

Allocatie van woonoppervlakte in de sociale huursector

Leidt huurbepanking tot misallocatie?

Masterthesis Real Estate Studies

Rijksuniversiteit Groningen

Naam: Kerwin Doelwijt

Studentnummer S2535416

Datum: 27-6-2014

Begeleider: De heer prof. dr. ir. A.J. (Arno) van der Vlist



rijksuniversiteit
 groningen



**rijksuniversiteit
groningen**

Titel: Allocatie van woonoppervlakte in de sociale huursector; leidt huurbeperving tot misallocatie?

Inleverdatum: 27 juni, 2014

Naam: Kerwin Doelwijt
Studentnummer: s2535416
E-mailadres: kerwindoelwijt@gmail.com
Telefoonnummer: 06-13044458

1^e Begeleider: De heer prof. dr. ir. A.J. (Arno) van der Vlist.
2^e Begeleider: De heer M. van Duinen

Instelling: Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit: Ruimtelijke Wetenschappen
Opleiding: Real Estate Studies
Adres: Landleven 1, 9749 AD Groningen

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterthesis, het sluitstuk van de master *Real Estate Studies* aan de Rijksuniversiteit Groningen. De thesis is het eindproduct van vijf maanden onderzoek. Zoals het hoort bij het schrijven van een thesis is het een proces geweest van vallen en opstaan, meevallers en tegenvallers maar vooral van heel hard werken. Het feit dat naast het schrijven van deze thesis ook nog enkele vakken moesten worden afgerond zorgde af en toe voor een gebrek aan uren in een dag. Alles bij elkaar maakt het mij dan ook trots dat het is gelukt om de thesis voor de zomer af te ronden.

De thesis is niet alleen het sluitstuk van mijn masteropleiding maar luidt ook het (voorlopige) einde van mijn wetenschappelijke carrière in. In het studiejaar 2009-2010 ben ik aan de Universiteit Utrecht begonnen met de bachelor Sociale Geografie en Planologie. In het afgelopen jaar, 2013-2014, ben ik begonnen met de master Real Estate Studies. Het was een zeer leerzame en uitdagende opleiding waar ik ongetwijfeld nog veel aan ga hebben in mijn werkzame leven, te beginnen op het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

De steun die ik heb gehad van mijn ouders en vrienden tijdens het schrijven van mijn thesis was erg waardevol, bedankt daarvoor.

Graag wil ik middels dit voorwoord mijn dank uitspreken aan de heer van der Vlist. U heeft de begeleiding met zeer veel enthousiasme opgepakt, hetgeen mij vanaf het eerste moment stimuleerde om het beste uit mezelf te halen. Door uw manier van begeleiden heb ik erg veel geleerd, zeker wat betreft kritisch reflecteren en het begrijpen van abstracte theorieën. Dit zijn vaardigheden waar ik nog veel aan ga hebben.

Ik wens u net zoveel plezier met het lezen van mijn thesis als ik heb gehad bij het schrijven ervan.

Utrecht, juni 2014.

Kerwin Doelwijt

Samenvatting

De Nederlandse huursector bestaat voor een groot gedeelte uit sociale huurwoningen. De sociale huursector besloeg in 2012 78% van de totale huurwoningvoorraad. Dit zijn woningen met een kale aanvangshuur die onder de liberalisatiegrens ligt. De sociale huursector wordt op verschillende manieren gereguleerd. De twee belangrijkste maatregelen zijn een maximale aanvangshuur (op basis van het aantal WWS-punten) en de jaarlijks wettelijk vastgelegde maximale huurstijging. Het doel van dit onderzoek was om een inzicht te krijgen in de mate waarin huurbepanking in de Nederlandse sociale huursector leidt tot misallocatie van woonoppervlakte. Daarbij staat de volgende vraag centraal: *welk effect heeft huurbepanking op de allocatie van woonoppervlakte in de Nederlandse sociale huursector?*

In de theorie komen verschillende effecten van huurbepanking op de allocatie van woonoppervlakte naar voren. Het belangrijkste is dat huurbepanking leidt tot een vraagoverschot. Dit wordt veroorzaakt doordat de gereguleerde huur lager is dan de markthuur. Door de lagere huur neemt de vraag van huishoudens naar woonoppervlakte toe terwijl de aanbieders minder woonoppervlakte aanbieden. In een huurmarkt met zowel een gereguleerde als een vrije huursector leidt de regulering bovendien tot een hogere markthuur in de vrije sector. Door het vraagoverschot en de geldende huurbepanking in de sociale sector kan de allocatie van woonoppervlakte niet plaatsvinden door het prijsmechanisme. De theorie stelt dat de allocatie van woonoppervlakte in een gereguleerde markt met huurbepanking willekeurig gebeurt. De mate van willekeur neemt af naarmate andere mechanismes zoals wachtrijen en toewijzingsregels een grotere rol spelen in de allocatie.

De willekeurige allocatie van woonoppervlakte zorgt ervoor dat huishoudens een afwijkende hoeveelheid consumeren van wat zij vragen. Dit wordt misallocatie genoemd. Er zijn twee typen misallocatie: onder- en overallocatie. Bij onderallocatie consumeert een huishouden minder woonoppervlakte dan zij vraagt en bij overallocatie consumeert zij meer dan zij vraagt.

Misallocatie leidt tot drie welvaartseffecten. Het eerste welvaartseffect wordt veroorzaakt door de hogere markthuur in de vrije sector. Huishoudens in de vrije sector moeten een hogere huurprijs betalen dan dat zij eigenlijk willen. Dit leidt tot een welvaartsverlies. Een tweede welvaartseffect ontstaat door overallocatie in de sociale huursector. Wanneer een huishouden meer woonoppervlakte consumeert dan dat zij vraagt, zijn de marginale kosten voor elke vierkante meter woonoppervlak boven de gevraagde hoeveelheid hoger dan de toename in welvaart van het huishouden. Overallocatie leidt dus ook tot een welvaartsverlies. Het derde welvaartseffect ontstaat door onderallocatie. Het gegeven dat de gereguleerde huur in de sociale huursector lager ligt dan markthuur vormt een prikkel voor huishoudens om een kleinere woning te accepteren dan zij vragen. Dit komt omdat het huishouden een hogere welvaart kan behalen in een kleinere woning met de lage gereguleerde huur, dan dat zij het gevraagde woonoppervlak in de vrije sector tegen de markthuur consumeert. De afhankelijke toename in welvaart bij onderallocatie kan door veranderende woonwensen omslaan in een welvaartsverlies. Dit is het geval wanneer de woonschade van het kleiner wonen groter is dan de afhankelijke toename in welvaart.

Het empirische onderzoek bestaat uit drie fases:

1. Het bepalen van de parameters voor de vraag naar woonoppervlakte in de vrije huursector;
2. Bepalen van de misallocatie in de sociale huursector;
3. Bepalen van het welvaartseffect als gevolg van misallocatie in de sociale huursector.

Om de vraag naar woonoppervlakte van huishoudens in de sociale sector te kunnen bepalen moeten eerst de parameters bepaald worden. Omdat de vraag naar woonoppervlakte bij huishoudens in de sociale huursector is verstoord, worden de parameters bij huishoudens in de vrije sector bepaald. In de eerste fase wordt eerst de markthuur voor elk huishouden geschat. Deze geschatte waarde is vervolgens meegenomen in de vraagfunctie van woonoppervlakte. Aan de hand van de verkregen parameters voor de vraag naar woonoppervlakte kan in fase 2 de vraag naar woonoppervlakte voor huishoudens in de sociale huursector worden bepaald.

In de tweede fase zijn de gevonden parameters uit de eerste fase toegepast op huishoudens in de sociale huursector. Op deze manier kan de markthuur voor de huidige woning en de gevraagde hoeveelheid woonoppervlak bij de markthuur worden bepaald voor huishoudens in de sociale huursector. Vervolgens kan de misallocatie worden berekend door de gevraagde hoeveelheid woonoppervlakte af te trekken van de huidige consumptie. Omdat in werkelijkheid bijna geen enkel huishouden exact de juiste hoeveelheid woonoppervlakte consumeert is in dit onderzoek de voorwaarde gesteld dat de misallocatie groter dan vijf procent van de gevraagde hoeveelheid woonoppervlakte moet zijn.

In derde fase wordt het welvaartseffect van de misallocatie van woonoppervlakte berekend. Van de drie welvaartseffecten is, met de beschikbare data, alleen het welvaartseffect van overallocatie te berekenen. Dit wordt berekend door het aantal vierkante meters woonoppervlak dat een huishouden teveel consumeert, te vermenigvuldigen met het verschil tussen de marginale kosten en toename in welvaart. Vervolgens wordt dit door de helft gedeeld.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de huur in de sociale huursector 30,6% onder de markthuur ligt. Daarnaast is er bij 60% van de huishoudens sprake van onderallocatie en bij 28% van overallocatie. De gemiddelde onderallocatie van huishoudens met onderallocatie is 25,33 m² per huishouden. De huishoudens met overallocatie consumeren gemiddeld 28,77 m² meer dan zij vragen. Binnen de resultaten is gekeken over er een verschil zat tussen de mate van misallocatie en de eigenaar van de woning. Er werden twee typen eigenaren onderscheiden: woningcorporaties en particuliere eigenaren. De laatste categorie is samengesteld uit (institutionele) beleggers en particuliere personen. Er werden geen grote verschillen gevonden, maar de misallocatie onder huishoudens in particulier bezit is groter dan onder corporatiewoningen. Het welvaartseffect van overallocatie in de sociale huursector is €37,98 per huishouden, per maand. Omgerekend betekent dit dat het welvaartsverlies per vierkante meter overallocatie €1,32 is. Dit is 9% van de maandelijkse huur van deze huishoudens.

INLEIDING	7
1.1: AANLEIDING EN RELEVANTIE	7
1.1.2: PROBLEEMSTELLING	7
1.1.3: DOELSTELLING	8
1.2: ONDERZOEKSVRAGEN	8
1.3: STRUCTUUR VAN HET ONDERZOEK	8
2. INSTITUTIONELE CONTEXT VAN DE NEDERLANDSE HUURWONINGMARKT	9
2.1: BESCHRIJVING VAN VRAAG EN AANBOD OP DE HUURMARKT	9
2.1.1: VRAGERS IN DE HUURMARKT	9
2.1.2: DE HUURWONINGVOORRAAD	10
2.1.3: AANBIEDERS VAN HUURWONINGEN	10
2.2: HUURREGULERING IN DE SOCIALE SECTOR	12
3. THEORETISCH KADER	15
3.1: DE INVLOED VAN HUURBEPERKING OP DE ALLOCATIE VAN WOONOPPERVLAKTE	15
3.1.1: VRAAG EN AANBOD IN EEN NIET-GEREGULEERDE MARKT	15
3.1.2: VRAAG EN AANBOD IN EEN VOLLEDIG GEREGULEERDE HUURMARKT	15
3.1.3: VRAAG EN AANBOD IN EEN GEDEELTELIJKE GEREGULEERDE MARKT	16
3.2: MISALLOCATIE EN WELVAARTSEFFECTEN ONDER HUURBEPERKING	17
3.2.1: ALLOCATIE VAN WOONOPPERVLAKTE ONDER HUURREGULERING	17
3.2.2: MISALLOCATIE EN WELVAART VAN HUISHOUDENS IN DE SOCIALE SECTOR	17
3.2.3: WELVAARTSEFFECTEN VAN HUURBEPERKING	18
3.2.4: DE EFFECTEN VAN HUURBEPERKING IN PERSPECTIEF	19
3.3: HYPOTHESES	19
3.4: DETERMINANTEN VAN DE VRAAG NAAR WOONOPPERVLAKTE	20
3.4.1: HUISHOUDENSKENMERKEN	20
3.4.2: OMGEVINGSFACTOREN	21
4. METHODOLOGIE, DATA EN DESCRIPTIVES	22
4.1: METHODOLOGIE	22
4.1.1: FASE 1: VASTSTELLEN VAN DE PARAMETERS VOOR DE VRAAG NAAR WOONOPPERVLAKTE IN DE VRIJE SECTOR	22
4.1.2: FASE 2: VASTSTELLEN VAN MISALLOCATIE IN DE SOCIALE HUURSECTOR	23
4.1.3: FASE 3: BEREKENEN VAN HET WELVAARTSEFFECT DOOR MISALLOCATIE IN DE SOCIALE HUURSECTOR	24
4.2: DATA EN DESCRIPTIVES	24
4.2.1: AFHANKELIJKE VARIABELEN	25
4.2.2: ONAFHANKELIJKE VARIABELEN	26
4.2.3: ASSUMPTIES VOOR REGRESSIEANALYSE	27
5. RESULTATEN	28
5.1: RESULTATEN EMPIRISCH MODEL	28
5.2: BEPALEN MISSALLOCATIE IN DE SOCIALE HUURSECTOR	29
5.2.2: WELVAARSEFFECT VAN MISALLOCATIE IN DE SOCIALE SECTOR	31
5.2.3: INTERPRETATIE VAN MISALLOCATIE IN DE SOCIALE SECTOR	31
6. CONCLUSIE	34
6.1: CONCLUSIE	34
6.2: EVALUATIE EN AANBEVELINGEN	35

LITERATUURLIJST	36
BIJLAGEN	39
BIJLAGE 1: BEGRIPPENLIJST	40
BIJLAGE 2: LIJST MET GEBRUIKTE VARIABELEN UIT WOON 2009 & 2012	41
BIJLAGE 3: CONTROLE ASSUMPTIES REGRESSIEANALYSE	43
BIJLAGE 4: CORRELATIEMATRIX	0
BIJLAGE 5: REGRESSIERESULTATEN LN_HUUR_M2	0
BIJLAGE 6: REGRESSIERESULTATEN LN_WOONOPPERVLAKTE	1
BIJLAGE 7: SPSS-SYNTAX	1

Inleiding

1.1: Aanleiding en relevantie

De Nederlandse woningmarkt bestaat voor bijna de helft uit huurwoningen. Daarvan is ruim 75% in het bezit van een corporatie. In de Nederlandse huursector werden in 2012 woningen met een aanvangshuur lager dan €664,64 gereguleerd (Rijksoverheid, 2014). In 2012 lag de huur bij 78% van de huurwoningen onder deze grens. Dit betrof zowel woningen van corporaties als van particulieren eigenaren, gezamenlijk vormen deze woningen de sociale huursector (Min Biza, 2013a). Het hanteren van een maximale huur maakt onderdeel uit van de regulering van de huurwoningmarkt. Huurregulering is een set van maatregelen met als belangrijkste doel ervoor te zorgen dat iedereen een goede, betaalbare woning heeft. Daarbij worden huishoudens met een laag inkomen extra ondersteund (Romijn & Besseling, 2008). De lage huur in de sociale sector leidt tot een vraagoverschot en een afname van de woningmobiliteit van huishoudens die in een sociale huurwoning woont. Door het vraagoverschot kunnen huishoudens niet het door hen gevraagde woonoppervlakte huren. De afwijkende consumptie van woonoppervlakte in de Nederlandse huursector leidt tot een welvaartsverlies. Dit onderzoek richt zich op het verschil tussen het aantal vierkante meters woonoppervlak wat een huishouden in de sociale sector op dit moment consumeert en hoeveel vierkante meter zij vraagt wanneer de markthuur betaald moet worden.

1.1.2: Probleemstelling

Eerder onderzoek is reeds gedaan door Arnott (1995, 1997) en Lind (2001). Zij zetten de ontwikkeling van huurregulering over de tijd uiteen. Arnott (1995) heeft een onderscheid gemaakt tussen eerste en tweede generatie huurregulering. Arnott stelt dat het essentiële verschil tussen beide generaties maatregelen is dat de eerste generatie bestaat uit enkel een bevrozing van de huur, terwijl de tweede generatie maatregelen gericht zijn op de aanvangshuur, een maximale jaarlijkse huurstijging of een combinatie van beide.

De empirische onderzoeken naar de effecten van huurbeperving zijn gericht op de huurprijs en de allocatie van woonruimte. Uit eerder onderzoek is gebleken dat huurbeperving invloed heeft op de huurprijs. Dit geldt voor zowel de huren die binnen de regulering vallen als voor huren in de vrije sector. Lyytikäinen (2006) vond als resultaat van zijn onderzoek in Finland dat de gereguleerde huren 35% lager liggen dan in de vrije sector. In Denemarken is de gereguleerde huur ook lager dan de markthuur vrije sector. De verschillen, 3-14% lagere huur afhankelijk van het type regulering, waren kleiner dan in Finland (Bloze & Skak, 2013). Early (2000) concludeert dat de prijzen in de vrije sector als gevolg van de huurbeperving 12% hoger zijn dan in een situatie waarin geen huurbeperving geldt. Huurbeperving leidt dus aan de ene kant tot lagere huren in de sociale sector, maar aan de andere kant leidt het tot hogere huren in de vrije sector.

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de welvaartseffecten van huurbeperving. Glaeser & Luttmer (1997 & 2003) en Bloze & Skak (2013) hebben dit bijvoorbeeld onderzocht. Beide onderzoeken hebben zowel theoretisch als empirisch laten zien wat het welvaartseffect is van huurbeperving op de allocatie van woonruimte in respectievelijk Denemarken en New York. Beide onderzoeken nemen daarbij een optimale allocatie, een verdeling van het woonoppervlakte per huishouden afgeleid van een vrije marktsituatie, als uitgangspunt. Zij vonden in hun onderzoeken bewijs voor de stelling dat huurbeperving leidt tot een niet-optimale allocatie van woonruimte. Glaeser & Luttmer vonden dat 20% van de huurders woonde in een woning die afwijkt van de optimale allocatie. Uit het onderzoek van Bloze & Skak blijkt dat er, afhankelijk van het type regulering, tussen de 9-17% misallocatie was in de Deense sociale huursector.

