Figuur 4: Aantal observaties in procenten van de afstand tot openbaar groen per grootstedelijke agglomeratie, NVM-bestand, eigen bewerking

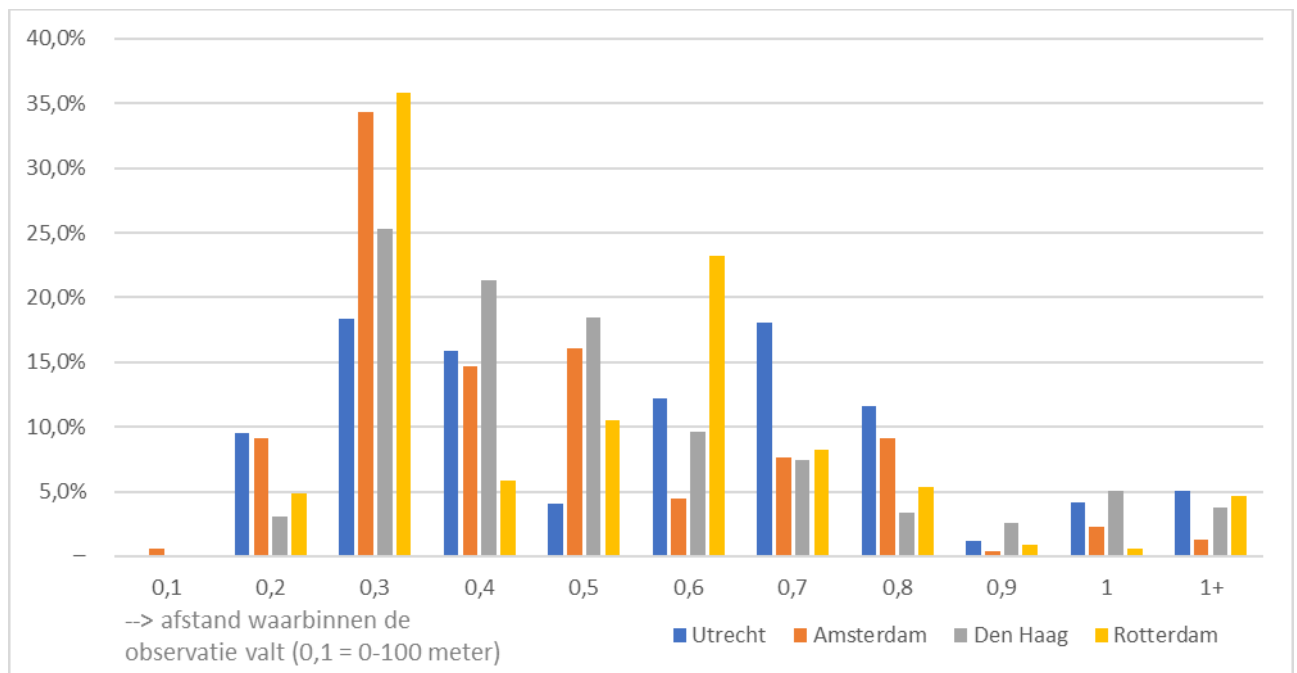


Figuur 5: Aantal observaties in procenten van de afstand tot recreatief binnenwater per grootstedelijke agglomeratie, NVM-bestand, eigen bewerking

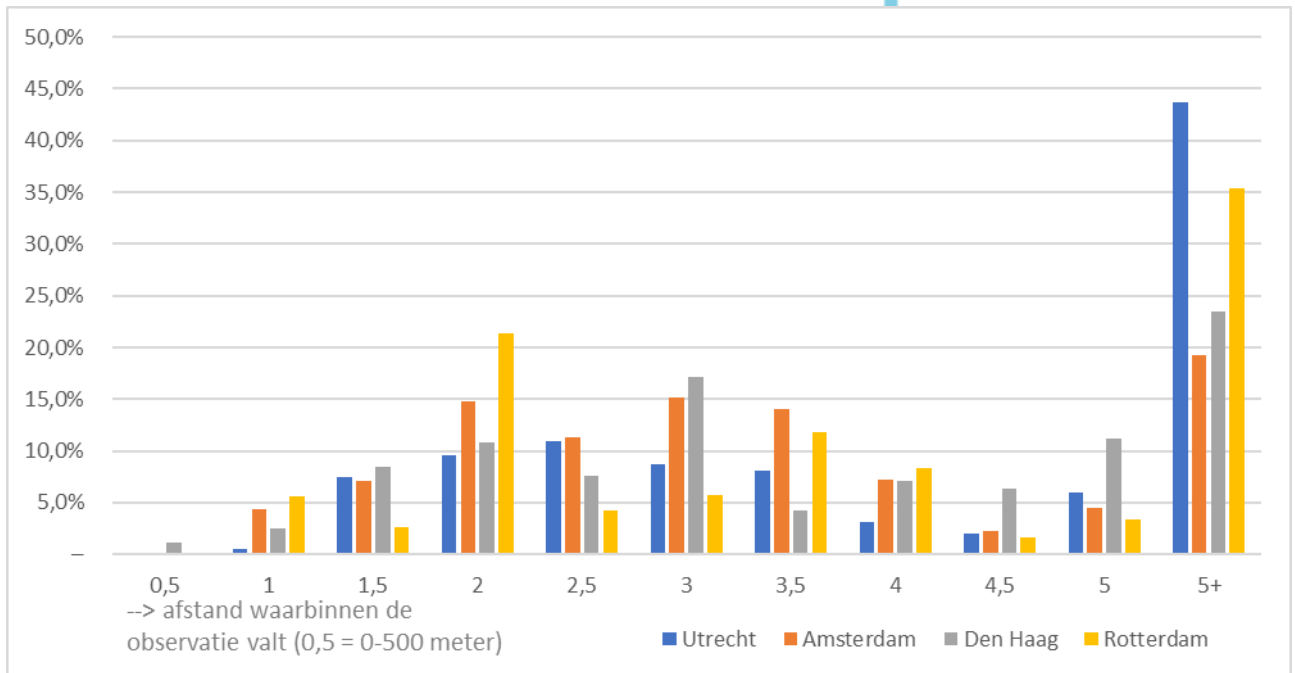
Voor de functionele woonomgevingskenmerken is er gebruik gemaakt van de tabel 'Nabijheid voorzieningen: afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2016'. Hier heeft dit onderzoek gekeken naar de volgende definities zoals gehanteerd door het CBS, die dit onderzoek ook hanteert:

- Afstand tot grote supermarkt: De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot de dichtstbijzijnde grote supermarkt, berekend over de weg, gemeten per 100 meter.
- Afstand tot belangrijk overstapstation: De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot het dichtstbijzijnde belangrijke overstapstation, berekend over de weg, gemeten per 100 meter.

Figuur 6 en 7 laten het aantal observaties, gemeten in procenten van het totaal, zien van de functionele woonomgevingskenmerken. Bij de afstand tot een supermarkt laten de observaties zien dat bijna alle woningen een supermarkt binnen 1.000 meter tot hun beschikking hebben. Voor wat betreft de afstand tot een treinstation hebben de woningen een treinstation tot hun beschikking binnen 5.000 meter voor alle grootstedelijke agglomeraties, behalve voor Utrecht. Zoals hierboven besproken, kent Utrecht het minst aantal verhuurtransacties. De observaties waarvoor een treinstation verder dan 5.000 meter is betreffen vooral de gemeentes Stichtse Vecht (onder andere Maarsse en Breukelen) en Nieuwegein en de buitenwijk Leidsche Rijn.



Figuur 6: Aantal observaties in procenten van de afstand tot een grote supermarkt per grootstedelijke agglomeratie, NVM-bestand, eigen bewerking



Figuur 7: Aantal observaties in procenten van de afstand tot een treinstation per grootstedelijke agglomeratie, NVM-bestand, eigen bewerking

4.2 Methodologie

Dit onderzoek wil door middel van de opgestelde hypotheses de invloed van bepaalde woonomgevingskenmerken meten op de huurprijs per vierkante meter. Hiervoor wordt de hedonische prijsmethode (HPM) gebruikt. Bij deze methode is het van belang om die woonomgevingskenmerken mee te nemen die in het theoretisch onderzoek verondersteld worden invloed te hebben op de huurprijs per vierkante meter (Visser en van Dam, 2006). Hierdoor is de HPM een methodiek die getoetst kan worden met een meervoudige regressieanalyse. Bij een enkelvoudige regressie wordt één variabele beschouwd als het gevolg van een andere variabele; een causaal verband (Buijs, 2012). De te verklaren variabele Y (afhankelijke variabele) is het gevolg van de verklarende variabele X (onafhankelijke variabele) (Buijs, 2012). Voor dit onderzoek is de huurprijs per vierkante meter de te verklaren variabele Y, en zijn de in de vorige paragraaf besproken woonomgevingskenmerken de te verklarende variabelen X:

- Afstand tot openbaar groen
- Afstand tot recreatief binnenwater
- Afstand tot grote supermarkt
- Afstand tot belangrijk overstapstation

Voor deze verklarende variabele zal ook getoetst worden op multicollineariteit. Multicollineariteit treedt op wanneer meerdere verklarende variabelen met elkaar samenhangen en daardoor hetzelfde effect verklaren (met als vuistregel dat wanneer er de correlatiecoëfficiënt tussen 2 onafhankelijke variabelen hoger is dan 0,7 er sprake is van multicollineariteit).

