

MASTER THESIS VASTGOEDKUNDE

Sociale huur in Amsterdam

Een onderzoek naar de relatie tussen inkomen en het wonen in een sociale huurwoning.

Rutger Paul de Weerdt



Sociale huur in Amsterdam

Een onderzoek naar de relatie tussen inkomen en het wonen in een sociale huurwoning.

Master Thesis Vastgoedkunde, 28-8-2014

Auteur: L.R.P. de Weerd
Studentnummer: s1591096
Email: lrpdeweerd@gmail.com
Adres: Huismanshof 74
1097 TJ Amsterdam

Universiteit: Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit: Ruimtelijke wetenschappen
Studierichting: Master Vastgoedkunde
Begeleider: Prof. dr. ir. A.J. van de Vlist
Tweede beoordelaar: dr. H.J. Brouwer
Adres: Landleven 1
9749 AD Groningen



Voorwoord

Voor u ligt het resultaat van mijn afstudeeronderzoek. Omdat ik het mooie Groningen inwisselde voor het Amsterdamse, heb ik gekozen voor een onderzoek in de hoofdstad. Een onderzoek naar de sociale huurmarkt is voor mij een logisch vervolg op een stage die ik heb gelopen bij een van de grootste woningbouwcorporaties van Nederland; Eigen Haard. De Amsterdamse woningmarkt spreekt me erg aan vanwege de unieke samenstelling, maar ik kan me inmiddels ook goed voorstellen dat bepaalde politieke bestuurders en een aantal bestuurders van vastgoedpartijen er barstende hoofdpijn van krijgen.

De afgelopen periode heb ik ervaren als een groot leerproces waar ik toch liever klaar mee ben. Ik heb veel te danken aan mijn zeer bedreven en positieve begeleider, Arno van der Vlist. Zonder hem was het me niet gelukt deze zevenkoppige draak te overwinnen.

Graag wil ik de volgende mensen bedanken voor hun hulp:

Mijn begeleider Arno van der Vlist voor het hebben van vertrouwen, geduld en het leren schrijven van een scriptie. Mijn oude stagebegeleider, Niels Bon, voor alle sparavonden en inzichten in de sociale huurmarkt, mijn goede vriend, Ernst van Weperen, voor het meedenken, sparren en de goede levensadviezen. Hein Heuvelman voor zijn waardevolle adviezen omtrent de logistische regressie. Mijn allerliefste vriendin Marlein Wiertsema voor het eeuwige opvrolijken én natuurlijk mijn ouders voor alle steun en adviezen!

Samenvatting

Amsterdam is een stad waarin 46 procent van de woningen bestaat uit sociale huur. Deze woningmarkt staat mede daarom vaak ter discussie. Zowel in de Amsterdamse politiek als in de landelijke politiek wordt er veel over de markt gesproken. Menig (gemeentelijk) politieke partij heeft een mening over hoe deze woningen verdeeld moeten worden onder de huishoudens. Veelal zijn deze meningen gebaseerd op de politieke koers van de partij, maar het probleem blijft hetzelfde. Er is een woningvoorraad die niet aansluit op de demografie - en dan met name op het inkomen - van haar inwoners. Zo heeft bijna 50 procent van alle huishoudens in Amsterdam een inkomen dat behoort tot de doelgroep van de sociale huur. Er is verder weinig inzicht in het inkomen dat de vraag naar sociale huurwoningen bepaalt. Ondanks dit gebrek aan inzicht bestaat er een afspraak tussen de woningcorporaties en de gemeente om in nieuwbouwprojecten minimaal 30 procent sociale huur te bewerkstelligen.

Ondanks de vele discussies is er weinig onderzoek gedaan naar de vraag naar sociale huur in Amsterdam. Om te onderzoeken of er een verband bestaat tussen het inkomen en de vraag naar sociale huur, is er gebruik gemaakt van de *Tenure choice theory*. Aan de hand van een empirisch model, gebaseerd op het theoretische model van Kan (1999), wordt bepaald dat inkomen en een aantal demografische kenmerken van invloed zijn op de vraag naar sociale huur. Op basis van de literatuur is een aantal hypothesen opgesteld die door middel van een logistische regressie in dit onderzoek getoetst worden.

Deze logistische regressieanalyses zijn uitgevoerd met gegevens uit het databestand "WoON2012". Voordat de analyse is uitgevoerd, is er eerst een verdeling gemaakt in inkomensgroepen die ook door de gemeente Amsterdam gebruikt worden. Zo zijn de hoge inkomens (>€43.602,- (Rijksoverheid, 2013)) niet van toepassing op de vraag naar sociale huur. Huishoudens met een inkomen lager dan €43.602,- zijn verder opgedeeld in lage en middeninkomens om te bepalen of er verschil zit in deze groepen met betrekking tot de sociale huurvraag.