Dit onderzoek analyseert de Nederlandse huurwoningmarkt vanuit een nieuw perspectief. Het maakt inzichtelijk wat de omvang is van de niet-optimale verdeling van woonoppervlakte, dit wordt zowel uitgedrukt in woonoppervlakte per huishouden als in een percentage van de huur.

1.1.3: Doelstelling

Het centrale doel van dit onderzoek is om inzichtelijk te maken hoe de huidige consumptie van woonoppervlakte van huishoudens in de sociale huursector verschilt van de gevraagde hoeveelheid woonoppervlakte.

1.2: Onderzoeksvragen

De centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek is: *welk effect heeft huurbeperving op de consumptie van woonoppervlakte in de Nederlandse sociale huursector?* Naast deze hoofdvraag zijn er ook enkele deelvragen geformuleerd die beantwoord zullen worden om tot een antwoord op de hoofdvraag te komen. De periode die dit onderzoek beslaat is van 2009 tot en met 2012.

Hieronder worden de vragen gepresenteerd en zal kort uiteengezet worden hoe deze beantwoord zullen worden.

- *Wat is de institutionele context van de Nederlandse sociale huurwoningmarkt?*
Aan de hand van marktrapporten en evaluaties van het huurbeleid van de afgelopen tien jaar wordt het institutionele kader geschetst van de huurwoningmarkt. Daarnaast wordt er een beeld gegeven van de huidige voorraad, huurders en aanbieders.
- *Welke factoren zijn van invloed op de consumptie van woonoppervlakte onder huurbeperving?*
Middels de resultaten van eerder gedaan onderzoek naar de effecten van huurbeperving op de vraag en allocatie van woonoppervlakte wordt er een theoretisch kader opgesteld. Dit kader biedt zowel theoretische inzichten als handvatten voor de te gebruiken methodologie.
- *Wat is het (welvaarts-)effect van huurbeperving op de consumptie van woonoppervlakte in de Nederlandse sociale huursector?*
Om deze vraag te beantwoorden, wordt aan de hand van de data van WoON 2009 en 2012 statistisch onderzocht of de allocatie van woonoppervlak in de sociale huursector afwijkt van de vraag naar woonoppervlak van huishoudens. Vervolgens wordt het welvaartseffect van dit verschil berekend.

1.3: Structuur van het onderzoek

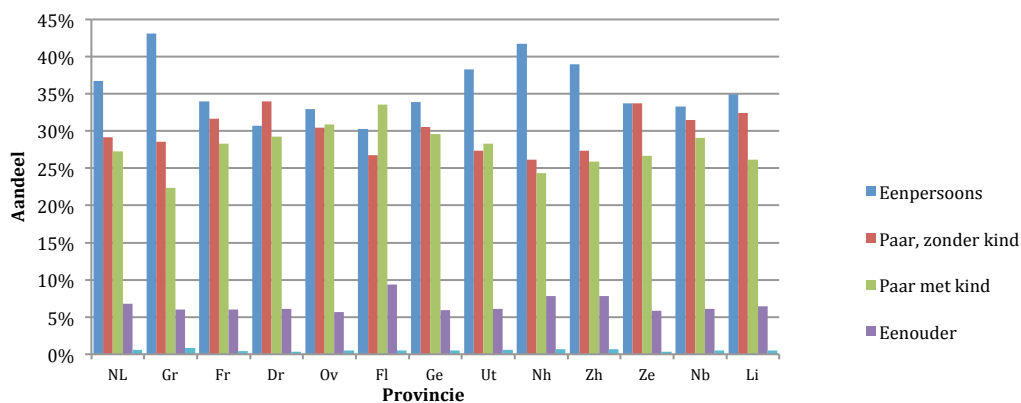
Het onderzoek bestaat hierna nog uit vijf hoofdstukken. In **hoofdstuk 2** wordt de context van de Nederlandse huurwoningmarkt uiteengezet, de belangrijkste wetten, regels en beleid worden besproken. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de vragers, aanbieders en woningvoorraad in de Nederlandse (sociale) huursector. **hoofdstuk 3** vormt het theoretische raamwerk van het onderzoek. In dit gedeelte worden de belangrijkste theorieën besproken. Dit gebeurt aan de hand van eerder gedaan onderzoek en wetenschappelijke literatuur. Vervolgens zal in **hoofdstuk 4** de data en methodologie van het onderzoek worden verklaard. Daarbij wordt onder andere ingegaan op de validiteit en betrouwbaarheid van de data en zal de beschrijvende statistiek van de data worden besproken. De resultaten van het empirische onderzoek zullen in **hoofdstuk 5** worden besproken. Gevolgd door de conclusie, evaluatie en aanbevelingen in **hoofdstuk 6**.

2. Institutionele context van de Nederlandse huurwoningmarkt

2.1: Beschrijving van vraag en aanbod op de huurmarkt

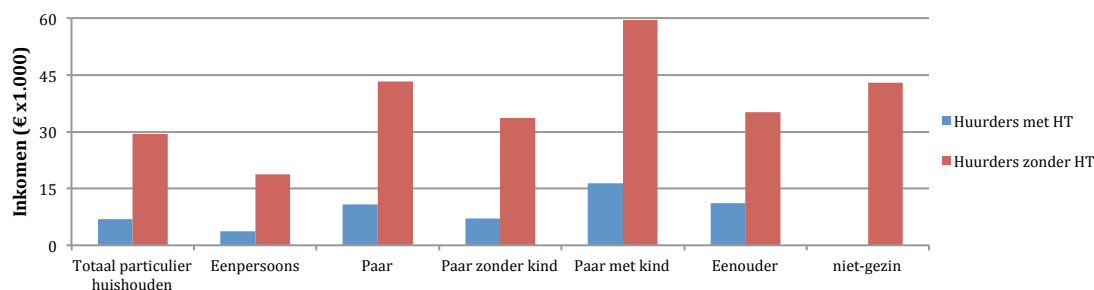
2.1.1: Vragers in de huurmarkt

De karakteristieken van de vragers in de huurmarkt verschillen onderling en ook per regio. In deze paragraaf wordt een kort overzicht gegeven van deze verschillen. Een belangrijk verschil is uit welke personen het huishoudens is opgebouwd, dit is de huishoudenssamenstelling. De huishoudenssamenstelling verschilt per provincie, dit is weergegeven in figuur 1. De provincies in de Randstad (Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland) en Groningen hebben een oververtegenwoordiging van eenpersoonshuishoudens. De meer landelijke provincies (Friesland, Drenthe, Overijssel en Flevoland) hebben een oververtegenwoordiging in het aandeel paren met thuiswonende kinderen.



Figuur 1: Huishoudenssamenstelling per provincie. Bron: CBS, 2012

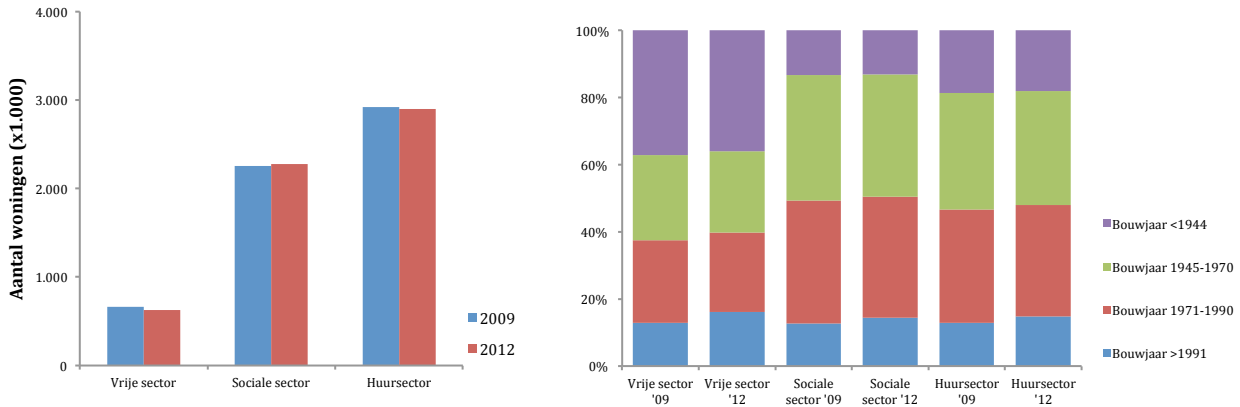
Het bruto jaarinkomen van een huishouden verschilt per type huishouden. Figuur 2 laat het gemiddeld inkomen naar type huishouden zien. De figuur laat zien dat paren met kinderen het hoogste inkomen hebben. Dit geldt voor zowel de huishoudens met als zonder huurtoeslag. Eenpersoons huishoudens hebben het laagste inkomen. De categorie niet-gezinsituatie heeft een hoog inkomen. Dit is te verklaren door de samenstelling van niet-gezinsituaties. Deze huishoudens bestaan uit meerdere volwassenen, waardoor het huishouden bijvoorbeeld drie volwaardige inkomens heeft.



Figuur 2: Bruto-inkomen naar samenstelling huishouden Bron: CBS, 2014

2.1.2: De huurwoningvoorraad

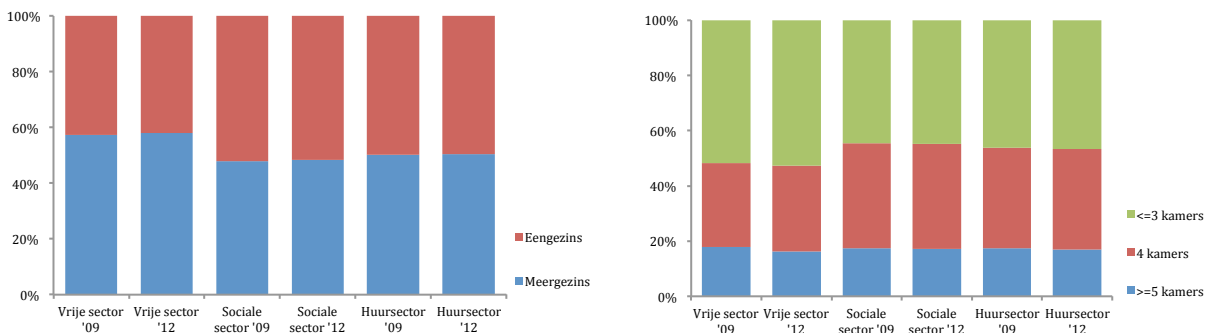
De voorraad huurwoningen in de Nederlandse markt is heterogeen. Er zijn veel verschillen tussen de woningen. Drie van deze verschillen zullen kort worden besproken. In 2012 bestond de totale huurwoningmarkt voor 78% uit sociale huurwoningen (ABF, 2014). Figuur 3 (links) laat de ontwikkeling van het aantal woningen per sector zien. In de periode 2009-2012 is de particuliere sector met 5% gekrompen. De omvang van de sociale sector (+0,7%) en totale huurvoorraad (-0,7%) is nagenoeg gelijk gebleven (ABF,2014).



Figuur 3: Woningvoorraad naar huursector (links) en woningvoorraad naar bouwjaar (rechts). Bron: ABF, 2014

In figuur 3 (rechts) is de woningvoorraad in de huursector uitgesplitst naar bouwjaar. De woningvoorraad in de sociale sector bestaat voor 90% uit na-oorlogse woningen. Dit is een verschil met het huurwoningaanbod in de vrije sector, in deze sector is 35% van het aanbod voor 1945 gebouwd. Over de periode 2009-2012 zijn er geen grote verschillen in de woningvoorraad naar bouwjaar.

Er zijn in de onderzoeksperiode geen grote verschuivingen geweest in het aandeel een- en meergezinswoningen (figuur 4, links). Het aanbod in de sociale sector bestaat voor 50% uit een- en meergezinswoningen. Dit verschilt met het aanbod in de vrije sector waar 60% van het aanbod bestaat uit meergezinswoningen. Het aantal kamers dat een huurwoning heeft, verschilt ook per sector. Uit figuur 4 (rechts) blijkt dat een sociale huurwoning gemiddeld meer kamers heeft dan een huurwoning in de vrije sector. Een mogelijke verklaring kan zijn dat er in de sociale sector meer eengezinswoningen worden aangeboden.

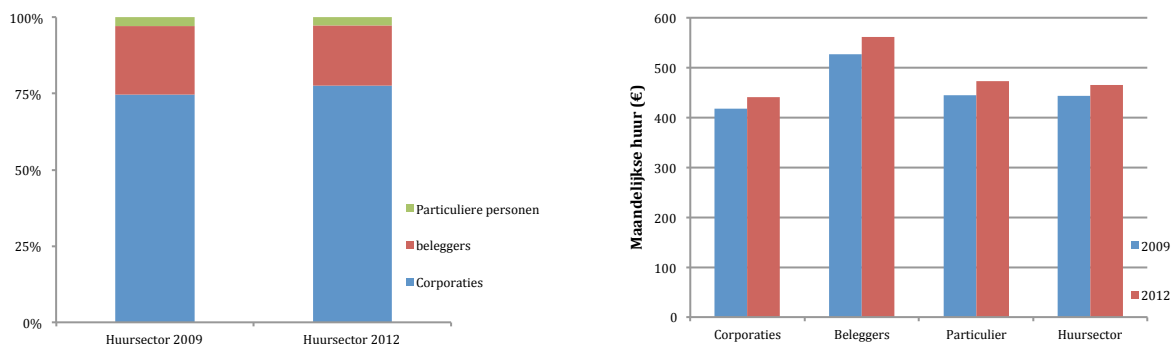


Figuur 4: Huurvoorraad naar type en eigendom (links) en huurvoorraad naar aantal kamers (rechts). Bron: ABF, 2014

2.1.3: Aanbieders van huurwoningen

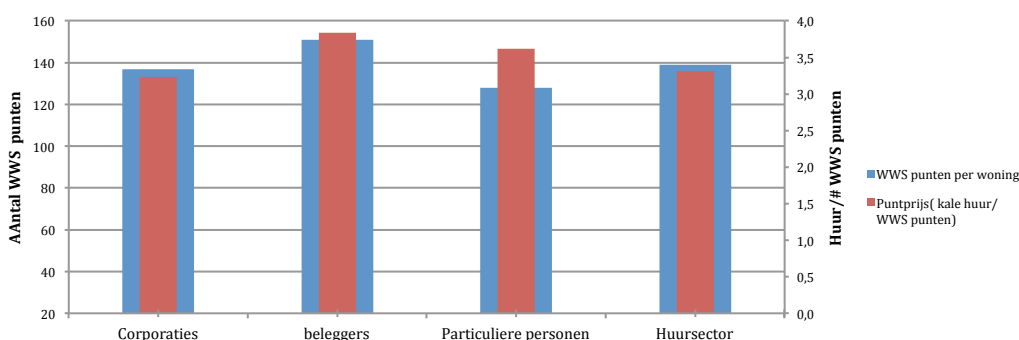
In de Nederlandse huurmarkt zijn drie verschillende groepen aanbieders te onderscheiden. Dit zijn woningbouwcorporaties, particuliere personen en beleggers. Figuur 5 (links) laat het relatieve aandeel per type aanbieder in de huursector zien. Ruim 75% van het aanbod in de totale huurmarkt wordt aangeboden door woningbouwcorporaties, 22% door (institutionele) beleggers en slechts 3% wordt door particuliere personen aangeboden. Dat woningcorporaties een groot gedeelte van de huurwoningen aanbieden, is een gevolg van de verzelfstandiging van

de corporaties die eind jaren negentig van de vorige eeuw heeft plaatsgevonden. Bij deze privatisering hebben de corporaties alle openstaande subsidies in een keer uitbetaald gekregen en zijn openstaande schulden afgeschreven. Als gevolg hiervan kregen de corporaties de woningen voor heel weinig, en is sommige gevallen voor niks, in hun bezit. Ook ondersteunen gemeenten de corporaties door hen goedkoper grond aan te bieden. Door deze situatie kunnen de corporaties huurwoningen in de sociale sector goedkoper aanbieden dan andere marktpartijen (Donders et al., 2010). De gemiddelde huur van een corporatiewoning is slechts 70% van de maximale huur. Ter vergelijking, in de vrije sector, waar het grootste deel van de woningen door beleggers en particuliere personen wordt aangeboden, ligt de huurprijs op ongeveer 90% van de maximaal huur (Companen, 2009 & 2012; Aedes, 2012). De gemiddelde huurprijs per woning naar type aanbieder is weergegeven in figuur 5 (rechts).



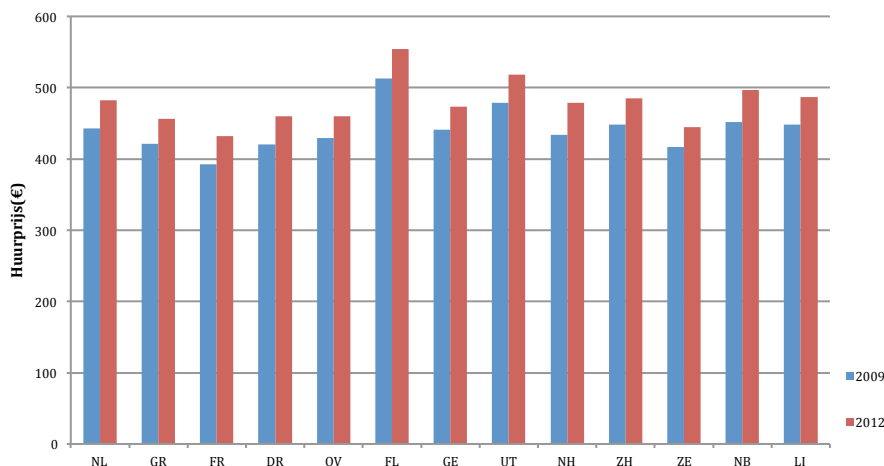
Figuur 5: Relatief aandeel in de huurmarkt naar aanbieder (links) en gemiddelde huurprijs naar aanbieder van de huurwoning (rechts). Bron: Companen, 2009 & 2012

De kwaliteit van de woning wordt objectief gemeten in het aantal punten dat volgens het Woning Waarderingsstelsel (WWS) wordt toegekend. Figuur 6 laat de gemiddelde kwaliteit van een woning per type aanbieder zien. Beleggers bieden de hoogste kwaliteit woningen aan, gevolgd door de corporaties. Particuliere personen bieden kwalitatief de slechtste woningen aan. Wanneer de kwaliteit tegen de prijs wordt afgezet, kan de puntprijs worden berekend, het bedrag in euro's wat per punt woonkwaliteit wordt betaald. In figuur 6 is te zien dat deze bij corporaties het laagst is en bij beleggers het hoogst.