Model

Zoals hierboven beschreven is het van belang die woonomgevingskenmerken mee te nemen die invloed hebben op de huurprijs per vierkante meter. Buijs (2012) beschrijft dat als deze indruk bestaat (dat de uitkomst van de te verklaren variabele afhangt van meerdere variabelen) de meervoudige regressie het volgende model oplevert:

$$\ln(Y)_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

Waarbij de eerste term α de constante is, de β de hellingshoek en ε de error coëfficiënt. De hellingshoek kan ook gezien worden als de coëfficiënt die het verband tussen X en Y aangeeft. Voor dit onderzoek wordt een meervoudige regressieanalyse gebruikt waarbij de huurprijs per vierkante meter een functie is van de verklarende variabelen, in dit geval de fysieke en functionele woonomgevingskenmerken. Voor de te verklarende variabele Y, de huurprijs per vierkante meter van woning i op tijdstip t , wordt een logaritmische transformatie toegepast, om zo het effect van de verklarende variabele van woning i op tijdstip t procentueel te kunnen meten. Hierbij is de huurprijs per vierkante meter van woning i op tijdstip t een functie van de fysieke woonomgevingskenmerken en de functionele woonomgevingskenmerken en ε de error is.

De fysieke woonomgevingskenmerken zijn in de voorgaande paragraaf genoemd; de afstand tot openbaar groen en de afstand tot recreatief binnenwater. De functionele woonomgevingskenmerken ook beslaan de afstand tot een grote supermarkt en de afstand tot een belangrijk overstapstation. De definities van deze 4 woonomgevingskenmerken zijn in voorgaande paragraaf behandeld. Alle 4 de woonomgevingskenmerken worden getoetst op het 5% significantie niveau. Tevens wordt van alle woonomgevingskenmerken een categorische variabele gemaakt.

Omdat het databestand meerdere jaren beslaat, dient er gecorrigeerd te worden voor het jaar van de verhuur (Gulicher, 2008). Dit is nuttig omdat de absolute huurprijzen niet constant zijn door de tijd. De te berekenen coëfficiënt geeft dan de procentuele afwijking weer ten opzichte van de variabele

waarvoor gecorrigeerd wordt, oftewel die variabele die weggelaten wordt. Dit wordt gedaan door het creëren van een dummy variabele, waarbij voor dit onderzoek 2016 de referentiewaarde zal zijn. Daarnaast zal dit onderzoek tevens een dummy variabele maken om te corrigeren voor gemeubileerde verhuur (waarbij een gemeubileerde woning de referentiewaarde zal zijn), een dummy variabele om te controleren voor het type huis dat verhuurd wordt, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen een appartement en een eengezinswoning (met als referentiewaarde appartement) en een dummy variabele om te controleren voor de bouwperiode van de woning (met als referentiewaarde de meest recente bouwperiode, na 2001).

Tenslotte wordt, zoals aangegeven in voorgaand hoofdstuk, de regressieanalyse uitgevoerd per grootstedelijke agglomeratie. Elke stad is verschillend, heeft zijn eigen attributen en inwoners, en daardoor kunnen verschillende woonomgevingskenmerken anders worden gewaardeerd en waardoor een andere huurprijs per vierkante meter tot stand komt.

Marktconforme prijzen

Dit onderzoek test of de nabijheid van woonomgevingskenmerken invloed heeft op de huurprijs per vierkante meter. Alle huren zijn gerealiseerde huurprijzen en tot stand gekomen door een NVM-makelaar. Zoals aangegeven is er weinig onderzoek gedaan naar huurprijzen, er is juist vooral onderzoek gedaan naar transactiepreizen van een koopwoning. Zo hebben Visser en van Dam (2006) onderzoek gedaan met werkelijke woningprijzen, waardoor zij de echte voorkeuren van huishoudens meten. Conijn et al (2016) veronderstellen dat doordat huishoudens huizen vergelijken er een evenwicht tot stand komt dat de waardering van kwaliteitsverschillen tussen woningen weergeeft. In hetzelfde onderzoek schrijven Conijn et al (2016) dat de woonkosten tussen koop en huur (door arbitrage) ongeveer gelijk aan elkaar zullen zijn, en dat dit mechanisme werkt met name in de vrije sector huurmarkt. Er komt dus een transactie tot stand door vraag en aanbod. Woningen worden aangeboden voor een bepaalde huurprijs, en een huishouden tekent een contract waarmee ze de woning en dus de huurprijs aanvaardden. Hiermee wordt tevens de voorkeur van een huishouden gemeten. Op beide markten wordt een woning tegen een marktconforme prijs verhandeld, anders zou er geen transactie tot stand komen. Wel zijn er aanwijzingen dat woningen die verhuurd worden door particuliere beleggers anders verhuurd worden en van huurprijs verschillen dan woningen van institutionele beleggers (Francke et al, 2016). Het NVM-bestand, waar dit onderzoek de data van gebruikt voor de regressieanalyse, beslaat merendeels woningen die verhuurd worden in opdracht van particuliere beleggers, waar NVM-makelaars nu eenmaal veel voor werken (Francke et al, 2016).

5 Resultaten

In de voorgaande hoofdstukken is de Nederlandse woningmarkt besproken, en de vrije sector huurwoningmarkt, waar dit onderzoek zich op richt. In hoofdstuk 3 zijn er verschillende woonomgevingskenmerken besproken, en heeft dit onderzoek een vijftal hypothesen opgesteld, waarbij verwacht wordt dat de nabijheid van fysieke en functionele woonomgevingskenmerken een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter zal hebben, met uitzondering van de directe nabijheid van een treinstation. Dit hoofdstuk zal de resultaten van de regressieanalyse en de hypothesen bespreken. Ten eerste zal de collineariteit toets besproken worden (paragraaf 5.1). Ten tweede zullen de resultaten van de fysieke woonomgevingskenmerken en de functionele woonomgevingskenmerken per grootstedelijke agglomeratie besproken worden (paragraaf 5.2). Daarna zal er een overzicht worden gegeven van de geteste hypothesen en een discussie van de resultaten (paragraaf 5.3). Tenslotte worden de beperkingen van dit onderzoek besproken (paragraaf 5.4).

5.1 Correlatie

Voordat de regressieanalyse gedaan kan worden, dient er getoetst te worden op multi-collineariteit. Hierbij wordt de correlatie tussen verschillende variabelen gemeten om te onderzoeken of ze niet hetzelfde effect verklaren. Tabel 5 geeft de resultaten weer, waarbij voor de te verklaren variabele de logaritmische transformatie is toegepast. De verklarende variabelen zijn gemeten als categorische variabele waarbij 0,1 staat voor tussen de 0 en 100 meter tot de observatie enzovoort. Dit levert het volgende resultaat op:

Collineariteit toets									
Utrecht					Amsterdam				
	LN Prijs per M ²	Supermarkt	Treinstation	Openbaar groen		LN Prijs per M ²	Supermarkt	Treinstation	Openbaar groen
Supermarkt	-0,366				Supermarkt	-0,482			
Treinstation	-0,536	0,674			Treinstation	-0,468	0,592		
Openbaar groen	-0,124	0,189	0,184		Openbaar groen	0,037	0,070	-0,265	
Water	-0,168	0,130	0,053	0,154	Water	0,037	0,243	0,076	0,045
Den Haag					Rotterdam				
	LN Prijs per M ²	Supermarkt	Treinstation	Openbaar groen		LN Prijs per M ²	Supermarkt	Treinstation	Openbaar groen
Supermarkt	-0,097				Supermarkt	-0,230			
Treinstation	-0,188	0,289			Treinstation	-0,396	0,594		
Openbaar groen	0,003	-0,321	-0,340		Openbaar groen	0,219	-0,200	-0,401	
Water	-0,139	0,144	0,231	0,202	Water	-0,109	0,045	-0,012	0,355

Tabel 5: Collineariteit toets verklarende variabelen

Uit tabel 5 blijkt dat er geen multicollineariteit ontstaat tussen de verklarende variabelen in de 4 grootstedelijke agglomeraties. Er is enige samenhang tussen de aanwezigheid van een supermarkt en een belangrijk overstapstation, wat verklaard zou kunnen worden doordat stations tegenwoordig niet alleen maar voor reizen ingericht zijn, maar ook voor overige voorzieningen zoals een supermarkt, een broodjeszaak of zelfs restaurants.

5.2 Resultaten fysieke en functionele woonomgevingskenmerken

Voor het meten van de fysieke woonomgevingskenmerken wil dit onderzoek de invloed van de nabijheid van openbaar groen en de nabijheid van water op de huurprijs per vierkante meter toetsen. Voor beide kenmerken heeft dit onderzoek een categorische variabele gemaakt. Voor het meten van de functionele woonomgevingskenmerken wil dit onderzoek de invloed van de nabijheid van winkels, in dit geval een grote supermarkt, en de nabijheid van treinstations (in dit geval een belangrijk overstapstation) op de huurprijs per vierkante meter toetsen. Ook voor deze beide kenmerken is een categorische variabele gemaakt. Tabellen 6 tot en met 9 laten de resultaten zien, waarbij de afstand in meters wordt uitgedrukt (zo staat 0-100 voor tussen de 0 en 100 meter). Voor een aantal categorieën zijn er geen observaties waargenomen, dit wordt aangegeven met 'n/a'. De referentie categorie is aangegeven met 'ref'. Bij de verschillende coëfficiënten wordt met sterretjes aangegeven op welk betrouwbaarheidsniveau het gevonden resultaat is (op het 1% significantieniveau is dit *, op 5% ** en op 10% ***), waarbij het 1% significantieniveau het meest betrouwbare niveau is.