Uit de resultaten van de logistische regressieanalyse blijkt dat er een verband bestaat tussen inkomen en het wonen in een sociale huurwoning. Zowel voor de lage als voor de middeninkomens geldt dat een hoger inkomen is geassocieerd met een kleinere waarschijnlijkheid dat een huishouden woont in een sociale huurwoning. Bij de overige kenmerken valt op dat er verschil is in de resultaten voor lage- en de middeninkomens. Voor de lage inkomens is huishoudensomvang en partnerschap niet significant geassocieerd met het wonen in een sociale huurwoning terwijl dit bij de middeninkomens wel het geval is. Dit komt waarschijnlijk doordat er in de lage inkomensgroep geen woonalternatieven zijn binnen Amsterdam. Een ander belangrijk verschil is dat er in de lage inkomensgroep een verband bestaat tussen allochtone Nederlanders en het wonen in een sociale huurwoning, terwijl dit niet het geval is in de middeninkomensgroep.

Met behulp van twee scenario's, waarbij telkens één variabele is aanpast, is de gemiddelde geschatte kans berekend van de vraag naar sociale huur in 2022. Scenario één simuleert een verandering in de huishoudensamenstelling en scenario twee simuleert een verhoging van het inkomen. In scenario één is de verwachte geschatte vraag 43,3 procent van de totale woonvoorraad en in scenario twee is dit 43,7 procent van de totale voorraad. Beide schattingen liggen zeer dicht bij de huidige *predicted probabilities* waardoor geen waarneembare stijging of daling is geschat.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	3
Samenvatting	4
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	6
1.1 Maatschappelijke aanleiding.....	6
1.2 Probleembeschrijving.....	7
1.3 Probleem-, doel- en vraagstelling	7
1.4 Deelvragen & onderzoeksopzet	7
1.5 Leeswijzer	8
1.6 Definitie.....	8
Hoofdstuk 2 Tenure choice theory.....	9
2.1 De financiële situatie van een huishouden	9
2.2 De demografische situatie van een huishouden.....	10
2.3 Locale woningmarkt	10
2.4 Hypothesen.....	11
Hoofdstuk 3 Data en methode	12
3.1 Data en operationalisering	12
3.1.1 Afhankelijke variabele	13
3.1.2 Onafhankelijke variabelen	13
3.1.3 Data eigenschappen	13
3.2 Het empirische model	15
3.3 De logistische regressie.....	16
Hoofdstuk 4 Resultaten en discussie van de analyse.....	18
4.1 Resultaten <i>pooled model</i> en <i>pooled verhuisd model</i>	18
4.2 Resultaten <i>lage inkomens model</i> en <i>middeninkomens model</i>	20
4.3 Resultaten discussie	21
4.4 Resultaat schatting prestatieafspraken	22
Hoofdstuk 5 Conclusie en Aanbevelingen	26
5.1 Conclusie	26
5.2 Aanbevelingen.....	27
Literatuurlijst	28

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Maatschappelijke aanleiding

"Is 020 voor yup of voor Jan Modaal?" De titel van een stuk uit Trouw op 28 januari 2013 verwijst naar uitspraken van VVD wethouder in Amsterdam Eric Wiebes. Hij geeft aan dat, door de grote sociale huurvoorraad met bijbehorende wachtlijsten, in Amsterdam geen woning meer te vinden is. Hierdoor kiezen veelal hoogopgeleide, kapitaalkrachtige buitenlandse werknemers vaker voor een andere metropool dan Amsterdam omdat deze stad te weinig woongelegenheden biedt. Bastiaan van Perlo van de huurdersvereniging ziet dit anders; "...het draait erom van wie de stad is, in de hoofdstad is namelijk schaarste in elk segment".

De tegengestelde argumenten van Wiebes en Perlo hebben, zo lijkt het, vooral een politieke achtergrond, maar de argumenten leggen een probleem bloot waar de gemeente Amsterdam al jaren mee worstelt, namelijk dat de woningvoorraad niet aansluit op de demografie van de inwoners (bijna 50 procent van de Amsterdamse huishoudens heeft een inkomen dat valt onder de doelgroep voor de sociale huurmarkt (Nul20, 2014)). Met name het gebrek aan aansluiting tussen de grootte van de sociale woningvoorraad en de inkomensverdeling vormt een wezenlijk probleem. Het inkomen dat enerzijds gebruikt wordt om de Amsterdamse huishoudens onder te verdelen in groepen en waar anderzijds de huishoudens van afhankelijk zijn om een bepaalde woning te mogen bewonen. De woningvoorraad in Amsterdam is, door een meerderheid aan sociale partijen in de gemeenteraad, sterk georiënteerd op sociale huur, echter inzicht in de factoren die de vraag naar sociale huurwoningen in Amsterdam bepalen is er niet. Een gebrek aan inzicht dat mogelijk verklaard kan worden door decennialange regulatie vanuit de overheid.