Figuur 6: Gemiddelde prijs/kwaliteit van de woning per aanbieder. Bron Min BiZa, 2010 & 2012.

De huurprijs verschilt niet alleen per aanbieder maar ook per provincie waar de woning wordt aangeboden. In figuur 7 is af te lezen dat in 2012 het verschil tussen de provincie met het hoogste en laagste gemiddelde huurniveau, respectievelijk Flevoland en Friesland met een huur van €554 en 432, 28% was. Het verschil is wel iets gedaald ten opzichte van 2009. In dat jaar was het verschil tussen de hoogste en laagste provincie 31%.



Figuur 7: Gemiddeld huurprijs van de totale huursector per provincie 2009 en 2012. Bron: Companen, 2009 & 2012.

2.2: Huurregulering in de sociale sector¹

Woningen worden op basis van hun kale aanvangshuur in een sector ingedeeld. De maximale kale aanvangshuur van de sociale sector wordt de liberaliseringsgrens genoemd. In 2012 (2009) was de maximale huur wettelijk vastgesteld op €664,64 (€647,53). De sociale huursector in Nederland wordt op verschillende manieren gereguleerd met als belangrijkste doel ervoor te zorgen dat iedereen een goede, betaalbare woning heeft. Daarbij worden huishoudens met een laag inkomen extra ondersteund (Romijn & Besseling, 2008). De reguleringen gelden alleen in de sociale sector. De huurregulering voor de sociale sector bestaat uit verschillende maatregelen. De twee belangrijkste zullen kort besproken worden. De eerste maatregel is dat de maximale aanvangshuur in de sociale sector wordt bepaald door het woningwaarderingstelsel (WWS). In het WWS wordt voor een aantal woningkenmerken de kwaliteit uitgedrukt in punten. De totaalsom van deze punten is de kwaliteit van de woning en bepaalt de maximale huurprijs die voor een woning gevraagd mag worden. Het WWS zorgt ervoor dat de huurprijs in een redelijke verhouding staat tot de kwaliteit van de woning. De huur is niet evenredig met het aantal punten maar als richtlijn kan worden aangehouden dat tot 80 punten (een huur van €358,63 per maand) een punt een huur van ongeveer €4,48 per maand vertegenwoordigt. Bij een woning met meer dan 80 punten staat een punt gelijk aan ongeveer een huur van €4,92 per maand. Voor de oppervlakte van vertrekken wordt 1 punt per m² gerekend. Voor de overige ruimtes wordt 0,75 punt per m² gerekend (Min BiZa, 2011).

De tweede regulering binnen de sociale huursector bestaat uit een maximale jaarlijkse huurstijging. Dit percentage wordt wettelijk vastgesteld door het ministerie van Binnenlandse Zaken. Het vastgestelde percentage geldt als bovengrens en is gebaseerd op de inflatie van het voorgaande jaar (Min BiZa, 2011).

Het Nederlandse huurbeleid richt zich op woningen in de sociale sector. Het gevoerde beleid wordt elk jaar geëvalueerd en waar nodig aangepast. De belangrijkste wijzigingen in het huurbeleid van de afgelopen tien jaar zijn in tabel 1 weergegeven. Het WWS heeft de afgelopen tien jaar als basis gediend om de maximale huurprijs voor een woning te bepalen. Bij de jaarlijkse evaluatie wordt vastgesteld welke kenmerken in het WWS worden opgenomen en hoe zwaar elk kenmerk meeweegt. De belangrijkste wijzigingen in het huurbeleid hebben dus betrekking op de invulling van het WWS. Een voorbeeld hiervan is dat de ouderdom van de woning sinds 2004 niet langer als indicator van de onderhoudsstaat is opgenomen. De achterliggende gedachte is dat er door renovatie en onderhoudswerkzaamheden grote verschillen tussen woningen met hetzelfde bouwjaar kunnen zijn. Een korting op de huurprijs voor oudere woningen, in de vorm van een lager puntenaantal dan een nieuwere woning, zou een negatief effect kunnen hebben op de onderhoudsstaat (Companen, 2004).

¹ Dit hoofdstuk beschrijft de huurregulering tot en met 2012.

Tabel 1: Belangrijkste wijzigingen in het huurbeleid 2004-2012

Periode	Wat is er veranderd	Op welke manier
<2008	Ouderdomsaftrek vervallen (2004)	De ouderdom van een woning wordt niet langer als een indicator van de kwaliteit gezien en vervalt als factor binnen het WWS.
	Bepaling maximale huurstijging (2005)	De maximale huurstijging per jaar is vanaf 2005 gebaseerd op de inflatie van het voorgaande jaar i.p.v. gemiddelde van afgelopen vijf jaar.
	Huurprijsnorm	Op instellingsniveau mag de huurprijs niet harder stijgen dan de inflatie van het voorgaande jaar. Tot 2007 mochten de huren, op instellingsniveau, stijgen met de inflatie +0,8% opslag.
2010	Bepalen parameters	De parameters om de maximale huur te bepalen worden vanaf 2010 op 1 januari i.p.v. 1 juli vastgesteld.
2011	Aanpassing WWS	De onderdelen warmte-isolatie en verwarmingswijze worden vervangen door het energielabel van de woning. Daarnaast zijn in de tien COROP-gebieden met de hoogste WOZ-waarde extra WWS punten toegekend om de huurprijs meer overeen te laten komen met woning-schaarste.

Bron: Companen, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013.

Een andere ingrijpende wijziging in het beleid is de toekenning van schaarste-punten. In de tien COROP-gebieden met de hoogste WOZ-waarde krijgen huurwoningen extra punten toegekend. Om de huur meer overeen te laten komen met de schaarste in woningaanbod. Als de gemiddelde m² prijs per woning hoger ligt dan het gemiddelde krijgt een woning 25 punten extra (\pm €123 extra huur per maand). Ligt de m² prijs onder het gemiddelde, krijgt de woning 15 punten extra (\pm €74 extra huur per maand). In figuur 8 zijn de COROP-gebieden met grootste woning-schaarste weergegeven (Companen, 2011).

De belangrijkste wijziging met betrekking tot de maximale jaarlijkse huurstijging is dat de het percentage sinds 2005 gebaseerd is op de inflatie van het voorgaande jaar. In de periode voor 2005 werd de jaarlijkse stijging gebaseerd op het vijfjarig-gemiddelde van de inflatie. Door de periode te verkorten is de stijging meer in lijn met de economische situatie van de huishoudens (Companen, 2005).



Figuur 8: COROP-gebieden waar schaarste-punten zijn toegekend. Bron: CBS, 2014.

Naast de aanpassingen in het Nederlandse huurbeleid, is er in 2011 een belangrijke uitspraak door de Europese Commissie gedaan. Zij besloot dat de bijzondere rol van de woningcorporaties in de Nederlandse huurmarkt als staatssteun gezien wordt. Zij sommeerde de Nederlandse regering en de corporaties enkele hervormingen door te voeren. De belangrijkste was dat, vanaf 2011, negentig procent van de corporatiewoningen aan huishoudens met inkomen lager dan €33.000 moet worden toegewezen. Daarnaast moesten de financiering van de corporaties en de (financiële) garanties van overheden worden aangepast (MinBiza, 2013). Naast het inkomen zijn er nog enkele criteria van belang bij het toewijzen van sociale huurwoningen. Ouderen met een

bepaalde zorgbehoefte krijgen voorrang net als het aantal personen en samenstelling van huishouden. De toewijzingsregels verschillen per regio en corporatie (Aedes, 2014).

Door de (gedwongen) aanpassingen in het huurbeleid zijn er nu twee doelgroepen te onderscheiden op de sociale huurmarkt: de huurtoeslag- en de corporatiedoelgroep. De huurtoeslagdoelgroep bestaat uit alle huishoudens die op basis van hun inkomen recht hebben op huurtoeslag. De corporatiedoelgroep bestaat voor zeventig procent uit huishoudens die ook huurtoeslag ontvangen, de overige dertig procent kan wel gebruik maken van de woningen maar ontvangt geen huurtoeslag omdat hun inkomen te hoog is (Companen, 2012; Min Biza, 2013). In tabel 2 zijn de besproken doelgroepen, inkomens- en huurgrenzen in de sociale huursector per jaar weergegeven.

Tabel 2: Ontwikkeling belangrijkste grenzen 2008-2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Max. inkomen					
huurtoeslagdoelgroep* (€)	27.950	28.745	29.125	29.350	29.900
Max. Inkomen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.000	34.085
corporatiedoelgroep (€)					
Liberalisatiegrens (€)	631,73	647,53	647,53	652,52	664,66
Maximale huurstijging	1,6%	1,2%	1,3%	2,3%	2,5%

* inkomen voor meerpersoonshuishoudens tussen 23-65 jaar

Bron: Belastingdienst, 2014; Min BiZa, 2014

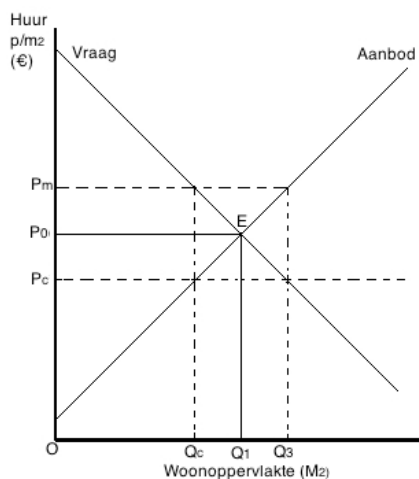
3. Theoretisch kader

3.1: De invloed van huurbepanking op de allocatie van woonoppervlakte

3.1.1: Vraag en aanbod in een niet-gereguleerde markt

De allocatie van woonoppervlakte, en goederen in het algemeen, wordt in een vrije marktsituatie bepaald door het prijsmechanisme. In de economische theorie wordt gesteld dat de beperkte voorraad goederen verdeeld worden over degene die er het meest voor willen betalen (Glaeser & Luttmer, 2003). Dit leidt tot een markthuur waarbij de vraag naar woonoppervlakte net zo groot is als de aangeboden hoeveelheid. De markthuur is de minimale vergoeding die een commerciële aanbieder wilt ontvangen. In deze evenwichtssituatie wordt de aangeboden hoeveelheid woonoppervlak volledig geconsumeerd. Bij elke andere prijs wordt in dezelfde markt minder geconsumeerd of aangeboden. De allocatie in een evenwichtssituatie wordt ook wel de efficiënte allocatie genoemd omdat in deze situatie de allocatie optimaal is. Dit betekent dat bij elke andere allocatie de huurders of aanbieders erop vooruitgaan ten koste van de ander.

Deze situatie is grafisch weergegeven in figuur 9. In de figuur is E het evenwichtspunt, daar snijden de vraag- en aanbodlijn elkaar. In de evenwichtssituatie wordt een totaal aantal vierkante meters woonoppervlakte van Q_1 geconsumeerd voor een prijs van P_0 , de marktprijs. Bij elke andere prijs is de markt niet in evenwicht. In situatie P_m , bijvoorbeeld, ligt de prijs per vierkante meter hoger dan P_0 . De hogere prijs zorgt voor een aanbodoverschot, aanbieders van woonoppervlakte bieden namelijk Q_3 aan terwijl huishoudens maar Q_c vragen. Wanneer er een prijs lager dan P_0 zou zijn, wordt er meer woonoppervlakte gevraagd dan aanbieders bereid zijn aan te bieden. Zo is de vraag bij een prijs van P_c , Q_3 terwijl er maar Q_c wordt aangeboden.



Figuur 9: Het effect van huurbepanking op de vraag naar woonoppervlakte. Bron: Eigen interpretatie Glaeser & Luttmer, 2003

3.1.2: Vraag en aanbod in een volledig gereguleerde huurmarkt

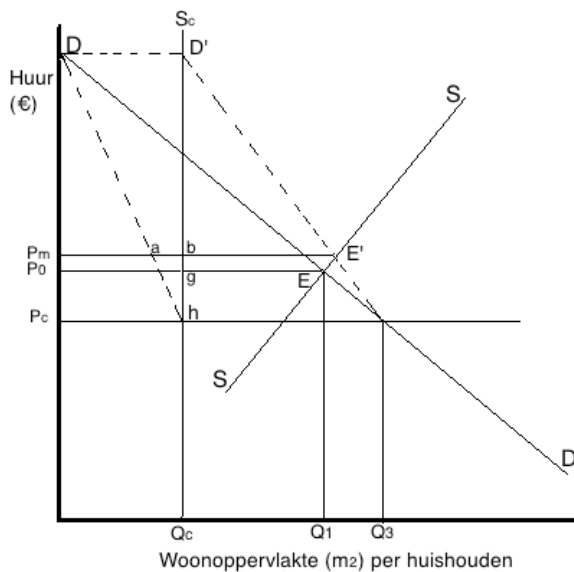
Als een huurmarkt volledig is gereguleerd heeft dit consequenties voor zowel de vraag als het aanbod van woonoppervlakte. Dit is vooral het geval wanneer er sprake is van huurbepanking in de gehele huurmarkt. Huurbepanking leidt tot een maximale huur die onder de marktprijs ligt. De veranderingen in vraag en aanbod op de huurmarkt is in figuur 9 grafisch weergegeven. De maximale huur onder huurbepanking, P_c , ligt lager dan dat de marktprijs, P_0 , zou zijn wanneer er geen regulering in de huurmarkt zou zijn. De vraag naar woonoppervlakte stijgt daardoor van Q_1 naar Q_3 , terwijl de aangeboden hoeveelheid daalt van Q_1 naar Q_c . Het verschil tussen de

aangeboden en gevraagde hoeveelheid, $Q_c Q_3$, is het vraagoverschot. Huurbepanking leidt dus tot een vraagoverschot. Omdat er een maximale huurprijs wordt gehanteerd werkt het prijsmechanisme slechts beperkt en wordt er geen evenwicht in de huurmarkt bereikt.

3.1.3: Vraag en aanbod in een gedeeltelijke gereguleerde markt

De huurwoningmarkt kan naast niet of volledig gereguleerd ook gedeeltelijk-gereguleerd zijn. Bloze & Skak (2013) laten in hun theoretische model zien wat het effect van huurbepanking is op de vraag naar woonoppervlakte in een huurmarkt die zowel uit een gereguleerde en een vrije sector bestaat. In figuur 10 zijn de vraag- en aanbodfuncties van beide sectoren naast elkaar gezet. De vraaglijn DD en aanbodlijn SS geven, ter referentie, de vraag en aanbod weer in een markt zonder regulering. In de markt zonder regulering leidt het prijsmechanisme tot een marktprijs van P_0 , met een hoeveelheid van Q_1 . Deze evenwichtssituatie is weergegeven door punt E . De omvang van de sociale sector is oQ_c , de vrije sector heeft de omvang van $Q_c Q_3$. In de sociale sector geldt een maximale gereguleerde huurprijs van P_c , het aanbod van de sociale huursector staat vast op Q_c . De vraag in de sociale sector is groter is dan het aanbod (Q_3 is groter dan Q_c) waardoor er een willekeurige allocatie van woonoppervlakte plaatsvindt. Dit is weergegeven door de alternatieve vraaglijn Dh . De aanbodlijn in de sociale sector wordt weergegeven door de verticale lijn $Q_c S_c$.

Huurders die geen woning in de sociale sector hebben kunnen bemachtigen moeten in de vrije sector huren. Voor de vrije sector ontstaat een nieuwe vraagfunctie naar woonoppervlakte, $D'D$. De aanbodfunctie van woonoppervlakte in de vrije sector wordt weergegeven door SS . In de vrije sector zorgt het prijsmechanisme voor de allocatie van woonoppervlakte, waardoor er een marktprijs ontstaat van P_m . De evenwichtssituatie in de vrije sector wordt weergegeven door E' . De marktprijs in de vrije sector is dus als gevolg van de regulering omhoog geschoven van P_0 naar P_m .



Figuur 10: Het effect op vraag en aanbod van woonoppervlak in een gedeeltelijk gereguleerde markt. Bron: Bloze & Skak, 2013.

In een markt die zowel uit een sociale als een vrije huursector bestaat, leidt regulering in de sociale sector tot een huurprijs die onder de marktprijs ligt. Dit heeft een vraagoverschot van woonoppervlakte in de sociale sector tot gevolg. En leidt tot een hogere marktprijs in de vrije sector.