Regressie analyse per grootstedelijke agglomeratie

Utrecht

Groen				Supermarkt			
		Coëff.	ref			Coëff.	n/a
	0-100				0-100		
		p				p	
	100-200	Coëff.	0,0051		100-200	Coëff.	ref
		p	0,898			p	
	200-300	Coëff.	-0,0873		200-300	Coëff.	0,0073
		p	0,023	**		p	0,833
	300-400	Coëff.	0,0317		300-400	Coëff.	0,0658
		p	0,473			p	0,040
	400-500	Coëff.	0,0729		400-500	Coëff.	-0,1121
		p	0,083	***		p	0,006
	500-600	Coëff.	-0,4676		500-600	Coëff.	-0,1210
		p	0,323			p	0,001
	600-700	Coëff.	-0,1737		600-700	Coëff.	-0,1132
		p	0,002	*		p	0,004
	700-800	Coëff.	-0,1176		700-800	Coëff.	0,1064
		p	0,173			p	0,016
	800-900	Coëff.	0,0838		800-900	Coëff.	0,1247
		p	0,347			p	0,077
	900-100	Coëff.	-0,1884		900-100	Coëff.	0,0485
		p	0,000	*		p	0,324
	1000+	Coëff.	0,0504		1000+	Coëff.	0,1876
		p	0,314			p	0,000
Water				Trein			
		Coëff.	ref			Coëff.	n/a
	0-400				0-500		
		p				p	
	400-800	Coëff.	-0,0899		500-1000	Coëff.	ref
		p	0,034	**		p	
	800-1200	Coëff.	0,0689		1000-1500	Coëff.	0,1230
		p	0,059	***		p	0,182
	1200-1600	Coëff.	-0,1609		1500-2000	Coëff.	0,0526
		p	0,000	*		p	0,571
	1600-2000	Coëff.	-0,0601		2000-2500	Coëff.	0,0459
		p	0,132			p	0,625
	2000-2400	Coëff.	-0,2196		2500-3000	Coëff.	-0,0262
		p	0,000	*		p	0,787
	2400-2800	Coëff.	-0,1076		3000-3500	Coëff.	-0,0334
		p	0,008	*		p	0,731
	2800-3200	Coëff.	-0,7227		3500-4000	Coëff.	-0,0442
		p	0,000	*		p	0,650
	3200+	Coëff.	-0,2223		4000-4500	Coëff.	-0,2751
		p	0,005	*		p	0,008
					4500-5000	Coëff.	-0,4975
						p	0,000
					5000+	Coëff.	-0,3929
						p	0,000
R-squared			0,5023				
Root MSE			0,255				
N			2.140				

Tabel 6: Overzicht regressieanalyse woonomgevingskenmerken - Utrecht

Regressie analyse per grootstedelijke agglomeratie

Amsterdam

Groen				Supermarkt			
	0-100	Coëff.	n/a		0-100	Coëff.	ref
		p				p	
	100-200	Coëff.	ref		100-200	Coëff.	-0,0939
		p				p	0,004 *
	200-300	Coëff.	-0,1681		200-300	Coëff.	-0,1465
		p	0,000 *			p	0,000 *
	300-400	Coëff.	-0,1097		300-400	Coëff.	-0,2926
		p	0,000 *			p	0,000 *
	400-500	Coëff.	-0,1075		400-500	Coëff.	-0,3154
		p	0,000 *			p	0,000 *
	500-600	Coëff.	-0,0004		500-600	Coëff.	-0,4864
		p	0,970			p	0,000 *
	600-700	Coëff.	-0,1205		600-700	Coëff.	-0,5868
		p	0,000 *			p	0,000 *
	700-800	Coëff.	-0,1436		700-800	Coëff.	-0,4507
		p	0,000 *			p	0,000 *
	800-900	Coëff.	-0,1841		800-900	Coëff.	-0,6918
		p	0,000 *			p	0,000 *
	900-100	Coëff.	-0,1014		900-100	Coëff.	-0,3068
		p	0,000 *			p	0,000 *
	1000+	Coëff.	-0,2224		1000+	Coëff.	-0,5495
		p	0,000 *			p	0,000 *
Water				Trein			
	0-400	Coëff.	ref		0-500	Coëff.	n/a
		p				p	
	400-800	Coëff.	0,1422		500-1000	Coëff.	ref
		p	0,000 *			p	
	800-1200	Coëff.	0,1226		1000-1500	Coëff.	0,0868
		p	0,000 *			p	0,001 *
	1200-1600	Coëff.	0,1966		1500-2000	Coëff.	0,0779
		p	0,000 *			p	0,001 *
	1600-2000	Coëff.	0,1578		2000-2500	Coëff.	0,0997
		p	0,000 *			p	0,000 *
	2000-2400	Coëff.	0,3387		2500-3000	Coëff.	0,1247
		p	0,000 *			p	0,000 *
	2400-2800	Coëff.	0,2111		3000-3500	Coëff.	0,0740
		p	0,000 *			p	0,001 *
	2800-3200	Coëff.	0,3427		3500-4000	Coëff.	-0,0253
		p	0,000 *			p	0,288
	3200+	Coëff.	0,2851		4000-4500	Coëff.	0,1215
		p	0,000 *			p	0,000 *
					4500-5000	Coëff.	0,1267
						p	0,000 *
					5000+	Coëff.	-0,1267
						p	0,000 *
R-squared			0,5185				
Root MSE			0,245				
N			13.264				

Tabel 7: Overzicht regressieanalyse woonomgevingskenmerken - Amsterdam

Regressie analyse per grootstedelijke agglomeratie

Den Haag

Groen				Supermarkt			
	0-100	Coëff.	ref		0-100	Coëff.	n/a
		p				p	
	100-200	Coëff.	0,195		100-200	Coëff.	ref
		p	0,000 *			p	
	200-300	Coëff.	0,1356		200-300	Coëff.	-0,0818
		p	0,000 *			p	0,000 *
	300-400	Coëff.	0,1166		300-400	Coëff.	-0,0903
		p	0,000 *			p	0,000 *
	400-500	Coëff.	0,2666		400-500	Coëff.	-0,0855
		p	0,000 *			p	0,000 *
	500-600	Coëff.	0,2398		500-600	Coëff.	0,0002
		p	0,000 *			p	0,987
	600-700	Coëff.	0,1385		600-700	Coëff.	0,0214
		p	0,000 *			p	0,236
	700-800	Coëff.	0,2358		700-800	Coëff.	-0,0454
		p	0,001 *			p	0,015 **
	800-900	Coëff.	0,1573		800-900	Coëff.	-0,1829
		p	0,000 *			p	0,000 *
	900-100	Coëff.	0,0934		900-100	Coëff.	-0,1270
		p	0,000 *			p	0,000 *
	1000+	Coëff.	0,0571		1000+	Coëff.	-0,1358
		p	0,039 **			p	0,000 *
Water				Trein			
	0-400	Coëff.	ref		0-500	Coëff.	ref
		p				p	
	400-800	Coëff.	-0,0837		500-1000	Coëff.	-0,1106
		p	0,000 *			p	0,000
	800-1200	Coëff.	-0,0042		1000-1500	Coëff.	0,0053
		p	0,659			p	0,796
	1200-1600	Coëff.	-0,1152		1500-2000	Coëff.	-0,0331
		p	0,000 *			p	0,125
	1600-2000	Coëff.	-0,0627		2000-2500	Coëff.	-0,1814
		p	0,000 *			p	0,000 *
	2000-2400	Coëff.	-0,1005		2500-3000	Coëff.	-0,0661
		p	0,000 *			p	0,002 *
	2400-2800	Coëff.	-0,0975		3000-3500	Coëff.	-0,1045
		p	0,000 *			p	0,000 *
	2800-3200	Coëff.	-0,0611		3500-4000	Coëff.	0,0233
		p	0,000 *			p	0,276
	3200+	Coëff.	-0,1192		4000-4500	Coëff.	-0,1809
		p	0,000 *			p	0,000 *
					4500-5000	Coëff.	-0,0568
						p	0,007 *
					5000+	Coëff.	-0,1823
						p	0,000 *
R-squared			0,2771				
Root MSE			0,241				
N			18.107				

Tabel 8: Overzicht regressieanalyse woonomgevingskenmerken – Den Haag

Regressie analyse per grootstedelijke agglomeratie

Rotterdam

Groen				Supermarkt			
	0-100	Coëff.	ref		0-100	Coëff.	n/a
		p				p	
	100-200	Coëff.	0,1394		100-200	Coëff.	ref
		p	0,220			p	
	200-300	Coëff.	0,1453		200-300	Coëff.	0,1249
		p	0,198			p	0,000 *
	300-400	Coëff.	0,0537		300-400	Coëff.	0,0106
		p	0,635			p	0,713
	400-500	Coëff.	0,1629		400-500	Coëff.	0,1378
		p	0,155			p	0,000 *
	500-600	Coëff.	0,0804		500-600	Coëff.	0,1155
		p	0,485			p	0,000 *
	600-700	Coëff.	0,1617		600-700	Coëff.	0,0778
		p	0,163			p	0,004 *
	700-800	Coëff.	0,0331		700-800	Coëff.	0,0611
		p	0,866			p	0,046 **
	800-900	Coëff.	0,1559		800-900	Coëff.	0,0587
		p	0,177			p	0,174
	900-100	Coëff.	0,1029		900-100	Coëff.	-0,0830
		p	0,367			p	0,083 ***
	1000+	Coëff.	0,2582		1000+	Coëff.	0,1049
		p	0,023 **			p	0,000 *
Water				Trein			
	0-400	Coëff.	n/a		0-500	Coëff.	n/a
		p				p	
	400-800	Coëff.	0,1065		500-1000	Coëff.	n/a
		p	0,000 *			p	
	800-1200	Coëff.	0,0382		1000-1500	Coëff.	-0,1741
		p	0,223			p	0,000 *
	1200-1600	Coëff.	0,0144		1500-2000	Coëff.	-0,2313
		p	0,651			p	0,000 *
	1600-2000	Coëff.	0,1011		2000-2500	Coëff.	-0,1747
		p	0,001 *			p	0,000 *
	2000-2400	Coëff.	0,0894		2500-3000	Coëff.	-0,1096
		p	0,006 *			p	0,001 *
	2400-2800	Coëff.	-0,0434		3000-3500	Coëff.	-0,1185
		p	0,215			p	0,000 *
	2800-3200	Coëff.	0,0287		3500-4000	Coëff.	-0,2178
		p	0,398			p	0,000 *
	3200+	Coëff.	-0,0682		4000-4500	Coëff.	-0,2107
		p	0,041 **			p	0,000 *
					4500-5000	Coëff.	-0,2790
						p	0,000 *
					5000+	Coëff.	-0,2855
						p	0,000 *
R-squared			0,4253				
Root MSE			0,221				
N			5.164				