3.2: Misallocatie en welvaartseffecten onder huurbeperking

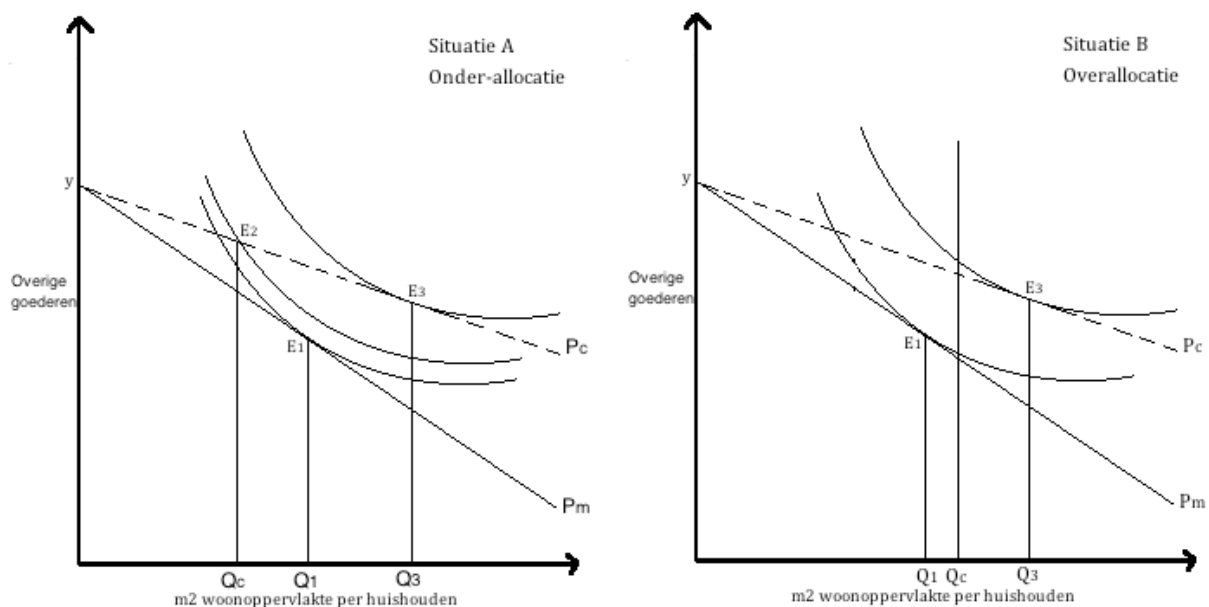
3.2.1: Allocatie van woonoppervlakte onder huurregulering

De allocatie van woonoppervlakte in een markt met huurregulering verschilt met de allocatie in een vrije markt. In de vrije markt vindt de allocatie plaats middels het prijsmechanisme. De lage huur in de sociale sector leidt tot een vraagoverschot. Omdat het prijsmechanisme in de sociale sector, door de geldende huurbeperking, niet of slechts gedeeltelijk werkt vindt de allocatie van woonoppervlakte plaats door andere mechanismes. Glaeser & Luttmer (2003) stellen dat de allocatie van woonoppervlakte in de sociale sector in principe willekeurig plaatsvindt. De willekeurigheid van de allocatie neemt af wanneer er alternatieve mechanismes, zoals wachtrijen of toewijzingsregels, in de sociale sector worden toegepast.

De willekeurige allocatie van woonoppervlakte leidt tot een situatie waarin huishoudens een bepaald woonoppervlak consumeren wat afwijkt van de door hen gevraagde hoeveelheid. Dit kan betekenen dat zij zowel meer (overallocatie) als minder (onderallocatie) vierkante meters consumeren dan gevraagd. De situatie waarin de geconsumeerde hoeveelheid woonoppervlakte van een huishouden afwijkt van de gevraagde hoeveelheid wordt misallocatie genoemd (Glaeser & Luttmer, 2003; Romijn & Besseling, 2008; Bloze & Skak, 2013).

3.2.2: Misallocatie en welvaart van huishoudens in de sociale sector

Door de lage huur in de sociale sector is er een vraagoverschot wat leidt tot misallocatie van woonoppervlakte onder huishoudens in de sociale sector. Tot nu toe is er in de theorie vanuit gegaan dat huishoudens in staat zijn om precies de gevraagde hoeveelheid vierkante meters woonoppervlakte tegen de aangeboden prijs consumeren. In werkelijkheid moeten huishoudens in zowel de sociale als vrije huursector vaak een woning accepteren die qua woonoppervlakte en/of huurprijs afwijkt van de optimale woning (Romijn & Besseling, 2008; Bloze & Skak, 2013). De vorm waarin misallocatie, onder- of overallocatie, voorkomt hangt af van het aanbod van woonoppervlak en de welvaart wat een huishouden kan behalen. In figuur 11 is dit grafisch weergegeven.



Figuur 11: Onder- (links) en overallocatie (rechts) als gevolg van huurbeperking in de sociale huursector. Bron: Bloze & Skak, 2013; Romijn & Besseling, 2008.

De figuur geeft twee budgetlijnen weer voor de consumptie van woonoppervlakte en overige goederen. De budgetlijn yP_m geeft de budgetrestrictie voor huishoudens in een markt zonder huurbeperking weer. De gestippelde budgetlijn yP_c geeft de budgetrestricties in een markt met huurbeperking weer. Het inkomen van een huishouden is uitgedrukt in consumptie van overige

goederen (y). Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat woonoppervlakte een normaal goed is waar men meer van consumeert wanneer het goedkoper wordt (Bloze & Skak, 2013; Romijn & Besseling, 2009).

Het welvaartsniveau wat een huishouden in de sociale sector kan behalen, is in Figuur 11 weergegeven door indifferentiecurves. Een indifferentiecurve geeft de verdeling tussen de consumptie van woonoppervlakte en overige goederen weer voor een bepaald welvaartsniveau. De hoogste welvaart behaalt een huishouden wanneer de allocatie van woonoppervlakte en overige goederen gelijk is aan de verdeling bij het raakpunt van de hoogste indifferentiecurve en de budgetlijn. In een markt zonder regulering betekent dit dat de hoogste welvaart (E_1) behaald wordt bij een consumptie van Q_1 aan woonoppervlakte en de rest van het inkomen besteed wordt aan overige goederen.

In situatie A is de aangeboden hoeveelheid woonoppervlakte, Q_c , in de sociale sector lager dan de gevraagde hoeveelheid in de vrije markt, Q_1 . Een huishouden in deze huursector is desondanks geneigd deze woning, met een kleiner woonoppervlak dan gevraagd, te accepteren. Dit komt omdat het huishouden door deze woning te accepteren een hogere welvaart kan behalen dan wanneer zij een woning met een woonoppervlakte van Q_1 in de vrije sector zouden accepteren (Hubert, 1993; Romijn & Besseling, 2008). In de grafiek is dit te zien doordat de welvaart (E_2) bij Q_c op een hogere indifferentiecurve ligt dan bij Q_1 (E_1). Situatie A leidt dus tot onderallocatie van woonoppervlakte voor huishoudens in de sociale huursector (Romijn & Besseling, 2008; Bloze & Skak, 2013). In situatie B is de aangeboden hoeveelheid woonoppervlakte in de sociale sector (Q_c) groter dan de gevraagde hoeveelheid zonder huurbepanking (Q_1). Dit leidt tot overallocatie van woonoppervlakte voor huishoudens in de sociale sector. In situatie B is de behaalde welvaart (E_3) hoger dan in situatie A. Dit komt doordat de huishoudens in situatie B meer woonoppervlakte consumeren dan in situatie A.

Uit het onderzoek van Romijn & Besseling (2008) blijkt dat in de Nederlandse sociale huurwoningmarkt vaker sprake is van onderallocatie dan van overallocatie. Zij geven drie mogelijke gevolgen van deze situatie. Allereerst vragen huishoudens door de lage huren in de sociale huursector naar verhouding teveel woonoppervlakte ($Q_3 > Q_1$). Daarnaast ontstaat er door de lage huren een vraagoverschot wat zich uit in misallocatie ($Q_c \neq Q_1$). Het derde gevolg is dat de verhuismobiliteit van huishoudens afneemt. Dit komt omdat huishoudens die bij een verhuizing geen aanspraak meer kunnen maken op een sociale huurwoning er op welvaart achteruit gaan. Daardoor blijven zij vaak een langere periode in hun te kleine woning zitten totdat zij het zich kunnen veroorloven om een woning te huren of te kopen die qua welvaart een vooruitgang betekent.

3.2.3: Welvaartseffecten van huurbepanking

Het totale welvaartseffect, als gevolg van huurbepanking, bestaat uit twee effecten die in Figuur 10 grafisch zijn weergegeven. Het eerste effect wordt veroorzaakt door de verschuiving van het evenwicht in de vrije sector van E naar E' . De bijbehorende hogere huur, P_m in plaats van P_o , leidt tot een welvaartsverlies voor huishoudens die in de vrije sector, $Q_c Q_3$, een woning huren. Dit welvaartsverlies voor consumenten is echter een toename in welvaart voor de producenten. Dit levert per saldo dus geen welvaartsverlies op. Echter, het extra aanbod $Q_1 Q_3$ wordt tegen een hogere prijs aangeboden dan huishoudens ervoor willen betalen. Er is in dit aanbod dus sprake van een welvaartsverlies ter grote van het gebied EeE' als gevolg van de geldende huurbepanking (Bloze & Skak, 2013).

Het tweede welvaartsverlies doet zich voor bij huishoudens met overallocatie van woonoppervlakte in de sociale sector ($Q_c > Q_1$). Deze huishoudens consumeren meer vierkante meters dan gevraagd terwijl zij minder dan de markthuur (P_m) per vierkante meter willen betalen. De marginale kosten voor elke geconsumeerde vierkante meter woonoppervlak bovenop de gevraagde hoeveelheid is gelijk aan de markthuur, (P_m). In het geval van overallocatie zijn de marginale kosten (P_m) dus hoger dan de toename aan welvaart van het huishouden (P_c) (Bloze & Skak, 2013). Grafisch gezien doet dit welvaartsverlies zich voor in het gebied abh .

Onderallocatie in de sociale huursector leidt tot een welvaartsverlies in de vorm van 'woonschade'. Daarmee wordt bedoeld dat een huishouden nadeel ondervindt van het feit dat zij in een kleinere woning woont dan dat zij vraagt en hier nadelige gevolgen van ondervindt. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een samenwonend paar, met onderallocatie, een kind krijgt. Op dat moment neemt de vraag naar woonoppervlakte toe en ondervinden zij dus nadelige gevolgen van de onderallocatie. Zowel Romijn & Besseling (2008) als Bloze & Skak (20013) stellen dat het verlies aan welvaart door woonschade aanvankelijk meer dan gecompenseerd wordt door het verschil in huurprijs in de sociale sector en de marktprijs in de vrije sector. Per saldo is er dus een welvaartswinst. Wel stellen zij dat de verhuismobiliteit door onderallocatie afneemt. Dit komt omdat huishoudens met onderallocatie hun voordeel moeten opgeven wanneer zij verhuizen. Echter, op de lange termijn kan het voorkomen dat de vraag naar woonoppervlakte dusdanig verandert dat er per saldo meer woonschade is dan welvaarswinst. In dat geval treedt er een welvaartsverlies op (Romijn & Besseling, 2008; Glaeser & Luttmer, 2003).

3.2.4: De effecten van huurbepanking in perspectief

De uitkomsten van onderzoeken naar de omvang en (welvaarts-)effecten van misallocatie van woonoppervlakte als gevolg van huurbepanking verschillen. De oorzaak van deze verschillen ligt zowel in de verschillende onderzoeksmethodes die gebruikt zijn, als in het feit dat de onderzoeken in verschillende huurmarkten zijn uitgevoerd. Woningmarkten, waar de huurmarkt deel van uitmaakt, hebben een sterk lokaal karakter. Dit maakt het lastig om resultaten die in een bepaalde huurmarkt zijn gevonden te vertalen naar een andere huurmarkt. Early (2000) stelt dat de huur in de vrije sector 12% hoger ligt als gevolg van de geldende huurbepanking. In zijn analyse gaat hij uit van een marktsimulatie waarbij de huurbepanking in een keer wordt afgeschaft. Deze methode verschilt met de methode gebruikt door Glaeser & Luttmer (1997,2003) en Bloze & Skak (2013). Glaeser & Luttmer (2003) meten de mate van misallocatie naar het verschil tussen de consumptie van woonruimte in een markt met huurbepanking en een markt zonder huurbepanking. Zij stellen dat in New York een misallocatie van 20% is. Bloze & Skak (2013) meten de misallocatie naar het aantal vierkante meters woonoppervlakte dat een huishouden in de sociale sector consumeert en wat zij zou consumeren in de vrije sector van dezelfde markt. Zij stellen dat afhankelijk van het type regulering, huurders in een Deense sociale woning tussen de 9-17% meer vierkante meters woonoppervlakte consumeren dan dat zij in de vrije sector zouden vragen. De gereguleerde huur van Deense huishoudens lag, afhankelijk van het type regulering, tussen de 3-15% lager dan de markthuur. In 2008 lag in Nederland de kale huur in de sociale sector 53% onder de markthuur (Romijn & Besseling, 2008).

3.3: Hypotheses

Op basis van eerdere onderzoeken kunnen hypothesen voor dit onderzoek worden opgesteld. De belangrijkste theoretische bevinding is dat huurbepanking leidt tot een vraagoverschot van woonoppervlakte in de sociale sector waardoor de allocatie van woonoppervlakte willekeurig plaatsvindt. De willekeurige allocatie leidt tot misallocatie, de werkelijke consumptie van woonoppervlakte wijkt af van de gevraagde hoeveelheid en prijs, wat resulteert in een welvaartsverlies (Glaeser & Luttmer, 2003; Bloze & Skak, 2013; Romijn & Besseling, 2008). Vanuit de theorie kunnen drie hypothesen worden afgeleid welke in het vervolg van dit onderzoek centraal zullen staan:

1. Huishoudens in de sociale sector consumeren meer woonoppervlakte dan dat zij zouden doen wanneer zij de markthuur moeten betalen.
2. Huishoudens in de sociale sector die een corporatiewoning huren hebben een grotere misallocatie dan huishoudens die in de sociale sector bij een particuliere verhuurder huren.
3. Huurbepanking in de sociale sector leidt tot een welvaartsverlies.

3.4: Determinanten van de vraag naar woonoppervlakte

Om te bepalen welke determinanten, naast de aanwezigheid van huurbeperking, een invloed hebben op de vraag naar woonoppervlakte wordt er gebruik gemaakt van resultaten uit eerdere onderzoeken. De determinanten waarvan in eerder onderzoek is gebleken dat zij een invloed hebben op de vraag naar woonruimte worden in dit onderzoek gebruikt. De gevonden determinanten kunnen in twee categorieën worden ingedeeld: huishoudenskenmerken en regionale kenmerken.

3.4.1: Huishoudenskenmerken

De samenstelling van het huishouden heeft een invloed op de vraag naar een huurwoning. Dit wordt uiteengezet in de levenslooptheorie. Deze theorie kan worden beschreven als: "*het sociaal- maatschappelijk proces van posities dat een persoon gedurende zijn leven doorloopt*" (Hoefnagel, 2011, p. 14). Het sociaal-maatschappelijke proces bestaat uit drie parallel lopende carrières die een persoon gedurende zijn leven doorloopt. Dit zijn de : huishouden-, werk- en wooncarrière (Hooimeijer en Mulder, 2001). Gebeurtenissen in een van deze carrières kan een invloed hebben op de vraag naar woonoppervlakte.

De ontwikkelingen in de huishoudencarrière betreffen veranderingen in samenstelling van het huishouden. Dit zijn zowel veranderingen in het aantal personen, de leeftijd van de volwassenen en kinderen, waaruit het huishouden bestaat. Een toename van het aantal leden van een huishouden leidt tot een vraag naar grotere woonruimte (Ras et al., 2006; Bloze & Skak 2013; van Ommeren & van der Vlist, 2014) .

Eerdere onderzoeken naar leeftijd en de vraag naar huurwoningen leveren een minder eenduidig beeld op. Ras et al. (2006), Glaeser & Luttmer (1997) en Bloze & Skak (2013) vinden een zwak positief verband tussen de leeftijd en respectievelijk de hoeveelheid woondiensten, het aantal badkamers en het aantal vierkante meters wat een huishouden consumeert. Dus naarmate een huishouden ouder wordt stijgt de consumptie. Echter, de waarde van een woning neemt af naarmate het huishouden ouder wordt (Van Ommeren & Van der Vlist, 2014). Een mogelijke verklaring voor het gevonden negatieve verband tussen woningwaarde en leeftijd kan zijn dat oudere huishoudens in absolute zin kleiner gaan wonen, omdat bijvoorbeeld de kinderen niet meer thuis wonen, waardoor de waarde van de woning lager ligt.

Uit de werkcarrière kunnen drie factoren van invloed zijn op de vraag naar woonoppervlakte. In de theorie is er een eenduidig beeld dat een toename van het inkomen leidt tot de vraag naar een grotere woonruimte (Ras et al., 2006; Bloze & Skak 2013; van Ommeren & van der Vlist, 2014). De manier waarop inkomen is gemeten verschilt wel per onderzoek. van Ommeren & van der Vlist hebben het jaarinkomen gebruikt. Romijn & Besseling (2008) stellen dat het inkomen gecorrigeerd dient te worden voor de omvang en samenstelling van het huishouden omdat er kostenvoordelen zijn voor grotere huishoudens. Zo hebben twee volwassen die samenwonen, bijvoorbeeld, geen dubbele woonlasten. Ras et al. en Bloze & Skak hebben het inkomen gecorrigeerd voor de omvang van het huishouden. Zij gebruiken hiervoor de *equivalentiefactor*². Deze factor corrigeert het besteedbaar inkomen van een huishouden voor de omvang en samenstelling (CBS, 2004).

Naast de hoogte kan ook het soort inkomen een invloed hebben op de vraag. Bloze & Skak (2013) vinden in hun onderzoek dat er verschillen in vraag zijn tussen mensen in loondienst, zelfstandige, studenten en gepensioneerde. Waarbij studenten het minste aantal vierkante meters vragen en zelfstandige ondernemers het meeste.

Ook het opleidingsniveau kan een invloed hebben op de woningwensen. Bloze & Skak (2013) en Glaeser & Luttmer (1997) vonden een zwak verband waar naarmate iemand hoger was opgeleid, er een vraag was naar een grotere woonruimte. Ras et al. (2006) daarentegen vonden geen significant verband tussen het opleidingsniveau en het gevraagde woonoppervlak.

² De basisformule voor het berekenen van de equivalentiefactor is: $Equivalentiefactor (f) = \sqrt{(a + 0,8c)}$ waarbij a het aantal volwassenen en c het aantal kinderen in een huishouden is.

De factoren uit de wooncarrière die een invloed hebben op het gevraagde woonoppervlakte zijn de hoogte van de huur en de woontuur, de periode dat iemand in zijn huidige woning woont. Het verband wat is gevonden tussen de hoogte van de huur en de hoeveelheid vierkante meters of geconsumeerde woondiensten is beide sterk negatief. Dat betekent dat naarmate de huur stijgt, huishoudens minder consumeren (Ras et al., 2006; Bloze & Skak, 2013). Een mogelijke verklaring voor het sterke effect is dat huurders in een sociale woning een laag inkomen hebben. Een relatief kleine verhoging kan voor deze groep huishoudens wel voor een substantiële daling van het besteedbaar inkomen zorgen (Ras et al., 2009).

De woontuur heeft een negatief effect op de vraag naar woonoppervlakte, dus naarmate een huishouden langer in een woning woont neemt de vraag naar woonoppervlakte af. Naarmate een huishouden langer op dezelfde plek woont wordt het effect sterker (Glaeser & Luttmer, 2003; Ras et al., 2006; Bloze & Skak, 2013)

3.4.2: Omgevingsfactoren

Er is ook een factor die de vraag naar woonoppervlakte beïnvloedt maar die betrekking heeft op de locatie van de woning in plaats van de eigenschappen van een huishouden. Deze factor is de mate van stedelijkheid van een gemeente. Bloze & Skak (2013) vonden dat naarmate de stedelijkheid toeneemt ook de vraag naar woonoppervlakte stijgt. Uit de analyse van de huurmarkt³ blijkt verder dat er op provinciaalniveau verschillen zijn tussen huurprijzen en aangeboden woningaanbod.

In tabel 3 zijn de besproken variabelen en hun verband met het gevraagde woonoppervlak overzichtelijk weergegeven.

Tabel 3: Determinanten van de vraag naar huurwoningen

Meeteenheid	Wat is er gemeten	Sterkte en richting verband
Leeftijd	Leeftijd hoofdkostwinner	Zwak positief
Aantal kinderen	Aantal kinderen in het huishouden	Sterk positief
Omvang huishouden	Aantal personen in het huishouden	Sterk positief
Inkomen	Jaarlijks huishoudeninkomen (gecorrigeerd naar omvang en samenstelling)	Sterk positief
Type inkomen	Hoe wordt het inkomen verkregen	Verschilt per type
Opleidingsniveau	Hoogst afgeronde opleiding hoofdkostwinner	Zwak positief
Hoogte van de huur	Maandelijkse huurprijs	Sterk negatief
Woontuur	Hoe lang is het huishouden woonachtig op de huidige locatie	Zwak negatief
Stedelijkheid	De mate van stedelijkheid van de gemeente	Zwak negatief
Landsdeel	Landsdeel waar het huishouden woont	Onbekend

³ Zie §2.2.2

4. Methodologie, data en descriptives

4.1: Methodologie

Het empirische onderzoek heeft tot doel om de misallocatie van woonoppervlakte in de sociale huursector te bepalen. Om de misallocatie te bepalen wordt de methodiek van Bloze & Skak (2013) toegepast. Deze methode bestaat uit drie verschillende fases:

1. Het bepalen van de parameters voor de vraag naar woonoppervlakte in de vrije huursector;
2. Bepalen van de misallocatie in de sociale huursector;
3. Bepalen van het welvaartseffect als gevolg van misallocatie.

In de eerste fase wordt de vraag naar woonoppervlakte bepaald. Dit gebeurt door middel van een 2-step least square (2SLS) regressie. Er is voor deze methode gekozen om simultaneïteit tussen de huur/m² en woonoppervlakte te voorkomen. De regressieanalyse wordt uitgevoerd op huishoudens in de vrije huursector. De huishoudens in de sociale huursector worden in de eerste fase buiten beschouwing gelaten. Dit wordt gedaan omdat de allocatie van woonoppervlak in de vrije huursector middels het prijsmechanisme plaatsvindt. De vraag naar woonoppervlak van deze huishoudens is dus niet beïnvloedt door de lagere huurprijs in de sociale sector.

In de tweede fase worden de gevonden parameters van de vraag naar woonoppervlakte ingevuld voor huishoudens in de sociale huursector. In deze fase worden de huishoudens in de vrije huursector uitgesloten. Door het invullen van de gevonden parameters kunnen de markthuur, gevraagde woonoppervlakte bij de huidige huur en gevraagde woonoppervlakte bij markthuur worden berekend. Aan de hand van deze resultaten kunnen de misallocatie van woonoppervlakte en het welvaartseffect daarvan worden berekend. In het empirische onderzoek wordt onder misallocatie zowel onder- als overallocatie bedoeld.

Nadat de misallocatie is vastgesteld is er nog een derde fase waarin het welvaartseffect van de misallocatie wordt berekend.

4.1.1: Fase 1: vaststellen van de parameters voor de vraag naar woonoppervlakte in de vrije sector

Omdat er sprake is van simultaneïteit tussen huur per vierkante meter en m² woonoppervlakte worden er twee regressies uitgevoerd. Simultaneïteit betekent dat de vraag naar woonoppervlakte mede wordt bepaald door de huur per vierkante meter. In de eerste regressie van de 2SLS wordt een instrumentele variabele gebruikt, deze variabele is de voorraad van huurwoningen gemeten in het percentage leegstand per COROP-gebied, om het effect van de huurprijs op de vraag naar woonoppervlakte zichtbaar te maken. De voorwaarden voor het gebruik van een juiste instrumentele variabele is dat deze gecorreleerd is aan de onafhankelijke variabele die de regressie verstoort, maar geen relatie heeft met de afhankelijke variabele. In dit onderzoek betekent dit dus dat de instrumentele variabele (% leegstand van huurwoningen per COROP-gebied) significant gecorreleerd is aan de huur/m² maar geen significante correlaties heeft met de geconsumeerde hoeveelheid woonoppervlakte. Daarnaast moet getest worden hoe sterk de instrumentele variabele is. Dit gebeurt aan de hand van de F-waarde van de eerste regressie. Algemeen geaccepteerd is de opvatting dat een F-waarde boven de 10 duidt op een sterk instrument. Wanneer de waarde onder de 10 ligt is er sprake van een zwak instrument. Het gebruik van een zwak instrument kan de onzekerheid van de uitkomsten vergroten.

De eerste regressie, met de huurprijs per m² als onafhankelijke variabele, heeft als doel om het effect van de huurprijs op de woonoppervlakte zichtbaar te maken. Dit wordt gedaan door de huurprijs voor huishoudens te schatten aan de hand van de parameters die in de eerste regressie zijn gevonden. De vergelijking van de eerste regressie ziet er als volgt uit:

$$\ln H_i = \beta_0 + \beta_1 A_i + \beta_2 W_i + \beta_3 K_i + \beta_4 O_i + e_{i1} \quad (1)$$

Waarbij de onafhankelijke variabele H_i , de natuurlijke logaritme van de huur per vierkante meter de afhankelijke variabele is, β_0 de constante, $\beta_{1...4}$ de te schatten parameters, A_i de instrumentele variabele voor de voorraad van huurwoningen, W_i de kenmerken van de woning, K_i de huishoudenskenmerken, O_i de regionale kenmerken en e_i de error term. Aan de hand van deze vergelijking (1) kan de huurprijs/m² voor elk huishouden in de vrije sector worden geschat. De geschatte huurprijs per m² (\widehat{H}_i) is de marktprijs per m² woonoppervlak.

In de tweede regressie wordt de vraag naar woonoppervlakte van huishoudens in de vrije sector geschat. De geschatte huurprijs per m² (\widehat{H}_i) wordt in de tweede stap van de regressie als onafhankelijke variabele toegevoegd. De vergelijking voor de tweede regressie ziet er dan als volgt uit:

$$\ln m_i^2 = \gamma_0 + \gamma_1 \widehat{H}_i + \gamma_2 W_i + \gamma_3 K_i + \gamma_4 O_i + e_{i2} \quad (2)$$

Waarbij $\ln m^2$ staat voor de natuurlijke logaritme van het gevraagde aantal vierkante meters woonoppervlak, γ_0 voor de constante en $\gamma_{1...4}$ voor de te schatten parameters. Met de uitkomsten van de vergelijking (2) kan voor elk huishouden in de vrije sector de vraag naar woonoppervlakte (\widehat{M}_i^2) bij betaling van de marktprijs worden geschat.

4.1.2: Fase 2: Vaststellen van misallocatie in de sociale huursector

In de tweede fase wordt de (mis)allocatie van woonoppervlak in de sociale sector en het welvaarseffect daarvan berekend. Om de omvang van misallocatie van een huishouden in de sociale sector te bepalen wordt eerst de markthuurl van de huidige woning berekend. De voorspelde markthuurl per m² woonoppervlak (\widehat{H}_i) voor huishoudens in de sociale sector kan worden geschat door de gevonden parameters van (1) toe te passen op de kenmerken van de huishoudens. Met deze uitkomsten wordt berekend hoe groot het verschil is tussen de huidige en markthuurl in de sociale huursector.

Vervolgens wordt de gevraagde hoeveelheid woonoppervlak bij de huidige huurprijs geschat. Dit wordt geschat door de gevonden parameters van (2) in te vullen voor de kenmerken van huishoudens in de sociale sector. De uitkomsten geven een inzicht in het verschil tussen de gevraagde hoeveelheid woonoppervlak bij de huidige huurprijs (Q_3) en de huidige consumptie van woonoppervlak (Q_c).

Om de misallocatie van huishoudens in de sociale sector te bepalen moet vervolgens de gevraagde hoeveelheid woonoppervlak bij de marktprijs worden geschat. Om dit te schatten worden opnieuw de parameters van (2) toegepast op de kenmerken van huishoudens in de sociale huursector. In deze schatting wordt de huidige huurprijs per m² woonoppervlak vervangen door de geschatte markthuurl per m² (\widehat{H}_i). De uitkomsten van deze schatting geven de gevraagde hoeveelheid m² woonoppervlakte per huishouden (\widehat{m}_i^2). Vervolgens kan de misallocatie van huishoudens in de sociale huursector worden berekend door de uitkomst van de huidige allocatie af te trekken. In een vergelijking ziet dit er als volgt uit:

$$Misallocatie = Q_c - \widehat{m}_i^2 \quad (3)$$

Waarbij Q_c de huidige consumptie van m² woonoppervlakte, bij de gereguleerde huurprijs, is en \widehat{M}_i^2 de gevraagde hoeveelheid woonoppervlakte wanneer huishoudens de marktprijs moeten betalen. Een negatieve misallocatie duidt op onderallocatie, bij een positieve misallocatie is er sprake van overallocatie. In de werkelijkheid komt het bijna nooit voor dat een huishouden precies het gevraagde woonoppervlakte vindt. Daarom zal in dit onderzoek pas gesproken worden van misallocatie als de uitkomst van (3) groter is dan 5% van het gevraagde woonoppervlak bij markthuurl (\widehat{m}_i^2). Dit betekent dat de voorwaarde voor overallocatie als volgt is:

$$Q_c - \widehat{m}_i^2 \geq (0,05 * \widehat{m}_i^2) \quad (4)$$

Voor onderallocatie is de voorwaarde:

$$Q_c - \widehat{m}_i^2 \leq (-0,05 * \widehat{m}_i^2) \quad (5)$$

4.1.3: Fase 3: berekenen van het welvaartseffect door misallocatie in de sociale huursector

In de theorie is gesteld dat er als gevolg van huurbepanking in de sociale sector twee verschillende welvaartseffecten optreden. Dit waren: een verschuiving van de marktprijs in de vrije sector en misallocatie, zowel onder- als overallocatie, van woonoppervlakte bij huishoudens in de sociale sector. Dit onderzoek beperkt zich tot het bepalen van het welvaartseffect van overallocatie in de sociale sector. De berekening van het welvaartseffect van de verschuivende marktprijs in de vrije sector is empirisch niet uit te voeren. Dit komt doordat het niet mogelijk is om voor één huurmarkt de marktprijs met en zonder regulering te berekenen (Marks, 1984; Hubert, 1993). Het welvaartseffect van onderallocatie is niet direct te meten. Met de gebruikte dataset is het niet mogelijk om vast te stellen of onderallocatie een bewuste keuze is, wat tot een hogere welvaart leidt, of dat deze huishoudens woonschade ervaren⁴. Het welvaartseffect door huurbepanking is dus alleen te meten door de overallocatie van huishoudens te gebruiken.

Het welvaartsverlies door huurbepanking in de sociale huursector kan worden bepaald door het verschil tussen het huidige geconsumeerde woonoppervlak onder huurbepanking en het gevraagde woonoppervlak tegen de marktprijs ($Q_c - \widehat{m}_i^2$) te vermenigvuldigen met het verschil in huurprijs tussen geschatte markthuurgereguleerde huur ($\widehat{H}_i - P_c$). Omdat de vraagfunctie naar woonoppervlakte lineair is, kan het welvaartseffect worden bepaald door de driehoek boven de vraagfunctie⁵ te berekenen. Dit kan met de volgende formule:

$$\text{Welvaartseffect} = (Q_c - \widehat{m}_i^2) * (\widehat{H}_i - P_c) * 0,5 \quad (6)$$

Een belangrijke opmerking bij de gebruikte methode is dat het gevonden effect een lichte overschatting is van de werkelijke situatie. Dit komt omdat de marktprijs in de vrije sector is gebruikt als evenwichtsprijs van de totale huursector. De marktprijs ligt hoger dan de evenwichtsprijs maar omdat de evenwichtsprijs niet te berekenen is, kan de marktprijs in de vrije sector als evenwichtsprijs worden gebruikt (Bloze & Skak, 2013). In figuur 10 is grafisch te zien hoe groot de overschatting is. Het werkelijke welvaartsverlies betreft de driehoek *agh*, in dit onderzoek wordt de driehoek *abh* berekend.

4.2: Data en descriptives

De dataset voor dit onderzoek bestaat uit een combinatie van WoON 2009 en 2012. De gecombineerde dataset bevat gegevens over de samenstelling, woning, woonwensen en woonomgeving van 147.410 huishoudens. Voor dit onderzoek zijn alleen huishoudens in een huurwoning relevant. Dit zijn 53.193 huishoudens. Huishoudens waarvan de woonduur, huurprijs en/of het inkomen ontbrak zijn buiten de analyse gehouden. Daarnaast zijn woningen die voor 1900 zijn gebouwd uitgesloten om te voorkomen dat er afwijkende woningen en bijzondere monumenten in de analyse worden opgenomen. De laatste groep huishoudens die is uitgesloten zijn huishoudens met een totaal woonoppervlakte wat kleiner is dan 25 m². De gemaakte aanpassingen hebben geleid tot een 'schone' dataset met 45.870 huishoudens. Daarvan huren 3.292 huishoudens (7,2%) een woning in de vrije sector en 42.578 huishoudens (92,8%) in de sociale sector. De Nederlandse woningmarkt bestond in 2009 en 2012 voor respectievelijk 77% en 78% uit sociale huurwoningen. De sociale sector is dus oververtegenwoordigd in de dataset van dit onderzoek. In tabel 4⁶ zijn de beschrijvende statistieken van de gebruikte variabelen weergegeven.

⁴ zie §3.2.2.

⁵ De driehoek met welvaartsverlies betreft de driehoek *abh* in figuur 12.

⁶ In bijlage 2 is een uitgebreide beschrijving van de bewerkingen die op de dataset zijn uitgevoerd opgenomen

Tabel 4: Beschrijvende statistiek van de gebruikte variabelen

	Vrije sector		Sociale sector		Vrije sector		Sociale sector	
	Mean	Std. dev.	Mean	Std. dev.	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Afhankelijke variabelen								
Totale woonoppervlakte (m ²)	102,21	39,476	79,45	32,000	26	320	26	265
Kale huur huidige woning (€)	858,21	331,069	422,83	106,936	648	4800	5,48	664
Kale huur per m2 (€)	9,45	4,904	5,99	2,453	2,2	125	0,04	24,5
(fysieke) woningkenmerken								
Eengezinswoning	0,40	0,489	0,42	0,494	0	1	0	1
Meergezinswoning*	0,60	0,489	0,58	0,494	0	1	0	1
Woningbouwcorporatie*	0,42	0,494	0,90	0,303	0	1	0	1
Particuliere verhuurder	0,58	0,494	0,10	0,303	0	1	0	1
Ouderdom woning	34,22	26,987	43,18	22,000	1	112	1	112
Huishoudenskenmerken								
Woonduur	9,59	10,679	15,21	13,139	1	82	1	90
Eenpersoons hh	0,30	0,458	0,46	0,499	0	1	0	1
Samenwonend paar	0,38	0,485	0,26	0,439	0	1	0	1
Samenwonend paar + kind*	0,19	0,393	0,14	0,352	0	1	0	1
Eenouder + kind	0,06	0,230	0,10	0,305	0	1	0	1
Niet gezinssituatie	0,08	0,266	0,03	0,160	0	1	0	1
Leeftijd kostwinner hh	52,34	18,000	54,27	18,100	18	99	18	98
Bruto inkomen hh (€ x1.000)	49,260	33,736	32,380	21,696	0,397	495,180	0,228	128,111
Geen of alleen lagere school*	0,07	0,257	0,18	0,381	0	1	0	1
LBO/VMBO	0,22	0,417	0,36	0,481	0	1	0	1
MBO/HAVO/VWO	0,30	0,458	0,29	0,455	0	1	0	1
HBO/WO	0,40	0,489	0,16	0,367	0	1	0	1
Omgevingskenmerken								
Landsdeel 'Noord'	0,03	0,160	0,05	0,223	0	1	0	1
Landsdeel 'Oost'	0,17	0,378	0,22	0,417	0	1	0	1
Landsdeel 'West'*	0,69	0,464	0,61	0,489	0	1	0	1
Landsdeel 'Zuid'	0,12	0,319	0,12	0,322	0	1	0	1
Zeer sterk stedelijk*	0,45	0,498	0,39	0,487	0	1	0	1
Sterk stedelijk	0,29	0,453	0,28	0,447	0	1	0	1
Matig stedelijk	0,16	0,366	0,16	0,371	0	1	0	1
Weinig stedelijk	0,08	0,266	0,12	0,324	0	1	0	1
Niet stedelijk	0,02	0,144	0,05	0,225	0	1	0	1
N	3292		42578					

* referentiecategorie

4.2.1: Afhankelijke variabelen

In de analyse worden twee verschillende afhankelijke variabelen gebruikt. In de eerste regressie is de huurprijs per vierkante meter woonoppervlak de afhankelijke variabele en in de tweede

regressie is het totale woonoppervlakte de afhankelijke variabele. Woningen in de vrije sector hebben een gemiddelde huurprijs van €9,45 per m² per maand. In de sociale sector ligt dit gemiddelde lager. De gemiddelde huurprijs per m² woonoppervlak in deze sector is €5,99 per maand. De kale maandelijks kale huur is in de vrije huursector €858,21 per maand en in de sociale huursector €422,83 per maand. Huishoudens in de vrije sector consumeren gemiddeld meer woonoppervlakte dan huishoudens in de sociale sector. Huishoudens in deze sectoren consumeren respectievelijk 102,21 en 79,45 m². Uit het verschil in standaardafwijking kan voor beide variabelen worden afgeleid dat de spreiding binnen de vrije huursector groter is dan in de sociale sector (Tabel 4). Omdat beide afhankelijke variabelen niet normaal verdeeld zijn wordt in de analyse de natuurlijke logaritme van de variabelen gebruikt.