Tabel 9: Overzicht regressieanalyse woonomgevingskenmerken – Rotterdam

Regressie analyse per grootstedelijke agglomeratie - Dummy variabelen

			Utrecht	Amsterdam	Den Haag	Rotterdam
Jaardummy	2006	Coëff.	-0,2232	-0,3228	-0,0533	-0,0777
		p	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0,000 *
	2007	Coëff.	-0,2225	-0,2769	-0,0330	-0,0305
		p	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0,066 ***
	2008	Coëff.	-0,1462	-0,2447	-0,0041	-0,0214
		p	0,000 *	0,000 *	0,634	0,168
	2009	Coëff.	-0,1901	-0,3044	-0,0752	-0,0783
		p	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0,000 *
	2010	Coëff.	-0,1519	-0,2961	-0,0897	-0,1008
		p	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0,000 *
	2011	Coëff.	-0,1283	-0,2587	-0,0798	-0,1164
		p	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0,000 *
	2012	Coëff.	-0,1185	-0,2511	-0,1151	-0,1391
		p	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0,000 *
	2013	Coëff.	-0,0947	-0,2629	-0,1159	-0,1636
		p	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0,000 *
2014	Coëff.	-0,0817	-0,1918	-0,0801	-0,1095	
	p	0,001 *	0,000 *	0,000 *	0,000 *	
2015	Coëff.	-0,0700	-0,1139	-0,0210	-0,0475	
	p	0,002 *	0,000 *	0,009 *	0,000 *	
Gemeubileerd	Coëff.	-0,1773	-0,1775	-0,1845	-0,2030	
	p	0,000 *	0,000 *	0,000 *	0,000 *	
Type Huis	Coëff.	-0,0153	-0,0318	-0,0151	-0,0006	
	p	0,290	0,000 *	0,001 *	0,936	
Bouwperiode	< 1500	Coëff.	n/a	0,0656	-0,0575	-0,2035
		p		0,425	0,633	0,197
	1500-1905	Coëff.	0,0172	-0,0129	-0,0289	-0,0270
		p	0,452	0,103	0,000 *	0,028 **
	1905-1930	Coëff.	0,1740	-0,0144	-0,0266	-0,0187
		p	0,409	0,048 **	0,000 *	0,100
	1931-1944	Coëff.	-0,0234	-0,0325	-0,0362	-0,0253
		p	0,326	0,000 *	0,000 *	0,053 ***
	1945-1959	Coëff.	0,5069	-0,0232	0,0058	0,0059
		p	0,072 ***	0,031 **	0,519	0,711
	1960-1970	Coëff.	-0,1471	-0,0202	0,0270	0,0524
		p	0,623	0,037 **	0,002 *	0,000 *
	1971-1980	Coëff.	-0,1582	-0,0219	-0,0244	0,0033
		p	0,630	0,056 ***	0,010 **	0,857
	1981-1990	Coëff.	-0,0053	-0,0112	-0,0330	-0,0030
		p	0,859	0,327	0,001 *	0,852
1991-2000	Coëff.	-0,0103	0,0112	-0,0239	-0,0139	
	p	0,664	0,166	0,001 *	0,258	

Tabel 10: Overzicht regressieanalyse controlerende variabelen per grootstedelijke agglomeratie

Utrecht

Zoals in hoofdstuk 4 is beschreven kent de grootstedelijke agglomeratie Utrecht weinig observaties, voor 2006 bijvoorbeeld zijn er 150 huurtransacties in de analyse meegenomen. Een verdere analyse hiervan laat zien dat er in 46 verschillende buurten observaties zijn waargenomen.

Voor de fysieke woonomgevingskenmerken vindt dit onderzoek voor wat betreft de afstand tot openbaar groen meerdere niet significante resultaten. Voor de resultaten die wel significant zijn, heeft de afstand tot openbaar groen geen eenduidig effect op de huurprijs per vierkante meter. De nabijheid van openbaar groen lijkt dus geen effect te hebben op de hoogte van de huurprijs per vierkante meter. De nabijheid van water daarentegen komt wel tot uiting in een hogere huurprijs per vierkante meter.

De functionele woonomgevingskenmerken laten in Utrecht het volgende beeld zien: de afstand tot een supermarkt laat enkele niet significante resultaten zien. De resultaten die wel significant zijn laten niet zien dat de nabijheid tot een supermarkt tot uiting komt in een hogere huurprijs per vierkante meter; het effect is niet eenduidig. Voor de afstand tot een belangrijk overstapstation zijn de resultaten tot 4.000 meter niet significant en vindt dit onderzoek geen resultaten voor de directe nabijheid van een treinstation. Tevens vindt dit onderzoek geen resultaten dat er een voorzieningengebied in Utrecht is dat een hogere huurprijs per vierkante meter tot gevolg heeft. Er zijn wel significante resultaten gevonden dat vanaf 4.000 meter de huurprijs per vierkante meter lager is. Zoals in voorgaande paragraaf besproken kent Utrecht procentueel het meeste aantal observaties waarvan de afstand tot een treinstation het grootst is.

De controle variabelen jaar en gemeubileerd hebben beide het verwachte teken. In zowel 2009 en 2010 is er een lagere huurprijs per vierkante meter gevonden dan in 2008, wat verklaard zou kunnen worden door de financiële crisis. Buiten deze jaren om is er het verwachte effect van een stijgende huurprijzen; de verklaring hiervoor ligt in de jaarlijkse indexatie en de (eventuele) inflatie, de coëfficiënten worden elk jaar kleiner. Een gemeubileerde woning heeft een 18% hogere huurprijs per vierkante meter dan een niet gemeubileerde woning. Voor zowel het type huis en de bouwperiode zijn de resultaten niet significant.

Amsterdam

De grootstedelijke agglomeratie Amsterdam kent 13.264 observaties, ruim het zesvoudige van Utrecht. De verklarende kracht van het model is hier ook het hoogst, 0.52. Dat betekent dat 52% van de variatie in de huurprijzen per vierkante meter verklaard wordt door de onafhankelijke variabelen.

Voor de afstand tot openbaar groen zijn er significante resultaten gevonden die aantonen dat de nabijheid tot openbaar groen wel tot uiting komt in een hogere huurprijs per vierkante meter. Dit in tegenstelling tot de afstand tot water: de significante resultaten laten zien dat de huurprijs per vierkante hoger wordt naarmate de afstand tot water groter wordt. Zoals bekend kent de stad Amsterdam vele grachten, waar ook zeker op gerecreëerd wordt. In bijlage IV wordt het recreatief binnenwater getoond; hierop is te zien dat de grachten niet meegenomen worden in de definitie. De resultaten dienen daarom met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

De resultaten voor de functionele woonomgevingskenmerken laten zien dat de huurprijs per vierkante meter lager wordt naarmate de afstand tot een supermarkt groter wordt. Dit is het verwachte effect. De resultaten voor de aanwezigheid van een treinstation laten zien dat er geen negatief effect is gevonden van de directe nabijheid van een treinstation. Wel worden er significante resultaten getoond die laten zien dat er tussen 1.000 meter en 5.000 meter sprake is van een voorzieningengebied waarbij er een hogere huurprijs per vierkanter meter wordt gevonden. Vanaf 5.000 meter wordt er een lagere huurprijs per vierkante meter gevonden.

Voor de controle variabelen zien we hetzelfde effect als in Utrecht, een kleiner worden coëfficiënt naarmate de variabelen dichter bij 2016 gemeten wordt (met een uitzondering voor de jaren 2009 én 2010). Een gemeubileerde woning heeft een 18% hogere huurprijs per vierkante meter dan een niet gemeubileerde woning. Het type huis heeft in Amsterdam ook de verwachte coëfficiënt, en is deze significant. Dat betekent dat een eengezinswoning een lagere huurprijs per vierkante meter heeft dan een appartement. Dat is plausibel, aangezien de extra meters van een eengezinswoning niet dezelfde vierkante meter prijs krijgen; dit heeft een afnemend effect. Voor wat betreft de bouwperiode van een woningen worden er met name niet significante resultaten gevonden. De significante resultaten die wel gevonden worden laten zien dat woningen gebouwd tussen 1905 en 1970 een lagere huurprijs per vierkante meter hebben ten opzichte van woningen gebouwd na 2001.

Den Haag

In Den Haag zien we de meeste observaties, namelijk 18.107, echter is dit ook het model met de laagst verklarende kracht, namelijk 0.28 (28% van de variatie in de huurprijzen per vierkante meter wordt verklaard door de onafhankelijke variabelen)

Wanneer gekeken wordt naar de fysieke woonomgevingskenmerken zijn er significante resultaten gevonden dat naarmate de afstand tot openbaar groen groter wordt, de huurprijs per vierkante meter ook hoger wordt. De nabijheid van openbaar groen lijkt niet gewaardeerd te worden in de huurprijs per vierkante meter. Voor wat betreft de afstand tot water zijn er significante resultaten gevonden dat de nabijheid van water wel tot uiting komt in een hogere huurprijs per vierkante meter. Dit is het verwachte resultaat vanuit het theoretisch kader.

Voor de functionele woonomgevingskenmerken worden er voor de afstand tot een supermarkt vooral significante resultaten gevonden waarbij de nabijheid van een supermarkt een hogere huurprijs per vierkante meter tot gevolg heeft. Voor de afstand tot een treinstation wordt er tussen 500 en 1.000 meter een significant lagere huurprijs per vierkante meter gevonden. Dit duidt erop dat de directe nabijheid van een treinstation een negatieve invloed heeft op de huurprijs per vierkante meter, zoals in het theoretisch kader ook wordt verondersteld. Daarnaast worden er vanaf 2.000 meter significante resultaten gevonden (met 1 uitzondering) dat de huurprijs per vierkante meter lager wordt naarmate de afstand tot een treinstation groter wordt. Er lijkt hier geen sprake te zijn van een voorzieningengebied.