4.2.2: Onafhankelijke variabelen

(fysieke) Woningkenmerken

In de analyse worden zijn variabelen opgenomen die betrekking hebben op kenmerken van de woning. Dit zijn: type woning, type verhuurder en ouderdom. Woningtype is uitgesplitst naar een- en meergezinswoningen. De woningvoorraad in de sociale en vrije sector bestaat voor 40% uit eengezinswoningen en 60% uit meergezinswoningen. Dit betekent dat er een oververtegenwoordiging van meergezinswoningen is in de onderzoekspopulatie. De gehele Nederlandse sociale huurwoningmarkt bestaat voor 48% uit meergezins- en 52% uit eengezinswoningen.

Het type verhuurder van de woning is gesplitst in de categorieën: particulier en woningcorporatie. Waarbij drie categorieën verhuurders (familie, particuliere en (institutionele) beleggers) uit de WoON-database in de categorie 'particulier' zijn samengevoegd. In de vrije sector wordt een veel groter aandeel van de woningen aangeboden door particuliere verhuurders dan in de sociale sector. In de vrije sector wordt 58% aangeboden door particuliere verhuurders tegenover slechts 10% van de sociale huurwoningen. De corporaties bieden dus 90% van de sociale huurwoningen aan. Voor de variabelen woningtype en type verhuurder zijn dummy's aangemaakt om ze in de analyse mee te kunnen nemen.

Het aandeel van monumenten in de woningvoorraad van de vrije sector is groter dan in de sociale sector. Omdat monumenten uitgesloten zijn in de analyse ligt de gemiddelde ouderdom van woningen in de vrije sector (34,22 jaar) lager ligt dan in de sociale sector (43,18 jaar). Omdat deze ratiovariabele niet normaal verdeeld is, wordt de natuurlijke logaritme gebruikt.

Huishoudenskenmerken

In de analyse zijn vier kenmerken van het huishouden meegenomen. Dit zijn: de woonduur, huishoudensamenstelling, leeftijd van de hoofdkostwinner, bruto jaarinkomen van het huishouden en het opleidingsniveau van de respondent. De woonduur in de vrije sector ligt met een gemiddelde van 9,59 jaar lager dan in de vrije sector (15,21 jaar). De beperkte doorstroming in de sociale sector kan een mogelijke verklaring zijn voor de langere woonduur⁷.

De samenstelling van huishoudens is in de WoON-database onderverdeeld in vijf verschillende categorieën: eenpersoons, twee volwassenen, twee volwassenen met kind(eren), alleenstaande volwassene met kind en een niet-gezinssituatie. De laatste categorie is een rest categorie, dit zijn bijvoorbeeld huishoudens waar drie volwassenen samenwonen. In de vrije sector komen meer samenwonende met en zonder kinderen voor dan in de sociale sector. De sociale sector heeft daarentegen een groter aandeel eenpersoonshuishoudens en alleenstaande ouders.

De gemiddelde leeftijd van de hoofdkostwinner is in beide sectoren bijna gelijk. In de vrije sector is de gemiddelde leeftijd met 52,34 jaar net iets lager dan 54,27 jaar in de sociale sector. De spreiding is binnen de vrije sector wel iets groter dan in sociale sector. Het gemiddelde bruto jaarinkomen in de vrije sector is €49.260 Tegenover €32.380 in de sociale

⁷ Zie §3.1.2.

sector. Het relatief hoge gemiddelde inkomen van huishoudens in de sociale huursector kan verklaard worden door de aanwezigheid van scheefwoners in de onderzoekspopulatie.

Het opleidingsniveau van de respondent is in vier categorieën uitgesplitst en betreft de hoogst afgeronde opleiding op het moment dat de enquête werd afgenomen. De vier opleidingsniveaus zijn: geen opleiding of alleen lagere school, LBO/VMBO, MBO/HAVO/VWO en HBO/WO. Het aandeel hoog opgeleide (HBO/WO) is in de vrije sector bijna drie keer zo hoog als in de sociale sector. Respectievelijk 40% en 16% van de respondenten heeft een afgeronde HBO dan wel WO opleiding. Daar staat tegenover dat in de sociale sector het aandeel respondenten met alleen een lagere school of geen opleiding drie keer zo hoog is als in de vrije sector, 7% om 18%.

De verschillende categorieën van de variabelen huishoudensamenstelling en opleidingsniveau zijn als dummy variabelen opgenomen in de analyse. Omdat de variabelen woonduur en bruto jaarinkomen niet normaal verdeeld zijn, worden de natuurlijke logaritme van beide variabelen in de analyse opgenomen.

Omgevingskenmerken

Als laatste zijn twee variabelen die betrekking hebben op de omgevingskenmerken in de analyse opgenomen. Dit zijn het landsdeel waar de woning staat en de stedelijkheid van de woonomgeving. Er zijn vier verschillende landsdelen: Noord (Friesland, Groningen en Drenthe), Oost (Overijssel, Gelderland en Flevoland), West (Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland en Utrecht) en Zuid (Noord-Brabant en Limburg). Van de huishoudens in de vrije en sociale huursector woont respectievelijk 69% en 60% in een van de vier westelijke provincies. In de noordelijke provincies wonen de minste huishoudens uit dit onderzoek. Slechts 3% van de huishoudens uit de vrije sector en 5% uit de sociale sector wonen in Friesland, Groningen of Drenthe.

De stedelijkheid van de woonomgeving is onderverdeeld in vijf categorieën. De indeling is gebaseerd op de 'omgevingsadressendichtheid'⁸ (OAD). Een hogere OAD zorgt voor een hogere stedelijkheid. De vijf categorieën zijn: zeer sterk stedelijk (OAD: >2500), sterk stedelijk (OAD: 1500-2500), matig stedelijk (OAD: 1000-1500), weinig stedelijk (OAD: 500-1000) en niet stedelijk (OAD: <500). Zowel in de vrije als in de sociale huursector staan de meeste woningen in een zeer sterk of sterk stedelijke omgeving. Dit kan enige samenhang hebben met het gegeven dat de meeste woningen in de westelijke provincies staan. De correlatie tussen deze variabelen zal verder worden besproken wanneer de assumpties voor de regressieanalyse worden besproken.

4.2.3: Assumpties voor regressieanalyse

De regressieanalyse wordt uitgevoerd op alle huishoudens met een huurwoning in de vrije sector⁹. Voordat deze analyse uitgevoerd kan worden is gecontroleerd of alle interval/ratio variabelen aan de assumpties voor een regressieanalyse voldoen. Deze assumpties zijn dat de residuen: lineair, homoscedastisch, onafhankelijk en normaal verdeeld zijn (Hair et.al., 2014). De originele variabelen woonoppervlakte, ouderdom, woonduur en bruto inkomen van het huishouden zijn niet normaal verdeeld. Van deze variabelen is de natuurlijke logaritme gebruikt. Na deze transformatie zijn zij wel normaal verdeeld. Naast normaliteit voldoen zij ook aan de andere assumpties die een voorwaarde zijn voor het gebruik in een regressieanalyse. In bijlage 4 zijn de figuren weergegeven waarin de assumpties gecontroleerd zijn.

⁸ Onder omgevingsadressendichtheid wordt verstaan: het aantal adressen binnen een straal van een kilometer rondom een adres, gedeeld door de oppervlakte van de cirkel (CBS, 2014).

⁹ De analyse wordt op huishoudens in de vrije sector uitgevoerd omdat deze niet beïnvloed zijn door de (te) lage huren in de sociale sector. Zie §4.1

5. Resultaten

5.1: Resultaten empirisch model

De misallocatie in de sociale huursector wordt met behulp van een 2-stapsregressie bepaald. In het eerste model is de natuurlijke logaritme van de huur per m² de onafhankelijke variabele, daarbij is de variabele leegstand van huurwoningen in de gemeente toegevoegd als instrument voor de voorraad. De overige variabelen in de regressie zijn de variabelen die worden gebruikt om de vraag naar woonoppervlakte te bepalen. Aan de hand van de parameters uit model 1 is de huurprijs voorspeld voor huishoudens. Deze variabele is meegenomen in model 2 als 'voorspelde huur/m²'. In model 2 is de natuurlijke logaritme van het totale woonoppervlak de onafhankelijke variabele. Beide regressies zijn uitgevoerd op huishoudens met een huurwoning in de vrije sector. In tabel 5 zijn de uitkomsten van de regressies weergegeven¹⁰.

Tabel 5: Resultaten regressieanalyse voor ln huur/m² en ln woonoppervlakte

	Model 1 Ln huur/m ²		Model 2 Ln woonoppervlakte	
	B	Std. Error	B	Std. Error
(Constant)	2,505 ***	0,136	2,531 *	1,419
% Leegstand	0,009 *	0,005		
Voorspelde huur/m ²			0,561	0,552
Eengezinswoning	-0,170 ***	0,016	0,299 ***	0,095
Particuliere verhuurder	0,036	0,015	0,049 **	0,024
Log ouderdom woning	-0,043 **	0,040	-0,039	0,043
ouderdom_sq	0,015 ***	0,007	-0,005	0,010
Log Woonduur	-0,102	0,034	0,100	0,064
woonduur_sq	0,007 ***	0,008	-0,011	0,008
Eenpersoons	0,104	0,023	-0,217 ***	0,061
Samenwonend paar	-0,004	0,020	-0,065 ***	0,018
Eenouder + kind	-0,009 ***	0,032	-0,079 ***	0,030
Niet gezinssituatie	0,129	0,031	-0,106	0,077
Leeftijd kostwinner	0,001 *	0,000	0,001	0,001
Log huishoudeninkomen	-0,018 ***	0,011	0,057 ***	0,014
LBO/VMBO	-0,076 ***	0,028	0,082	0,049
MBO/HAVO/VWO	-0,139 ***	0,027	0,209 ***	0,081
HBO/WO	-0,113	0,027	0,203 ***	0,067
Landsdeel 'Noord'	-0,070	0,043	0,074	0,056
Landsdeel 'Oost'	-0,028	0,022	0,017	0,028
Landsdeel 'Zuid'	-0,030	0,024	0,050 *	0,029
Sterk stedelijk	0,001	0,019	-0,014	0,017
Matig stedelijk	0,014	0,022	-0,017	0,020
Weinig stedelijk	0,011	0,030	-0,018	0,028
Niet stedelijk	0,017	0,048	0,000	0,045
N	3,292		3,292	
R ²	0,136		0,167	
F-value	22,289		28,488	
* significant 10%				
** significant 5%				
*** significant 1%				

Van de gevonden parameters in model 2, valt de invloed van de voorspelde huur per m² op. De gevonden prijselasticiteit van woonoppervlakte is 0,561. Dit betekent dat per procent dat de voorspelde huur stijgt, de gevraagde hoeveelheid woonoppervlakte met 0,56% stijgt. Dit is in tegenstelling tot bevindingen in eerdere onderzoeken waaruit is gebleken dat woonoppervlakte een normaal goed is waarnaar de vraag stijgt wanneer de prijs daalt en vice versa. Het gevonden effect is echter niet significant en kan dus op toeval berusten. Huishoudens in een

¹⁰ In bijlagen 5 en 6 zijn de uitgebreide uitkomsten van de regressieanalyse weergegeven.

eengezinswoning vragen bijna 30% meer woonoppervlakte dan huishoudens in een meergezinswoning (referentiegroep). Daarnaast hebben huishoudens die een woning van een particulier huren een grotere vraag naar woonoppervlakte dan huishoudens met een corporatiewoning.

De huishoudenssamenstelling heeft een significante invloed op de vraag naar woonoppervlakte. Een samenwonend paar met kinderen vraagt het grootste woonoppervlakte en eenpersoonshuishoudens het kleinste. Voor de woontijd en leeftijd van de respondent zijn geen significante effecten gevonden. Het huishoudeninkomen heeft ook een significante invloed op de vraag naar woonoppervlakte. Per procent dat het jaarinkomen stijgt, stijgt de vraag met 0,057%. Als laatste kenmerk van het huishouden is voor het opleidingsniveau een positief effect op de vraag naar woonoppervlakte gevonden. Hoger opgeleiden hebben een grotere vraag naar woonoppervlakte dan lager opgeleiden. De vraag voor middel- en hoogopgeleide is ongeveer gelijk.

Van de omgevingskenmerken is alleen voor huishoudens in de zuidelijke provincies een significant effect gevonden voor de vraag naar woonoppervlakte. De overige landsdelen en de stedelijkheid van de woonomgeving hebben geen significante invloed op de vraag naar woonoppervlakte.

5.2: Bepalen missallocatie in de sociale huursector

Om de misallocatie van woonoppervlakte in de sociale huursector te kunnen schatten is de vraagfunctie van huishoudens in de vrije sector naar woonoppervlakte opgesteld. De eerste stap om de misallocatie van woonoppervlakte in de sociale huursector te meten is het bepalen van de markthuur, P_m . De markthuur voor huishoudens in de sociale sector kan worden bepaald door de parameters uit model 1 toe te passen op de karakteristieken van huishoudens in de sociale sector. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6. Uit de resultaten blijkt dat de huidige gereguleerde huur 30,6% lager ligt dan geschatte markthuur (\hat{H}_i). Wanneer het verschil in huurprijs naar eigendom wordt gesplitst blijkt dat sociale huurwoningen in de sociale sector een relatief groter verschil hebben met de voorspelde markthuur dan corporatiewoningen. Het verschil is respectievelijk -34,3% en -30,1%.

Tabel 6: Gemiddelde huidige en voorspelde markthuur per m²

	Huidige huurprijs per m ² (P_c)	Geschatte markthuur (\hat{H}_i)	Verskil in huurprijs (%)
Sociale sector totaal	5,99	8,63	-30,6%
- Corporatiewoning	5,98	8,56	-30,1%
- Particuliere woning	6,10	9,29	-34,3%

Opmerking: Verschil is uitgedrukt in percentage van de geschatte markthuur.

De tweede stap bij het bepalen van de omvang van misallocatie van woonoppervlakte in de sociale sector is het invullen van de voorspelde markthuur (\hat{H}_i) om de gevraagde hoeveelheid woonoppervlak bij de markthuur (\hat{m}_i^2) te bepalen. In tabel 8 zijn de resultaten weergegeven. Er is gekozen om de mediane weer te geven omdat op deze manier de invloed van extreme uitkomsten niet in de resultaten worden meegenomen. De gevraagde mediane woonoppervlakte bij \hat{H}_i is 84,77 m². Dit betekent dat het mediane huishouden in de sociale huursector een onderallocatie heeft van 11,53% ten opzichte van het gevraagde woonoppervlak bij markthuur. De misallocatie is het grootst bij huishoudens in een particuliere huurwoningen. Bij deze huishoudens is de onderallocatie van woonoppervlakte 13,39% tegenover 11,20% bij huishoudens in een corporatiewoning.

Tabel 7: Mediane huidige allocatie van woonoppervlak en gevraagde hoeveelheid bij de voorspelde markthuur

	Huidige allocatie (Q_c)	Gevraagd woonoppervlak bij markthuur (\hat{m}_i^2)	Misallocatie (%)
Sociale sector totaal	75,00	84,77	-11,53%
- Corporatiewoningen	75,00	84,46	-11,20%
- Particuliere woning	75,00	86,60	-13,39%

Opmerking: misallocatie als percentage van de gevraagde hoeveelheid woonoppervlak.

Het doel van dit onderzoek is om de totale misallocatie van woonoppervlakte in de sociale huursector te berekenen. In tabel 9 staan de uitkomsten voor de totale sociale huursector weergegeven. In de berekening zijn alleen huishoudens opgenomen waar de misallocatie meer dan 5% van de gevraagde hoeveelheid woonoppervlakte bij markthuurl is. 11,4% van de huishoudens in de sociale sector huurt een woning met het optimale woonoppervlak¹¹. Bij 60,8% van de huishoudens in de sociale huursector is er sprake van onderallocatie. De gemiddelde onderallocatie is 25,63 m² per huishouden. De huishoudens met overallocatie huren gemiddeld 28,73 m² meer dan dat zij vragen bij de marktprijs. Overallocatie komt bij 27,8% van de huishoudens in de sociale huursector voor. Een opvallend resultaat is dat bij relatief meer huishoudens in de sociale sector sprake is van onderallocatie dan van overallocatie terwijl tegelijkertijd de gemiddelde overallocatie groter is dan de gemiddelde onderallocatie per huishouden.