De controlerende variabelen laten ook in Den Haag het verwachte effect zien. Opmerkelijk is dat tot en met 2013 de huurprijs ten opzichte van 2016 elk opvolgend jaar lager wordt (met een insignificant resultaat in 2008). Dit zou kunnen duiden op meer aanbod (door bijv. omzetting van sociale huur naar vrije sector huur) en/ of minder vraag. Voor zowel een niet-gemeubileerd huis en een eengezinswoning wordt ook in Den Haag een lagere huurprijs per vierkante meter gevonden. Ten opzichte van de bouwperiode na 2001 worden er voor eerdere bouwperiodes significante resultaten gevonden dat deze bouwperiodes een lagere huurprijs per vierkante meter kennen, behalve voor de bouwperiode 1960-1970.

Rotterdam

In Rotterdam zijn er in de periode 2006-2016 5.164 huurtransacties waargenomen en is de verklarende kracht van het model ongeveer 0.43 (43% van de variatie in de huurprijzen per vierkante meter wordt verklaard door de onafhankelijke variabelen).

Voor de afstand tot openbaar groen worden er vooral niet significante resultaten gevonden. De nabijheid van openbaar groen lijkt geen invloed te hebben op de huurprijs per vierkante meter. Het enige significante resultaat duidt erop dat er vanaf 1000 meter tot openbaar groen er een hogere huurprijs per vierkante meter geldt. Genoteerd dient te worden dat Rotterdam het minste aantal tevreden inwoners kent met betrekking tot het buurtgroen (Boer en Groot, 2010). Voor de afstand tot water worden er met name tot 2.400 meter significante resultaten gevonden waaruit blijkt dat de huurprijs per vierkante meter hoger is naarmate water verder verwijderd is. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat aan de Kralingse Plas in Crooswijk met name sociale woningbouw staat en in Kralingen vooral particulier bezit. Vanaf 3.200 meter worden er significante resultaten gevonden dat de huurprijs per vierkante meter lager wordt.

Voor de nabijheid van een supermarkt worden er vooral significante resultaten gevonden die duiden dat de nabijheid van een supermarkt geen hogere huurprijs per vierkante meter tot gevolg heeft, maar juist een lagere huurprijs per vierkante meter. Dat bijna alle huishoudens binnen 1.000 meter een supermarkt tot hun beschikking hebben lijkt voldoende te zijn. Voor de afstand tot een treinstation worden er vanaf 1.000 meter significante resultaten gevonden die erop wijzen dat naarmate een woning verder staat van het treinstation de huurprijs per vierkante meter lager wordt. De directe nabijheid van een treinstation lijkt tot een hogere huurprijs per vierkante meter te leiden. Tenslotte zijn er in Rotterdam geen resultaten gevonden die laten zien dat er een voorzieningengebied is.

De controlerende variabelen laten het verwachte effect zien. Net zoals in Den Haag worden er in Rotterdam in de periode 2010-2014 significant lagere huurprijzen per vierkante meter gevonden dan de jaren daarvoor en daarna. Voor een niet gemeubileerde woning wordt in Rotterdam een 20% lagere huurprijs per vierkante meter betaald dan voor een gemeubileerde woning. Voor het type huis is er geen significant effect gevonden. Tenslotte worden er voor de bouwperiode vooral niet significante resultaten gevonden.

5.3 Overzicht hypothesen en discussie

Voor de volledigheid worden de hypothesen herhaald, en daarna zullen de resultaten in een tabel gepresenteerd worden.

Hypothese 1: De nabijheid van openbaar groen heeft een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter

Hypothese 2: De nabijheid van water heeft een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter

Hypothese 3: De nabijheid van winkels heeft een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter

Hypothese 4: de directe nabijheid van treinstations heeft een negatieve invloed op de huurprijs per vierkante meter

Hypothese 5: buiten de directe nabijheid is er een voorzieningengebied van een treinstation dat een positieve invloed heeft op de huurprijs per vierkante meter

Overzicht hypothesen per grootstedelijke agglomeratie

	<u>Verwacht</u>	Utrecht	Amsterdam	Den Haag	Rotterdam
Hypothese 1	+	geen sign.	+	-	geen sign.
Hypothese 2	+	+	-	+	-
Hypothese 3	+	-	+	+	-
Hypothese 4	+	geen sign.	-	+	-
Hypothese 5	+	-	+	-	-

Tabel 11: Overzicht hypothesen (geen sign. = geen significant resultaat)

Tabel 11 toont (beknopt) de resultaten per hypothese en per getoetste grootstedelijke agglomeratie, waarbij de ‘-’ staat voor het verwerpen van de hypothese en de ‘+’ staat voor het niet verwerpen van de hypothese.

Met betrekking tot **Utrecht** heeft dit onderzoek geen significante resultaten gevonden om hypothese 1 te verwerpen. Dit onderzoek heeft significante resultaten gevonden om hypothese 2 niet te verwerpen, de nabijheid van water komt tot uiting in een hogere huurprijs per vierkante meter. Er zijn er significante resultaten gevonden om hypothese 3 te verwerpen. Voor hypothesen 4 geldt dat de resultaten niet significant blijken, tenslotte heeft dit onderzoek significante resultaten gevonden om hypothese 5 te verwerpen.

Voor **Amsterdam** heeft dit onderzoek significante resultaten om hypothese 1 niet te verwerpen, terwijl voor hypothese 2 dit onderzoek significante resultaten heeft gevonden om de hypothese te verwerpen. Daarnaast heeft dit onderzoek significante resultaten gevonden om hypothese 3 en 5 niet te verwerpen, en significante resultaten om hypothese 4 te verwerpen. De directe nabijheid van een supermarkt heeft een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter en Amsterdam kent een voorzieningengebied dat ook een positieve invloed heeft op de huurprijs per vierkante meter.

In **Den Haag** heeft dit onderzoek significante resultaten gevonden om hypothese 1 te verwerpen. Er zijn significante resultaten gevonden om hypothese 2, 3 en 4 niet te verwerpen; de nabijheid van water en winkels wordt gewaardeerd in de huurprijs per vierkante meter en de directe nabijheid van een treinstation heeft een negatieve invloed op de huurprijs per vierkante meter. Voor hypothese 5 heeft dit onderzoek significante resultaten gevonden om de hypothese te verwerpen.

Voor **Rotterdam** heeft dit onderzoek geen significante resultaten gevonden voor hypothese 1. Voor alle andere hypothesen heeft dit onderzoek significante resultaten gevonden om deze te kunnen verwerpen. Zowel fysieke als functionele woonomgevingskenmerken komen niet tot uiting in de huurprijs per vierkante meters zoals dit onderzoek in de hypothesen heeft verondersteld.

Er zijn een aantal resultaten die opvallen, en die zullen behandeld worden per woonomgevingskenmerk. Voor openbaar groen lijkt er, behalve in Amsterdam, geen positief verband te staan met de huurprijs per vierkante meter. Voor een huurwoning wordt er in dit verband in Utrecht, Den Haag en Rotterdam een andere keuze gemaakt, wat ingegeven kan zijn dat de keuze voor een huurwoning meer als een tijdelijke wordt ervaren. Zeker is dat voor een huurwoning je minder risico loopt op stijgende en dalende koopwoningprijzen. Voor Amsterdam zou kunnen gelden dat door de drukte van het toerisme een stukje rust in bijvoorbeeld het Vondelpark gewaardeerd wordt.

Met betrekking tot water zijn er wel significante resultaten gevonden die aantonen dat de nabijheid van water een positieve rol heeft op de huurprijs, in zowel Utrecht als in Den Haag. Aangezien het recreatief binnenwater betreft, zijn er vaak meerdere voorzieningen aanwezig, zoals een park of een plantsoen, of een jachthaven waar een boot gehuurd kan worden. Huishoudens lijken het dus als prettig te ervaren, om in nabijheid van de eigen woning te kunnen recreëren met of op het water. Voor Amsterdam en Rotterdam geldt dit niet, wat zou kunnen komen doordat de stad Amsterdam doorkruist wordt door grachten die niet meegenomen worden in de definitie van water (zie bijlage IV), en dat de bebouwing in Rotterdam rondom recreatief binnenwater sociale woningbouw zou kunnen betreffen.

Voor een supermarkt wordt er in Amsterdam en Haag een verband gevonden met de nabijheid ervan en de huurprijs per vierkante meter. Echter heeft dit onderzoek opgemerkt dat de gemiddelde nabijheid van een supermarkt in de getoetste gebieden zeer nabij is, en dat bijna alle observaties binnen 1.000 meter een supermarkt in hun omgeving hebben. Dit zou kunnen duiden dat het op deze afstand voor huishoudens voldoende is om deze niet van invloed te laten zijn op de keuze voor een huurwoning.

De directe nabijheid en de daarmee gepaarde overlast resulteert alleen in Den Haag in een lagere huurprijs ten opzichte van het op een afstand wonen van een treinstation. Daarnaast wordt alleen in Amsterdam het wel gewaardeerd om in het voorzieningengebied van een treinstation te wonen. Waarschijnlijk hebben veel huishoudens in Amsterdam geen auto, door de lastige bereikbaarheid van de stad Amsterdam binnen de ring, en zijn daardoor aangewezen op het openbaar vervoer als het om reizen gaat. In zowel Utrecht als in Rotterdam is het verwachte effect van een treinstation niet aangetoond, een goede toegang tot treinstations of snelweg zou meer van invloed kunnen zijn op de keuze voor een woning van huishoudens.