Onder de huishoudens met onderallocatie zit weinig verschil tussen huishoudens in corporatie- en particuliere woningen. Zowel de relatieve omvang als de gemiddelde onderallocatie is vrijwel gelijk. Bij de huishoudens met overallocatie zijn wel verschillen gevonden tussen corporatie- en particuliere huurwoningen. Zowel de relatieve omvang als de gemiddelde overallocatie per huishouden is groter bij huishoudens die een huurwoning van een particuliere eigenaar huren.

In de vrije sector is er ook sprake van misallocatie. Dit wordt echter, zoals in de theorie besproken, beschouwd als een vrije keuze van huishoudens. Afhankelijk van hun bereidheid om te betalen voor woonoppervlakte zullen zij een woning huren die meer of minder woonoppervlakte heeft dan dat zij vragen. Dit kan bijvoorbeeld verklaren waarom er een grotere mate is van overallocatie (15,2%) dan in de sociale sector (10,1%). Huishoudens die woonoppervlakte belangrijker vinden dan het consumeren van andere goederen kiezen een grotere woning. Tegelijkertijd is er een lagere mate van onderallocatie (9,6%) dan in de sociale sector (19,4%). Dit kan verklaard worden doordat er vanuit de hogere huurprijs in de vrije sector geen prikkel uitgaat om een kleinere woning te accepteren.

Tabel 8: Totale misallocatie gesplitst naar onder- en overallocatie en eigendom

	Sociale sector totaal	Corporatie woningen	Particuliere woningen	Vrije sector totaal
Huidige allocatie	3.382.618	3.019.700	362.918	336.461
Aantal huishoudens	42.578	38.213	4.365	3.292
Gemiddeld woonoppervlak per hh	79,45	79,02	83,14	102,21
Onderallocatie ¹	655.306 (19,4)	585.583 (19,4)	69.723 (19,2)	-32.255 (9,6)
Aantal huishoudens ²	25.873 (60,8)	23.174 (60,6)	2.699 (61,8)	1.321 (40,1)
Gemiddelde onderallocatie per hh ³	25,33 (31,9)	25,27 (32,0)	25,83 (31,1)	24,42 (23,9)
Overallocatie ¹	340.127 (10,1)	299.299 (9,9)	40.828 (11,2)	51.032 (15,2)
Aantal huishoudens ²	11.823 (27,8)	10.597 (27,7)	1.226 (28,1)	1.508 (45,8)
Gemiddelde overallocatie per hh ³	28,77 (36,21)	28,24 (35,7)	33,30 (40,1)	33,84 (33,10)
Welvaartsverlies per hh door overallocatie ⁴ (€)	37,98 (9,0)	36,42 (8,6)	53,11 (12,0)	

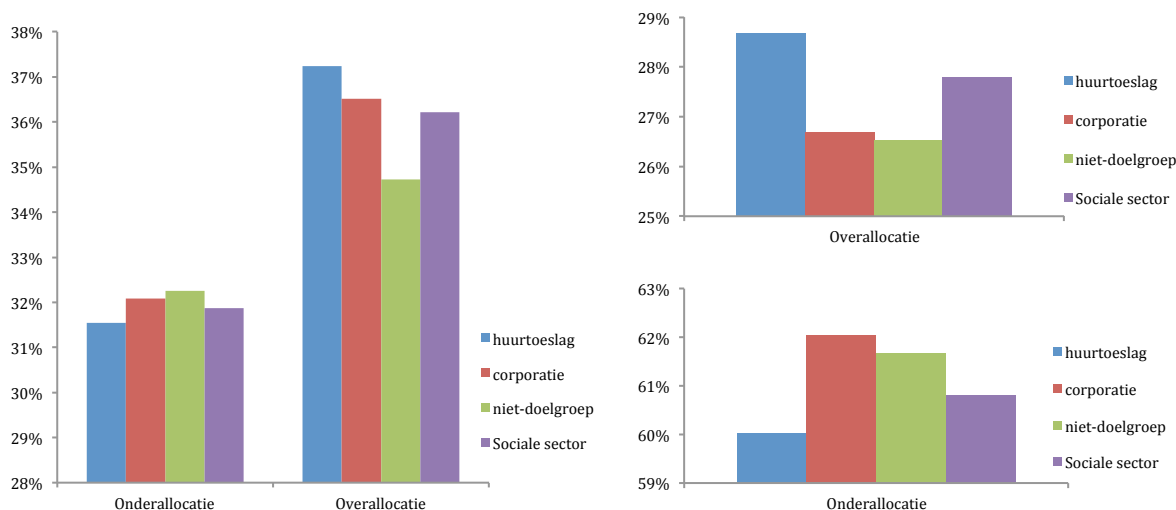
Opmerking: onder- en overallocatie zijn totale van alle huishoudens met dat type misallocatie. 1) getal tussen haakjes is percentage van de totale huidige allocatie. 2) getal tussen haakjes is percentage van aantal huishoudens. 3) getal tussen haakjes is de percentage van het gemiddelde woonoppervlak per hh. 4) getal tussen haakjes is percentage van de maandelijkse huur.

Wanneer de misallocatie van woonoppervlakte onder huishoudens in de sociale sector naar inkomen wordt uitgesplitst is er een duidelijk patroon te zien. In figuur 12 is de relatieve misallocatie¹² en het aandeel huishoudens met misallocatie naar inkomen weergegeven. De inkomens zijn in drie groepen opgesplitst. De huurtoeslagdoelgroep heeft een inkomen tot

¹¹ Optimaal is in dit geval met een afwijking die kleiner is dan 5% van de gevraagde hoeveelheid bij de markthuurl

¹² Relatieve misallocatie is de misallocatie in m² per huishouden gedeeld door de huidige consumptie van woonoppervlakte.

€27.950 (2009) of €29.900 (2012), de corporatiedoelgroep heeft een inkomen boven deze grens maar onder de norm van de Europese Commissie (€34.085). De niet-doelgroep zijn huishoudens met een inkomen hoger dan €34.085. In de figuur (links) is te zien dat de relatieve onderallocatie stijgt naarmate het inkomen hoger wordt. Bij huishoudens met overallocatie is een tegenovergesteld patroon te zien waarbij de overallocatie lager wordt naarmate het inkomen stijgt. De figuur (rechts) laat verder zien dat overallocatie relatief het meest voorkomt bij huishoudens met huurtoeslag. Onderallocatie komt het meest voor bij de corporatiedoelgroep. Ruim 62% van deze huishoudens consumeert minder woonoppervlakte dan dat zij vragen.



Figuur 12: Relatieve onder- en overallocatie per huishouden (links) en % huishoudens met misallocatie(rechts) naar inkomen

Opmerking: in de figuur links is de gemiddelde misallocatie per huishouden uitgedrukt als percentage van de huidige consumptie van woonoppervlakte. In de figuur rechts is het percentage huishoudens met onder- of overallocatie binnen een inkomensklasse weergegeven.

5.2.2: Welvaarseffect van misallocatie in de sociale sector

De misallocatie van woonoppervlakte in de sociale sector heeft welvaarseffecten. Zoals eerder is beredeneerd wordt alleen het welvaarseffect van huishoudens met overallocatie berekend¹³. In de onderste rij van tabel 9 is het totale welvaartsverlies weergegeven als gevolg van de overallocatie van woonoppervlak in de sociale sector. Om dit te berekenen is vergelijking (6)¹⁴ gebruikt. Het welvaartsverlies als gevolg van overallocatie in de sociale sector is bijvoorbeeld als volgt berekend: $28,77 * (8,63 - 5,99) * 0,5 = €37$ per huishouden, per maand. Het welvaartsverlies van huishoudens in een particuliere woning (€53,11) is gemiddeld 46% hoger dan dat van huishoudens in een corporatiewoning (€36,42). Dit wordt veroorzaakt doordat huishoudens in een particuliere woning gemiddeld een grotere overallocatie hebben. Daarnaast is het verschil tussen de markthuurlen en de huidige huur 23% groter bij huishoudens in de particuliere sector.

5.2.3: Interpretatie van misallocatie in de sociale sector

De resultaten van dit onderzoek moeten in het perspectief van de huidige kennis worden geplaatst. De resultaten kunnen worden uitgesplitst in drie onderwerpen. Dit zijn:

- Het effect van huurbepanking op de huurprijs in de sociale sector;
- De misallocatie van woonoppervlakte onder huishoudens in de sociale huursector als gevolg van huurbepanking;
- Het welvaartsverlies als gevolg van huurbepanking.

¹³ Zie §3.2.2 voor de uitleg waarom onderallocatie niet tot een direct welvaartsverlies leidt

¹⁴ zie §4.1.2

Daarnaast zijn in 3.2.3 op basis van de bestaande literatuur drie onderzoekshypotheses opgesteld. Bij de interpretatie van de resultaten zullen de gestelde hypothesen ook worden geverifieerd of gefalsificeerd.

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde huurprijs in de sociale huursector 30,7% onder de markthuur ligt. Ondanks dat dit een overschatting is van de werkelijke situatie¹⁵, is dit verschil kleiner dan in het onderzoek van Romijn & Besseling (2008) is gevonden. In hun onderzoek, in 2006, werd een verschil van 50% gevonden tussen de markthuur en de huurprijs in de Nederlandse sociale huursector. Dat er in dit onderzoek een kleiner verschil is gevonden kan te maken hebben met veranderingen in het huurbeleid. Zo worden er sinds 2011 schaarstepunten toegekend, vooral aan COROP-gebieden in de Randstad. De oververtegenwoordiging van de westelijke provincies in dit onderzoek, 69% van de huishoudens woont in een westelijke provincie, kan eraan hebben bijgedragen dat de huur in de sociale sector omhoog is gegaan. Daarnaast kan een verschil in de gebruikte onderzoeksmethode ook een rol spelen. Los van het verschil in sterkte van het effect, zijn de resultaten wat betreft de lagere huurprijs in lijn met andere onderzoeken (zie bijv.: Bloze & Skak, 2013). Dat de huur in de sociale sector onder de markthuur ligt is ook een van de doelen die de Rijksoverheid met huurbepaling wilt bereiken. Op deze manier blijft een kwalitatief goede woning voor iedereen betaalbaar (Min BiZa, 2011).

Op basis van bestaande literatuur is in de eerste onderzoekshypothese gesteld dat: huishoudens in de sociale huursector meer woonoppervlakte consumeren dan dat zij vragen wanneer de markthuur betaald moet worden. De resultaten van dit onderzoek geven geen eenduidig antwoord op de hypothese. Ruim 1 op de 4 huishoudens in de sociale sector consumeert inderdaad meer dan dat zij vragen wanneer zij de markthuur moeten betalen. Echter, daar staat tegenover dat bij 6 van de 10 huishoudens in de sociale huursector sprake is van onderallocatie. De gemiddelde overallocatie per huishouden is wel groter dan de gemiddelde onderallocatie. Het gegeven dat bij 60% van de huishoudens sprake is van onderallocatie tegenover een overallocatie bij 25% van de huishoudens leidt tot het falsificeren van de eerste onderzoekshypothese. Huishoudens in de sociale huursector consumeren dus niet meer woonoppervlakte dan dat zij vragen bij de markthuur. Romijn & Besseling (2008) vonden in 2006 ook een grote mate van onderallocatie in de Nederlandse woningmarkt. De onderallocatie van huishoudens in de sociale huursector kan verklaard worden door het grote verschil tussen de huurprijs in de sociale sector en de markthuur. Door het grote verschil kan een huishouden een hogere welvaart behalen wanneer men een kleiner woonoppervlak consumeert in de sociale sector dan dat zij het gevraagde woonoppervlak in de vrije sector, tegen een hogere huur, consumeert. Gesteld kan dus worden dat de lage huur in de sociale sector als een prikkel werkt om een kleiner woonoppervlak te consumeren (Hubert, 1993; Bloze & Skak, 2013).

De tweede hypothese stelt dat de misallocatie van woonoppervlakte, in de sociale sector, groter is bij huishoudens in een corporatiewoning dan bij huishoudens met een woning die in particulier eigendom is. Uit de resultaten blijkt dat de misallocatie onder particuliere huurwoningen relatief gezien het grootst is. Voor deze woning is de totale misallocatie 30,4% van de totale allocatie. Bij corporatiewoningen is de totale misallocatie 29,3%. Het kleine verschil levert geen overtuigend bewijs dat de misallocatie onder huishoudens in particuliere woningen groter is dan onder huishoudens in een corporatiewoning. Omdat zowel de gemiddelde onder- als overallocatie per huishouden groter is bij huishoudens in een particuliere huurwoning wordt de tweede hypothese gefalsificeerd. Dit resultaat gaat in tegen de bestaande literatuur. In de literatuur wordt vaak gewezen op de bijzondere positie van woningcorporaties. Door indirecte subsidies vanuit de overheid, en gunstige regelingen uit het verleden, zijn voor hen de kosten om een woning aan te bieden lager dan voor reguliere marktpartijen, waardoor het voor hen ook bij een lagere huur nog rendabel is om woningen aan te bieden (Donders, et al. 2010; Schilder & Conijn, 2011). Daarnaast hanteren corporaties lagere huren dan particuliere verhuurders (Companen, 2009 & 2012).

¹⁵ zie §4.1.3.

De gevonden resultaten met betrekking tot de misallocatie naar inkomensklasse kunnen verklaard worden met de theorie van Hubert (1993). Dat de gemiddelde onderallocatie per huishouden toeneemt naarmate het inkomen stijgt duidt erop dat hoge inkomens een grotere welvaartswinst kunnen behalen door een kleinere woning in de sociale huursector te accepteren, dan dat zij tegen een hogere huur een woning huren met het gevraagde woonoppervlak in de vrije sector. Voor huishoudens met een lager inkomen is er minder welvaartswinst te behalen en is de gemiddelde onderallocatie per huishouden dus lager. Andersom kan het gevonden verband tussen overallocatie en inkomen verklaard worden door een van de doelstellingen van het huurbeleid. Het beleid is erop gericht om huishoudens met de laagste inkomens te ondersteunen. Dit kan verklaren waarom huishoudens met lagere inkomens een groter woonoppervlak consumeren dan dat zij op basis van hun eigenschappen (en dan voornamelijk inkomen) vragen.

De overallocatie in de sociale huursector leidt tot een welvaartsverlies. De huishoudens met overallocatie consumeren gemiddeld 28,77 m² meer dan dat zij vragen wanneer de markthuur betaald zou moeten worden. Voor elke vierkante meter die zij meer consumeert dan dat zij vraagt, zijn de marginale kosten hoger dan de toename in welvaart (Bloze & Skak, 2013). Het verschil tussen de toename in welvaart en de kosten van een extra vierkante meter woonoppervlak is €2,64 per m². Het welvaartsverlies per huishouden als gevolg van overallocatie in de sociale huursector is dus €37,98¹⁶ per maand (9% van de huur). Dit betekent dat het welvaartsverlies van de 11.823 huishoudens met overallocatie al meer dan €5,3 miljoen per jaar bedraagt. Het totale welvaartseffect kan lager uitvallen doordat huishoudens met onderallocatie een hogere welvaart behalen. Dit is echter niet empirisch te meten, daarnaast neemt de afhankelijke toename van welvaart door onderallocatie af naarmate de woonduur toeneemt. Dit komt doordat zij op termijn woonschade¹⁷ ervaren van de onderallocatie (Romijn & Besseling, 2008). De gevonden resultaten onderschrijven de derde hypothese dat misallocatie in de sociale sector leidt tot een welvaartsverlies. De hypothese is dus geïmpliceerd.

Het gevonden welvaartseffect is sterker dan Bloze & Skak (2013) in de Deense gereguleerde markt vonden. In de Deense markt was het welvaartsverlies, afhankelijk van het type regulering, tussen de 0,5-1,9% van de jaarlijkse huur. Dat er in dit onderzoek een sterker effect is gevonden kan verklaard worden door de omvang van de sociale huursector. Bloze & Skak (2013) stellen dat naarmate de sociale huursector een groter aandeel uitmaakt van de totale huurmarkt de effecten van overallocatie sterker worden.

¹⁶ Het gevonden welvaartseffect is een lichte overschatting van de werkelijke situatie, zie 4.1.3.

¹⁷ Zie §3.2.3

6. Conclusie

6.1: Conclusie

In dit onderzoek is de misallocatie van woonoppervlak in de Nederlandse sociale huursector onderzocht. De theoretische onderbouwing voor dit onderzoek ligt in het ontstaan van een vraagoverschot doordat de huurprijs in de sociale huursector onder de (commerciële) marktprijs ligt. Door het ontstaan van een vraagoverschot en het niet functioneren van het prijsmechanisme, als gevolg van huurbepanking, wordt woonoppervlakte willekeurig verdeeld. Dit leidt tot misallocatie van woonoppervlakte waarbij huishoudens een hoeveelheid woonoppervlakte consumeren die afwijkt van de gevraagde hoeveelheid in een situatie zonder huurbepanking. Uiteindelijk leidt misallocatie tot een welvaartsverlies voor de maatschappij.

De vraag die in dit onderzoek centraal staat is: *welk effect heeft huurbepanking op de consumptie van woonoppervlakte in de Nederlandse sociale huursector?* Om deze vraag te beantwoorden is grotendeels de theorie van Glaeser & Luttmer (2003) en Bloze & Skak (2013) gebruikt. Naast de theorie is ook de methodiek van Bloze & Skak (2009) gevolgd. Middels een regressieanalyse is de markthuur en de gevraagde hoeveelheid woonoppervlakte bij markthuur geschat. De uitkomsten van dit onderzoek laten drie effecten van huurbepanking op de allocatie van woonoppervlakte in de Nederlandse sociale sector zien.