5.4 Beperkingen onderzoek

Dit onderzoek heeft fysieke en functionele woonomgevingskenmerken gebruikt om de huurprijs per vierkante te meter te analyseren. Er is een keuze gemaakt om te toetsen voor woningen in de vrije sector huurmarkt, en hierdoor heeft dit onderzoek de sociale huurwoning markt uitgesloten. Bekend is dat er veel 'scheefwoners' op de sociale huurmarkt zitten; huishoudens met een dusdanig inkomen die niet meer in aanmerking zouden komen voor een dergelijke woning. Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat de woningmarkt in Nederland niet goed functioneert, en dat er meer vraag naar huurwoningen is dan aanbod. Dit heeft impact op de prijsvorming, en de beslissingen die huishoudens maken. Er is niet onderzocht hoe lang huishoudens in een bepaalde woning wonen, een keuze voor een huurwoning kan meer tijdelijk van aard zijn dan de keuze voor een koopwoning.

Francke et al (2016) hebben gevonden dat een nieuwgebouwde woning vaak een hogere huurprijs per vierkante meter kent. Dit onderzoek heeft deze relatie slechts beperk onderzocht (doordat de data bouwperiodes betrof), het kan zijn dat nieuwbouw vaak plaatsvindt tegelijkertijd met een de ontwikkeling van winkels, of dat bestaande kantoren – die vaak een goede toegang tot treinstations kennen - plaats maken voor woningen. Tevens is de kwaliteit van de woning niet meegenomen in het onderzoek, een nieuwe keuken en badkamer kan al een verschil in huurprijs verklaren voor eenzelfde type woning.

Tenslotte zijn de observaties van de woonomgevingskenmerken statisch, het CBS doet niet elk jaar metingen van woonomgevingskenmerken. Voor water en voor treinstations zal er tussen 2006 en 2016 weinig zijn veranderd, echter de locatie van winkels zou kunnen verschillen door de tijd heen, door verhuizingen of nieuwbouw. Tevens kunnen gemeentes meer openbare parken of plantsoenen aanleggen, om de inwoners een goede leefomgeving te kunnen bieden.

6 Conclusie

Dit onderzoek heeft een studie gedaan naar de invloed van woonomgevingskenmerken op de huurprijs per vierkante meter per maand in 4 grootstedelijke agglomeraties in Nederland. De Nederlandse woningmarkt kent sinds 1947 een groeiend aantal particulier eigenaren-bewoners en sociale verhuurders, terwijl de private verhuurmarkt gekrompen is. Een beeld dat slechts sinds een aantal jaren aan het veranderen is, nu de vrije sector huurmarkt aan het aantrekken is. Een van de redenen voor de eerstgenoemde groei is de subsidiering in zowel de koop- als de sociale huursector, waarbij voor kopers de hypotheekrenteaftrek geldt en voor sociale huurders de subsidie zit op de huurprijs die gevraagd wordt die onder het niveau van de vrije markthuur zou liggen. Het aantrekken van de vrije sector huurmarkt heeft een aantal redenen, namelijk nieuwbouw, transformatie, gemeentelijk beleid en opkomst van internationale investeerders. Tevens is er meer vraag vanuit de huurmarkt ontstaan naar deze woningen van huishoudens die een toereikend inkomen hebben en die geen woning willen of kunnen kopen. Vraag en aanbod is dus niet in evenwicht op de Nederlandse woningmarkt, waardoor veel aandacht naar deze sector is gegaan en nog zal gaan.

De invloed van fysieke en functionele woonomgevingskenmerken zijn getest. Fysieke woonomgevingskenmerken bestaan uit de nabijheid van openbaar groen en de nabijheid van (recreatief binnen) water, functionele woonomgevingskenmerken beslaan de nabijheid van winkels en de nabijheid van een belangrijk overstap (trein)station. Verwacht wordt dat de nabijheid van deze woonomgevingskenmerken een positieve invloed heeft op de huurprijs per vierkante meter, waarbij de directe nabijheid van een treinstation voor negatieve effecten zou kunnen zorgen door drukte of overlast. Dit onderzoek heeft over de 4 grootstedelijke agglomeraties geen eenduidige resultaten gevonden. Zo blijkt de nabijheid van openbaar groen van invloed op een hogere huurprijs per vierkante meter in Amsterdam, maar niet van invloed in Den Haag. Dit terwijl de nabijheid van water wel van invloed blijkt te zijn in Den Haag en Utrecht, en niet in Amsterdam (of Rotterdam), waar de grachten niet meegeteld worden. De nabijheid van een supermarkt blijkt juist in Amsterdam en Den Haag van invloed te zijn op een hogere huurprijs per vierkante meter. In de andere twee grootstedelijke agglomeraties lijkt een supermarkt dichtbij genoeg te zijn voor alle huishoudens zodat dit geen beslissing vormt voor de keuze voor een bepaalde huurwoning. Tevens wordt er voor de directe nabijheid van een treinstation alleen in Den Haag een lagere huurprijs per vierkante meter gevonden en kent alleen Amsterdam een voorzieningengebied dat een positieve invloed op de huurprijs per vierkante meter heeft.

Dit betekent dus dat **fysieke en functionele woonomgevingskenmerken** van invloed blijken te zijn op de huurprijs per vierkante meter, echter verschilt dit per grootstedelijke agglomeratie op een manier die niet geheel aansluit bij de verwachtingen van dit onderzoek. Er lijken dus geen algemene keuzes ten grondslag te liggen aan de keuze voor een huurwoning dan aan de keuze voor een koopwoning. Dit onderzoek verwacht dat de mogelijkheid tot op korte afstand recreëren en de mogelijkheid tot het snel kunnen doen van de dagelijkse boodschappen wel van invloed zijn op de keuze voor een huurwoning. Per agglomeratie zijn er andere resultaten gevonden voor de nabijheid van treinstations. Dit onderzoek verwacht wel degelijk dat de aanwezigheid hiervan een rol speelt bij de keuze voor een huurwoning. Echter doordat de resultaten verschillen per grootstedelijke agglomeratie, maken huishoudens andere keuzes wanneer ze in een bepaalde stad gaan wonen. Een veelgehoorde uitspraak is bijvoorbeeld dat je in Amsterdam ‘binnen de ring moet wonen’. In Rotterdam daarentegen lijken huishoudens andere keuzes te maken.

De locatie, fysieke woonomgevingskenmerken en de verscheidene woonomgevingskenmerken van een huurwoning zorgen er per grootstedelijke agglomeratie voor dat deze op een verschillende manier tot uiting komen in de waardering voor deze huurwoning en daardoor in de huurprijs per vierkante meter per maand. Onderzoek naar en begrijpen van de locatie en de woning lijken relevant te kunnen zijn voor beleggers om de beste investering te kunnen doen gegeven de plek en de prijs.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Er zijn een aantal richtingen waarnaar verder onderzoek gedaan kan worden. Huishoudens die een keuze maken voor een woning, maken ook een keuze voor de woonomgeving. Dit blijkt per stad te verschillen. Onderzoek naar de keuzes die ten grondslag liggen aan het verhuizen naar een huurwoning zou een mogelijke richting voor verder onderzoek kunnen zijn. Daarmee kan tevens bepaald worden of een huurwoning meer tijdelijk van aard is dan een koopwoning, vanwege bijvoorbeeld de verhuizing naar een andere stad of het kapitaal wat benodigd is voor een koopwoning. Daarnaast zou meer onderzoek naar huurwoningen van (alleen) institutionele beleggers van belang kunnen zijn. Deze beleggers hebben vaak gehele complexen in bezit, waarvan de aankomende jaren ook veel nieuwbouw zal zijn. Ook hierin worden keuzes gemaakt door huishoudens. Tevens kennen deze beleggers vaak een langere termijn strategie dan particuliere beleggers.

Eindnoten:

¹ <https://fd.nl/ondernemen/1187161/woningmarkt-loopt-1-5-mrd-aan-investeringen-mis> , bezocht 29 Augustus 2017

² <https://fd.nl/economie-politiek/1187349/tekort-aan-vrije-sectorwoningen-stuwt-huurprijzen-met-8>; bezocht 17 Maart 2017

³ <https://www.woonbond.nl/nieuws/groot-tekort-huurwoningen>, bezocht 17 Maart 2017

⁴ <https://fd.nl/ondernemen/1208434/steeds-meer-doordoorstromers-kopen-zonder-hypotheek>, bezocht 24 Juli 2017

⁵ <https://fd.nl/economie-politiek/1211111/historisch-besluit-amsterdam-80-nieuwbouw-moet-betaalbaar-zijn>, bezocht 29 Augustus 2017

⁶ <https://fd.nl/economie-politiek/1214912/doorgeslagen-regulering-zet-rem-op-middenhuur-in-utrecht-en-amsterdam>, bezocht 29 Augustus 2017

⁷ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurverhoging/vraag-en-antwoord/huurliberalisatiegrens>, bezocht 25 Augustus 2017