Het eerste resultaat wat is gevonden is dat de huurprijs in de sociale sector 30,7% onder de markthuur ligt. Het verschil tussen de huidige huurprijs en de marktprijs is groter bij woningen die in eigendom zijn van particulieren dan van woningcorporaties.

Het tweede resultaat wat in dit onderzoek is gevonden, is dat huurbepanking in de sociale sector leidt tot misallocatie van woonoppervlak. Misallocatie is in dit onderzoek gedefinieerd als een afwijking van het geconsumeerde woonoppervlak met meer dan 5% van de gevraagde woonoppervlakte. In totaal is bijna bij 9 van de 10 huishoudens in de sociale huursector sprake van misallocatie. De gevonden misallocatie komt zowel als onder- als overallocatie voor. Bij 60% van de huishoudens is er sprake van onderallocatie en bij 27% is sprake van overallocatie. De gemiddelde onderallocatie is 25,33 m² per huishouden, huishoudens met overallocatie consumeren gemiddeld 28,77 m² meer dan dat zij vragen. Overallocatie komt het meest voor bij huishoudens met een lager inkomen terwijl onderallocatie meer voorkomt bij huishoudens met een hoger inkomen.

Het derde resultaat wat is gevonden is dat overallocatie van woonoppervlakte leidt tot een gemiddeld welvaartsverlies van €37,98 per huishouden, per maand. Dit is 9% van de maandelijkse huur. Dit betekent dat het welvaartsverlies per vierkante meter overallocatie gemiddeld €1,32 is. Het welvaartsverlies is groter bij huishoudens in particuliere huurwoningen dan bij huishoudens in een corporatiewoning. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat zowel de overallocatie van deze huishoudens groter is als ook het verschil tussen de huidige huur en de markthuur groter is.

De resultaten uit dit onderzoek bieden een inzicht in de omvang van misallocatie van woonoppervlakte in de sociale huursector. In de evaluatie zijn er enkele verbeterpunten voor een vervolg onderzoek aan te wijzen. Allereerst bevat de WoON-database veel gegevens van zowel de huishoudens als hun woning. Uit de analyse is gebleken dat er een grote oververtegenwoordiging van huishoudens in de sociale huursector is ten opzichte van huurders in de vrije sector. In de gehele dataset was deze verhouding 88% om 12%, terwijl in de gehele Nederlandse huurmarkt de verhouding in 2012 78% om 22% was. Daarnaast was het aandeel van woningen in eigendom van woningcorporaties in de vrije sector hoger dan in de gehele vrije huurwoningmarkt. Dit maakt het lastig om de gevonden resultaten generaliseren. Echter, het feit dat de gevonden resultaten in lijn zijn met eerdere onderzoeken van de Nederlandse huurmarkt sterkt de betrouwbaarheid van dit onderzoek.

De inzichten die door dit onderzoek zijn verkregen kunnen een bijdrage leveren aan het toekomstig huurbeleid. Een belangrijk inzicht is dat het grote verschil tussen de huidige gereguleerde huurprijs en de markthuur een trigger is voor huishoudens met een hoger

inkomen om te kiezen voor een kleinere woning in de sociale huursector dan een grotere woning in de vrije sector. Door voor deze inkomensgroepen het huurniveau te verhogen wordt het verschil met de markthuur kleiner en zal het op termijn aantrekkelijker worden voor deze huishoudens om een woning in de vrije sector te huren, hetgeen de krapte op de sociale huurwoningmarkt zal doen verkleinen. Wanneer de krapte afneemt zal de allocatie van woonoppervlakte in de sociale huursector ook efficiënter plaatsvinden. In het huurbeleid na 2012 is al een begin gemaakt met de inkomensafhankelijke huurverhoging. Daarnaast is de mate van overallocatie particuliere verhuurders (institutionele beleggers en private personen) in de sociale huursector een opvallend inzicht wat door dit onderzoek is verkregen. De grote mate van overallocatie in deze woningen is een punt van aandacht. In toekomstig beleid kan gekeken worden of er een mogelijkheid is waarin deze woningen op dezelfde manier kunnen worden toegewezen als corporatiewoningen om de misallocatie te verkleinen.

6.2: Evaluatie en aanbevelingen

In dit onderzoek is de methodiek van Bloze & Skak (2009) gevolgd. Bij de uitvoering hiervan zijn wel enkele problemen naar voren gekomen. Een groot gedeelte van de huishoudens in de sociale huursector ontvangt huurtoeslag. Door de huurtoeslag daalt de netto-huur van deze huishoudens. Huishoudens in de vrije sector kunnen geen aanspraak maken op huursubsidie. Omdat de regressieanalyse uitgevoerd is op huishoudens in de vrije sector is er geen correctie gemaakt voor het ontvangen van huurtoeslag. In een vervolgonderzoek moet er nog eens goed onderzocht worden of er een manier is om het effect van huurtoeslag in de analyse mee te nemen.

Een tweede aanbeveling voor een vervolgonderzoek is om een correctie toe te passen om de aanname dat woonoppervlakte in de sociale huursector volledig willekeurig plaatsvindt. Door de aanwezigheid van wachtlijsten en selectie en toewijzingsregels van corporaties neemt de willekeur van de allocatie af. Van Ommeren & van der Vlist (2014) hebben deze correctie in hun onderzoek naar de huishoudens bereidheid om te betalen voor sociale huurwoningen wel toegepast. Maar omdat de regressie in dit onderzoek op huishoudens in de vrije sector is gemaakt kon dat in dit onderzoek helaas niet worden toegepast.

Een derde opmerking is dat het welvaartseffect is berekend met een lichte overschatting. Het ontbreekt op dit moment nog aan empirische methodes om de markthuur zonder regulering te bepalen voor een markt waar huurbeperving voorkomt. Een vervolgonderzoek zou zich hierop kunnen richten. Dit kan een grote stap zijn voor verder onderzoek naar welvaartseffecten van huurbeperving.

De laatste aanbeveling voor een vervolgonderzoek heeft betrekking op de vraag in hoeverre de woonvoorkeuren van huishoudens in de sociale en vrije huursector verschillen. In dit onderzoek is de vraag naar woonoppervlakte van huishoudens in de sociale sector afgeleid van de huishoudens in de vrije huursector. Een vervolgstudie zou zich kunnen richten op de vraag of er structurele verschillen zijn in de vraag naar woonoppervlakte tussen huishoudens uit beide huursectoren.

Literatuurlijst

Boeken en Artikelen:

- Arnott, R. (1995). Time for revisionism on rent control? *Journal of Economic Perspectives*, 9, 99-120.
- Arnott, R. (1997). Rent control. *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, 3, 305-310.
- Bloze, G. & Skak, M. (2013). Rent Control and Misallocation. *Urban Studies*, 50 (10), 1988-2005.
- Bloze, G. & Skak, M. (2009). *Rent control and misallocation*. Odense: Department of Business and Economics, University of Southern Denmark.
- Clark, W. & Dieleman, F. (1996). *Households and housing, choice and outcomes in the housing market*. New Brunswick: Center for Urban policy Research
- Donders, J., Dijk, M. van & Romijn G. (2010). *Hervorming van het Nederlandse woonbeleid*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Early, D.W. (2000). Rent Control, Rental Housing Supply, and the Distribution of Tenant Benefits. *Journal of Urban Economics*, 48, pp. 185-204.
- Feijten P., Hooimeijer, P. & Mulder C.H. (2007). Residential experience and residential environment choice over the life course. *Urban Studies Journal Limited*, 45 (1), 141-162.
- Glaeser, E.L. & Luttmer, E.F.P. (2003). Misallocation under rent control. *The American Economic Review*, 93(4), pp. 1027-1048.
- Glaeser, E.L. & Luttmer, E.F.P. (1997). The misallocation of housing under rent control. *NBER working paper series, working paper 6220*. Cambridge: National Bureau of Economic Research
- Hoefnagel, P. (2011). *Waarden en woonwensen van de Utrechtse starter*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Hubert, F. (1993). The impact of rent control on rents in the free sector. *Urban Studies*, 30(1), 51-61.
- Kutty, N. K. (1996). The impact of rent control on housing maintenance: A dynamic analysis incorporating European and North American rent regulations. *Housing Studies*, 11(1), 69-88.
- Lind, H. (2001). Rent regulation: A conceptual and comparative analysis. *European Journal of Housing Policy*, 1(1), 41-57.
- Lyytikäinen, T. (2006). *Rent control and tenants' welfare: the effects of deregulating rental markets in Finland*. Helsinki: Government Institute for Economic Research.
- Marks, D. (1984). The effects of partial-coverage rent control on the price and quantity of rental housing. *Journal of Urban Economics*, 16(3), 360-369.

McFarlane, A. (2003). Rent stabilization and the long-run supply of housing. *Regional Science and Urban Economics*, 33(3), 305-333.

Mulder, M. (2006). Huur (de) regulering; lavenen tussen marktwerking en politieke sturing. *Tijdschrift voor Politieke Economie*, 27(6), 95-107.

Van Ommeren, J., & Koopman, M. (2011). Public housing and the value of apartment quality to households. *Regional Science and Urban Economics*, 41(3), pp. 207-213.

Van Ommeren, J., & van der Vlist, A. (2014). Households' willingness to pay for public housing.

Ras, M., Eggink, E., Gameren, E. van & Ooms, I. (2006). Uitgerekend wonen. Een model voor de vraag van huishoudens naar wonen en de gevolgen van beleidswijzigingen. Den Haag: Sociaal Cultureel Planbureau.

Rijksoverheid (2014). Sociale huurwoning (sociale huur). [online] Geraadpleegd op 12-2-2014, <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurwoning/sociale-huurwoning-huren>

Romijn, G., & Besseling, P. J. (2008). Economische effecten van regulering en subsidiëring van de huurwoningmarkt. Den Haag: Centraal Planbureau.

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

Schilder, F., & Conijn, J. (2011a). How Housing Associations lose their value: the value gap in the Netherlands. *Property Management*, 29(1), 103-119.

Schilder, F., & Conijn, J. (2011b) Allocative efficiency of different housing subsidy systems.

Tuitman, C. (2011). Mismatch op de huurwoningmarkt, prijs vs. kwaliteit. Rijksuniversiteit Groningen: Masterthesis Vastgoedkunde.

Rapporten:

CBS (2004). Equivalentiefactoren. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek

CBS (2014). Leegstand in Nederland anno 2013. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek

Companen (2004). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2004. Arnhem: Companen

Companen (2005). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2005. Arnhem: Companen

Companen (2006). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2006. Arnhem: Companen

Companen (2007). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2007. Arnhem: Companen

Companen (2008). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2008. Arnhem: Companen

Companen (2009). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2009. Arnhem: Companen

Companen (2010). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2010. Arnhem: Companen

Companen (2011). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2011. Arnhem: Companen

Companen (2012). Feiten en achtergronden van het huurbeleid 2012. Arnhem: Companen

Min BiZa (2011). Huurbeleid 2011/2012. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Den Haag: Rijksoverheid

Min BiZa (2013a). Ontwikkelingen in de huursector. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Den Haag: Rijksoverheid

Min BiZa (2013b). Wonen in ongewone tijden, de resultaten van het woononderzoek Nederland 2012. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Den Haag: Rijksoverheid

Digitale bronnen:

ABF (2014). Demo Vastgoedmonitor. <http://vgm-demo.databank.nl>

AEADES (2014). Feiten en cijfers. <http://www.aedes.nl/content/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers.xml#housing>

CBS (2014). Statline. www.statline.nl

Tijdelijke huurcontracten voor starter en groot gezin. (12 april 2014) *de Volkskrant*, p. 2. www.vk.nl

Bijlagen

Bijlage 1: Begrippenlijst

Bijlage 2: Lijst met gebruikte variabelen WoON 2009 & 2012

Bijlage 3: Controle van assumpties voor regressieanalyse

Bijlage 4: Correlatiematrix

Bijlage 5: Regressieresultaat ln_huur_m2

Bijlage 6: Regressieresultaat ln_woonoppervlakte

Bijlage 7: SPSS-syntax

Bijlage 1: Begrippenlijst

Huurbepanking: Maatregel, die onderdeel uitmaakt van huurregulering, die op basis van het WWS een maximale aanvangshuur bepaalt.

Huurprijs: periodieke vergoeding voor het gebruik van de woonoppervlakte aan de eigenaar.

Huurregulering: Set van maatregelen met als doel ervoor te zorgen dat iedereen een kwalitatief goede en betaalbare woning heeft.

Liberalisatiegrens: Grens van de kale aanvangshuur die bepaalt of een woning onder de sociale of vrije huursector valt. Als grens wordt de maximale huur waarbij huurtoeslag kan worden aangevraagd gehanteerd.

Marktprijs/markthuur: de huur die een commerciële verhuurder minimaal verlangt om de woonoppervlakte te verhuren.

Maximale jaarlijkse huurstijging: Wettelijk vastgesteld percentage waarmee de huur het aankomend jaar mag stijgen. Dit percentage is gebaseerd op de inflatie van het voorgaande jaar.

Misallocatie: Een afwijkende consumptie van woonoppervlakte ten opzichte van de gevraagde hoeveelheid.

Onderallocatie: Een lagere consumptie van woonoppervlakte dan gevraagd.

Overallocatie: Een hogere consumptie van woonoppervlakte dan gevraagd.

Particuliere verhuurders: (Institutionele) beleggers en particuliere personen

Sociale huursector: Alle aangeboden huurwoningen met een kale aanvangshuur onder de liberalisatiegrens.

Vrije huursector: Alle aangeboden huurwoningen met een kale aanvangshuur boven de liberalisatiegrens.

Woningcorporaties: Geprivatiseerde semipublieke instellingen met als doelstelling het aanbieden van kwalitatief goede huisvesting aan huishoudens met een inkomen onder de €33.000

Woningwaarderingstelsel (WWS): Stelsel om de kwaliteit van de woning in punten uit te drukken. De kwaliteit van een aantal verschillende kenmerken wordt beoordeeld met punten. Op basis van het totaal aantal punten wordt de maximale huur vastgesteld.

Bijlage 2: Lijst met gebruikte variabelen uit WoON 2009 & 2012

	Bronvariabele WoON	Bron overig	Bewerking/opmerking
Afhankelijke variabele			
Ln_woonopp	OppTBin		
(W)oningkarakteristieken			
W_eengezins	Vorm		
W_meergezins*	Vorm		
Ln_Huur_m2_voorsp	Khuuri		Ln(Khuuri/OpptBin) als onafhankelijke variabele gebruikt om deze te voorspellen
Eigendom_particulier	Verhwie		Klasse 3,4,5 samengevoegd
Eigendom_corporatie*			
Ln_ouderdom_W	Bjaar		Ln(Bjaar-jaar enquête (2012 of 2009))
ouderdom_sq			Bjaar ²
Ln_Woonduur	JrKomWon		Ln (JrKomWon- jaar enquête (2009 of 2012))
(H)uishoudenskenmerken			
woonduur_sq			JrKomWon ²
Eenpersoons	SAMHH5		
Samenwonend_paar	SAMHH5		
Samenwonend_kind*	SAMHH5		
Eenouder_kind	SAMHH5		
Niet_gezin	SAMHH5		
Leeftijd	i_lfthkw		
Ln_bruto_ink_hh	brutoHH		Ln(brutohh)
Geen_of_basis*	VOplOP		
LBO_VMBO	VOplOP		
MBO_HAVO_VWO	VOplOP		
HBO_WO	VOplOP		
(O)mgevingskenmerken			
Ldl_noord	ldl		
Ldl_west*	ldl		
Ldl_oost	ldl		
Ldl_zuid	ldl		
Sted_zeer_sterk*	Stedgem		
Sted_sterk	Stedgem		
Sted_matig	Stedgem		
Sted_weinig	Stedgem		
Sted_niet	Stedgem		
Leegst_huur_gem		CBS, 2014	
*Referentiecategorie			

Om het databestand geschikt te maken voor dit onderzoek moesten er enkele aanpassingen worden gemaakt. Allereerst zijn alle huishoudens met een koopwoning uit de dataset gefilterd. Dit is gebeurd op basis van de variabele 'huko'. Vervolgens zijn alle huishoudens met een missing value voor de woonduur, huurprijs en inkomen verwijderd. De volgende stap was het splitsen van de huishoudens naar huursector. Hierbij is een onderscheid gemaakt voor huishoudens uit WoON 2009 en 2012. Huishoudens uit WoON 2009 en 2012 met een kale huur, variabele 'khuurii', lager dan respectievelijk €647,53 en €664,66 zijn ingedeeld in de sociale sector. Huishoudens met een hogere huur zijn in de vrije sector ingedeeld. Een laatste aanpassing die is gedaan is dat alleen de woningen met verhuurdertype 'corporatie', 'een pensioenfonds, verzekeringsmaatschappij, belegger of een makelaar', 'particulier persoon' en 'van familie' zijn meegenomen. Daarbij zijn alle categorieën behalve 'corporatie' samengevoegd tot 'particuliere verhuurders'. Ook zijn monumenten buiten de analyse gehouden. Om de monumenten uit het bestand te filteren is ervoor gekozen om alleen woningen die na 1900 gebouwd zijn in de analyse mee te nemen. Als laatste zijn alle woningen met een totale woonoppervlakte kleiner dan 25 m² uitgesloten.

In de WoON-database geeft de variabele 'khuurii' geeft de maandelijkse kale huur per huishouden weer. om het huurniveau per vierkante meter woonoppervlakte te berekenen is de kale huur per maand gedeeld door de totale woonoppervlakte van alle vertrekken in de woning (variabele 'OppTBin').

De ouderdom van een woning is bepaald door het bouwjaar (gegeven in WoON) af te trekken van het jaar waarin de enquête is afgenomen, 2009 of 2012.

Bijlage 3: Controle assumpties regressieanalyse