Literatuurlijst

- André, C. & C. García (2012) Housing Price and Investment Dynamics in Finland. OECD Economics Department Working Papers No. 962.
- Bervaes, J. & J. Vreke (2004) De invloed van groen en water op de transactieprijzen van woningen. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 959n.
- Blijie, B., R. van Hulle, C. Poulus, R. van Til & K. Gopal (2009) Het inkleuren van voorkeuren, de woonconsument bekend. Den Haag/Delft, Ministerie van VROM / ABF Research.
- Boelhouwer, P. (2015) Trends op de woningmarkt en nieuwe verhoudingen in het wonen. Beschikbaar op: https://www.platform31.nl/uploads/media_item/media_item/54/64/Presentatie_Peter_Boelhouwer_-_Trends_en_nieuwe_verhoudingen-1446813414.pdf [Bezocht 28 Augustus 2017].
- Boer, R. de & R. Bitetti (2014), A Revival of the Private Rental Sector of the Housing Market?: Lessons from Germany, Finland, the Czech Republic and the Netherlands, OECD Economics Department Working Papers, No. 1170, OECD Publishing, Paris.
- Boer, T.A. de & M. de Groot (2010) Belevingswaardenmonitor Nota Ruimte 2009 – Eerste Herhalingsmeting Landschap en Groen in en om de Stad, Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, report no. 109.
- Bolitzer, B. & N. Netusil (2000) The impact of open spaces on property values in Portland, Oregon. *Journal of Environmental Management*, Vol. 59, pp. 185-193.
- Boumeester, H. & K. Dol (2016) Minder eigenwoningbezit door flexibilisering van de arbeidsmarkt. Beschikbaar op: https://www.wbs.nl/system/files/harry_boumeester_en_kees_dol_-_minder_eigenwoningbezit_door_flexibilisering_van_de_arbeidsmarkt.pdf [Bezocht 26 Juli 2017].
- Bowes, D. & K. Ihlanfeldt (2001) Identifying the Impacts of Rail Transit Stations on Residential Property Values. *Journal of Urban Economics*, Vol. 50, pp. 1-25.
- Brouwer, J. (2009) Waardemakers in de Wijk. *Real Estate Magazine*, Vol. 66, pp. 13-16.
- Buijs, A. (2012) Statistiek om mee te werken, Groningen/Leiden: Noordhoff Uitgevers.
- Capital Value (2017) De woning(beleggings)markt in beeld 2017. Utrecht: Capital Value.
- CBRE Research (2016) The Netherlands; Real Estate Market Outlook. Amsterdam: CBRE Netherlands Research and Consulting.
- CBRE Research (2017) The Netherlands; Real Estate Market Outlook. Amsterdam: CBRE Netherlands Research and Consulting.
- Colliers (2014) Residential Investment Market. Amsterdam: Colliers International.
- Colliers (2017) De Nederlandse Vastgoedmarkt; Update Augustus 2017. Amsterdam: Colliers International Nederland BV.

- Conijn, J. & F. Schilder (2011) How housing associations lose their value: the value gap in The Netherlands, *Property Management*, Vol. 29 Issue: 1, pp. 103-119.
- Conijn, J., J. Rouwendal & F. Schilder (2016) Veranderde verhoudingen op de Nederlandse woningmarkt. *TPE digitaal* 2016, jaargang 10, no. 2, pp. 23-41.
- Debrezion, G., E. Pels & P. Rietveld (2004) The impact of railway stations on Residential and Commercial Property Value. Amsterdam: Tinbergen Institute.
- Debrezion, G. E. Pels & P. Rietveld (2006) The impact of rail transport on real estate prices: an empirical analysis of the Dutch housing market. Amsterdam: Tinbergen Institute.
- Dol, K. en H. Boumeester (2016) (Koop)starters voor en tijdens de crisis op de Nederlandse woningmarkt, Amsterdam: Real Estate Research Quarterly.
- Elsinga, M. & F. Wassenberg (2014) Social housing in the Netherlands. In: Scanlon, K., C. Whitehead & M.F. Arrigoitia (2014) *Social Housing in Europe*, London: LSE London.
- Eskinasi, M. (2015) Quickscan ontwikkelingen vraag en aanbod geliberaliseerde huurwoningen. PBL-notitie 1878. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.
- Francke, M., F. Harleman & W. Kosterman (2016) Huurprijzen NVM: Onderzoek naar prijsbepalende factoren. Applied Working paper No. 2016-02. Rotterdam/Nieuwegein: NVM / Ortec Finance.
- Glaeser, E., E. Hanushek & J. Quigley (2004) Opportunities, race, and urban location: the influence of John Kain. *Journal of Urban Economics*. Vol. 56, pp. 70-79.
- Graaff, de T. (2014) Stedelijke voorzieningen: wie woont waar en waarom?. In: Bakens, J., H. de Groot, P. Mulder en C. Pen (2014) *Soort zoekt soort: Clustering en sociaal-economische scheidslijnen in Nederland*. Den Haag/Amsterdam, Platform 31 / Vrije Universiteit Amsterdam.
- Groot, de H., G. Marlet, C. Teulings & W. Vermeulen (2010) *Stad en Land*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Groot, S., J. Möhlmann & A. Lejour (2016) Verklein verschillen in woonsubsidies: Stimuleer goedkope commerciële verhuur. CPB Policy Brief 2016/13. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Gulicher, T. (2009) Prijseffect van groene open ruimte, *Real Estate Research Quarterly*, jaargang 8, nummer 2.
- Havermans, D., A. Demir, T. Aretnze, C. Alves & J. Wagenaar (2015) Kijken achter woonvoorkeuren, *Real Estate Research Quarterly*, jaargang 14, nummer 1.
- Janssen, S. (2017) Particuliere investeerders roeren zich op Amsterdamse koopwoningmarkt. *Me judice*, 20 januari 2017.
- Knol, F. (1998) Van hoog naar laag; van laag naar hoog: De sociaal-ruimtelijke ontwikkeling van wijken tussen 1971 en 1995. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Knol, F. (2012) Statusontwikkeling van wijken in Nederland 1998-2010. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Kooiman, N., A. de Jong, C. Huisman, C. van Duin & L. Stoeldraijer (2016) PBL/CBS Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2016-2040: sterke regionale verschillen. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving

Koster, H. (2013) *The Internal Structure of Cities: The economics agglomeration, amenities and accessibility*. Amsterdam: Tinbergen Institute.

Marlet, G. & C. van Woerkens (2004) *De maatschappelijke baten van een veilige stad*. Breukelen/Utrecht: NYFER en Stichting Atlas voor gemeenten.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2016a) *Wonen in beweging. De resultaten van het WoonOnderzoek Nederland 2015*, Delft: ABF Research.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2016b) *Staat van de Woningmarkt 2016*. Beschikbaar op: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/10/31/rapport-staat-van-de-woningmarkt-2016> [bezoekt 2 Augustus 2017].

NVB Vereniging voor ontwikkelaars & bouwondernemers (2017) *Rollercoaster die woningmarkt heet*. Voorburg: Thermometer Koopwoningen.

Ossokina, I. (2010) *Geographical range of amenity benefits: hedonic price analysis for railway stations*. Den Haag: CPB Discussion Paper, No. 146.

Pagliara, F. & E. Papa (2011) *Urban rail systems: an analysis of the impacts on property values and residents' location*. *Journal of Transport Geography*. Vol. 19, pp. 200-211.

Rijksoverheid (2017) *Wat is de huurliberalisatiegrens*. Beschikbaar op: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurverhoging/vraag-en-antwoord/huurliberalisatiegrens> [bezoekt 28 Augustus 2017].

Scanlon, K., C. Whitehead & M.F. Arrigoitia (2014) *Social Housing in Europe*, London: LSE London.

Schilder, F. (2012) *Essays on the economics of housing subsidies*, Amsterdam: Thela Thesis.

Schilder, F. en J. Conijn (2015) *Middeninkomens en het middensegment: de ontbrekende schakel op de woningmarkt*. ASRE Research paper 2015-10. Amsterdam: Amsterdam School of Real Estate.

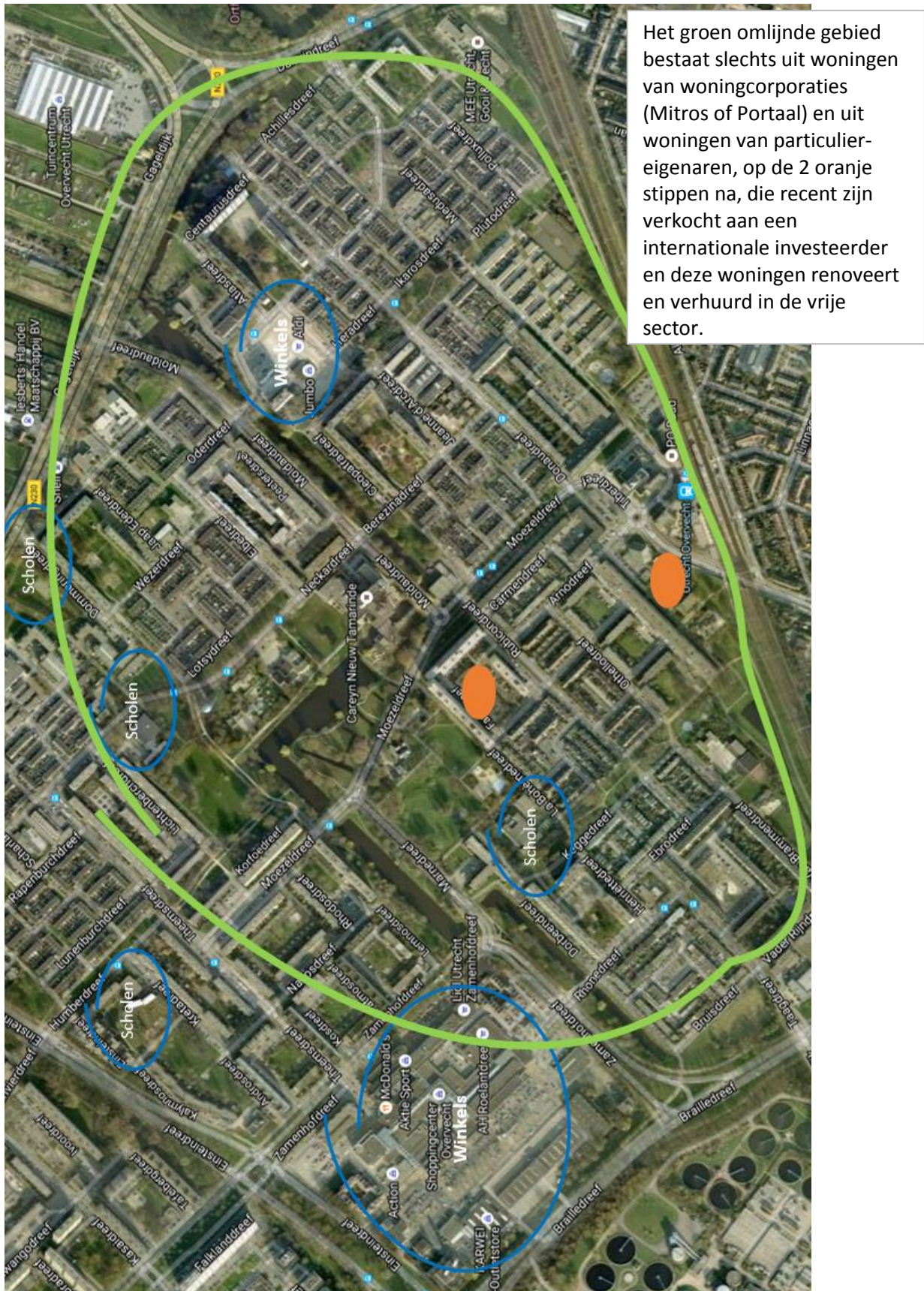
Schilder, F. en J. Conijn (2017) *Middeninkomen op de woningmarkt: ontwikkelingen in een veranderend economisch en maatschappelijk klimaat*. ASRE Research paper 2017-01. Amsterdam: Amsterdam School of Real Estate.

Visser, P. & F. van Dam (2006) *De Prijs van de Plek: Woonomgeving en Woningprijs*. Rotterdam/Den Haag: Nai Uitgevers / Ruimtelijk Planbureau.

Vlak, A., M. van Middelkoop, F. Schilder & M. Eskinasi (2017) *Perspectieven voor het middensegment van de huurwoningmarkt. Verkenning van maatregelen ter bevordering van het aanbod*, Den Haag: PBL.

Bijlagen

Bijlage Ia – Omgevings analyse Overvecht, Utrecht (Bron: Kadaster, eigen bewerking)



Bijlage Ib – Omgevingsanalyse Morgenstond-Oost, Den Haag (Bron: Kadaster, eigen bewerking)





Het groen omlijnde gebied bestaat slechts uit woningen van woningcorporaties (Haag Wonen, Staedion of Vestia) en uit woningen van particulier-eigenaren, op de oranje stip na, wat een uitgepond woningcomplex (genaamd 'Pharos') is in bezit van Altera

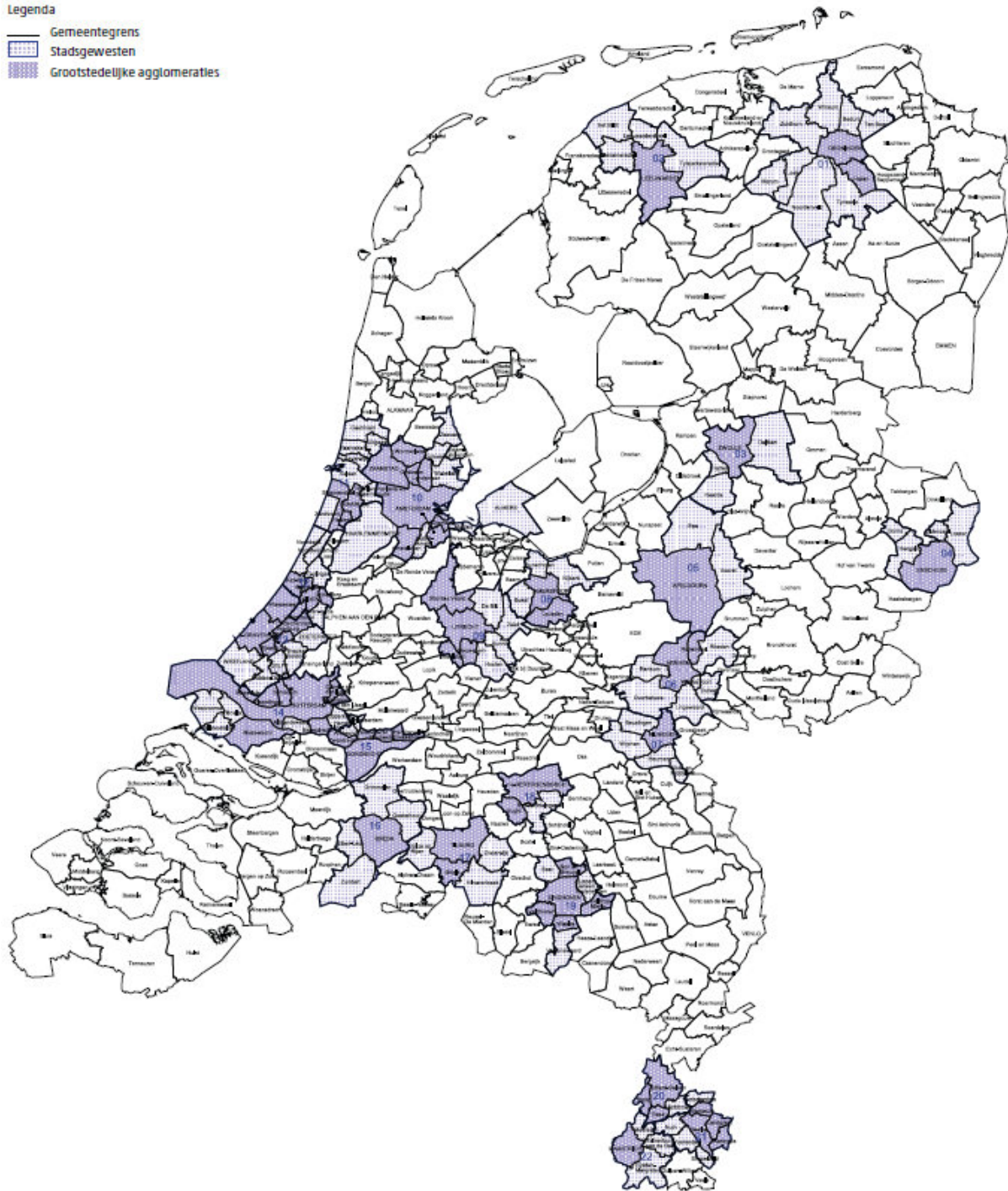
Bijlage II – Indeling Nederland in grootstedelijke agglomeraties en relevante gemeentes

Indeling van Nederland in 22 grootstedelijke agglomeraties en stadsgewesten

Gemeentelijke indeling van Nederland op 1 januari 2015

Legenda

-  Gemeentegrens
-  Stadsgewesten
-  Grootstedelijke agglomeraties



overzicht van de 22 grootste eijkke agglomeraties op 1 januari 2015

01 Groningen Haren Groningen	19 Eindhoven Eindhoven Geldrop-Mierlo Son en Breugel Veldhoven Waalre
02 Leeuwarden Leeuwarden	20 Geleen/Sittard Beek Sittard-Geleen Stein
03 Zwolle Zwolle	21 Heerlen Brunssum Heerlen Kerkrade Landgraaf
04 Enschede Enschede	22 Maastricht Maastricht
05 Apeldoorn Apeldoorn	
06 Arnhem Arnhem Rozendaal	
07 Nijmegen Nijmegen	
08 Amersfoort Leusden Amersfoort	
09 Utrecht Nieuwegein Stichtse Vecht Utrecht IJsselstein	
10 Amsterdam Amstelveen Amsterdam Diemen Landmeer Oostzaan Wormerland Zaanstad	
11 Haarlem Bloemendaal Haarlem Heemstede	
12 Leliden Katwijk Leliden Leiderdorp Oegstgeest Voorschoten	
13 's-Gravenhage 's-Gravenhage Leidschendam-Voorburg Rijswijk Wassenaar	
14 Rotterdam Barendrecht Capelle aan den IJssel Krimpen aan den IJssel Maassluis Nissewaard Rotterdam Schiedam Vlaardingen	
15 Dordrecht Dordrecht Hardinxveld-Giessendam Papendrecht Sliedrecht Zwijndrecht	
16 Breda Breda	
17 Tilburg Golrie Tilburg	
18 's-Hertogenbosch 's-Hertogenbosch Vught	

Bijlage III – Overzicht variabelen NVM bestand

Per transactie worden de volgende variabelen geleverd*:

pc6_ID	KENMERKWONING	ISNIEUWBOUW
pc4_ID	SOORTAPP	ISBELEGGING
BUURTNR	SOORTWONING	DATUM_LAATSTVRHUURPR
BUURTNAAM	NVMCIJFERS	LOOPT
WIJKNR	LIFT	PERMANENT
WIJKNAAM	KWALITEIT	GED_VERHUURD
WPNR	ZOLDER	GARAGE
WOONPLAATS	VLIER	GEMEUBILEERD
GEMNR	WOONKA	KELDER
GEMNAAM	NBALKON	MONUMENT
PROVNR	PARKEER	MONUMENTAAL
HUISNUMMER	INPANDIG	SCHUUR
HUISNUMMERTOEOEGING	ONBI	SOORTDAK
POSTCODE	ONBU	URBANISATIEGRAAD
CATEGORIE	ISOL	HuurConditie
BWPER	VERW	HuurSpecificatie
Bouwjaar	LIGCENTR	ServicekostenPerMaand
PERCEEL	LIGMOOI	BerekendePunten
WOONOPP	LIGDRUKW	gedgestoffeerd
M2	LAATSTVRHUURPR	gemeubileerd
INHOUD	TRANSACTIEPRIJS	gestoffeerd
TYPE	TRANSACTIEPRIJSM2	verhuurvorm
HUISKLASSE	DATUM_AFMELDING	Beschikbaarheid
SOORTHUIS	DATUM_AANMELDING	

* een nadere toelichting van de betekenis van de variabelen en antwoordcategorieën is beschikbaar.

Bijlage IV Recreatief binnen water in Amsterdam