Nederland kent vanaf de Tweede Wereldoorlog een sterke overheidsregulatie als het gaat om de bouw van sociale huurwoningen. Vanaf de Tweede Wereldoorlog tot aan 1979 zijn er door deze regulatie circa twee miljoen sociale huurwoningen bijgebouwd (Van der Flier en Gruis, 2002). De gemeente trad hierbij vooral op als een uitvoerende tak van de rijksoverheid en legde het beheer bij haar woningcorporaties neer (die toen nog onder de gemeente vielen). De woningcorporaties groeiden na de Tweede Wereldoorlog uit tot grote instellingen met veel huurwoningen. De omvang van de sociale huursector kende haar hoogtepunt in 1995, waarna het accent meer kwam te liggen op het eigenwoningbezit (Ekkers, 2006).

Amsterdam is in Nederland de gemeente met de meeste regulering. In 2011 viel circa 48 procent van alle woningen binnen de sociale huursector (AFWC, 2011). Een belangrijke oorzaak van dit hoge percentage is dat de woningcorporaties in Amsterdam verplicht zijn minimaal 30 procent sociale huur op te leveren in een - groot - nieuwbouwproject én een gemiddelde van 30 procent per marktgebied aan te houden. De andere 70 procent mag zelf worden ingevuld. Met deze maatregel houdt de gemeente Amsterdam het percentage sociale huur ten opzichte van het totaal aantal woningen hoog in vergelijking met het landelijk gemiddelde. Het ontbreekt verder aan inzicht in hoeverre er vraag is naar sociale huur in Amsterdam.

1.2 Probleembeschrijving

Het decennialange gereguleerde karakter van de woningmarkt in Amsterdam heeft als gevolg dat er onvoldoende inzicht is in de vraag naar en het aanbod van woningen in de markt. Dit is anno 2014 nog steeds het geval, ondanks de accentverschuiving naar eigenwoningbezit na 1995. Om meer inzicht te krijgen in de markt, analyseert dit onderzoek de samenhang van bepaalde eigenschappen van een huishouden met het wonen in een sociale huurwoning op een bepaald moment in de tijd. Het wonen in een sociale huurwoning of in een markt woning heeft veel overeenkomsten met de beslissing tussen koop en huur die in de literatuur ook wel de *tenure choice* wordt genoemd (Boehm, 1981).

1.3 Probleem-, doel- en vraagstelling

Aan de hand van de maatschappelijke aanleiding en het probleemveld is de volgende probleem-, doel- en vraagstelling geformuleerd;

Probleemstelling:

Er is weinig tot geen inzicht in het effect dat inkomen heeft op de vraag naar sociale huurwoningen door huishoudens in Amsterdam. Welke factoren zijn medebepalend voor de vraag naar sociale huurwoningen door huishoudens in Amsterdam?

Doelstelling:

Inzicht geven in het effect dat inkomen heeft op de vraag naar sociale huurwoningen door huishoudens in Amsterdam. Welke factoren zijn medebepalend voor de vraag naar sociale huurwoningen door huishoudens in Amsterdam?

Vraagstelling:

Wat is het effect van het inkomen op de vraag naar sociale huur in Amsterdam en welke factoren spelen hierbij nog meer een rol?

1.4 Deelvragen & onderzoeksopzet

Om de vraagstelling te beantwoorden zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld;

1. Wat bepaalt de keuze tussen huur en koop voor huishoudens op de woningmarkt?

De *Tenure choice theory* vormt het referentiekader voor dit kwantitatieve onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de keuze tussen de koop/huur beslissing van een huishouden en de situatie van het huishouden dat van invloed is op deze beslissing. Aan de hand van de analyse wordt vervolgens een aantal hypothesen opgesteld.

2. Hoe ziet de vraag naar sociale huur door de huishoudens in Amsterdam er uit?

Om antwoord te geven op deze onderzoeksvraag wordt het WoonOnderzoek Nederland 2012 gebruikt. Dit is een onderzoek uitgevoerd door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het onderzoek is recent uitgevoerd - september 2011 tot en met mei 2012 - waardoor het een bruikbare steekproef oplevert om onderzoek mee te doen. Met de gegevens uit WoON 2012 wordt een

data-analyse gedaan naar de factoren die indirect van invloed zijn op de beslissing om voor een sociale huurwoning te kiezen.

Omdat niet alle inkomens toegang hebben tot de sociale huurmarkt worden de huishoudens opgedeeld in drie groepen. Alle huishoudens met een gezamenlijk inkomen tot €34.085,- vallen in de groep lage inkomens, de huishoudens met een inkomen van €34.085,- tot en met €43.602,- vallen in de middeninkomensgroep terwijl alle huishoudens met een inkomen hoger dan €43.602,- in de hoge inkomensgroep vallen. De lage inkomensgroep heeft volledige toegang en de middeninkomensgroep heeft beperkte toegang tot de sociale huurmarkt in Amsterdam. Van alle sociale huurwoningen die verdeeld worden door de gemeente is 90 procent bestemd voor de lage inkomens en 10 procent voor de middeninkomens.

3. Wat is de rol van het inkomen voor huishoudens die in een sociale huurwoning wonen en welke eigenschappen van een huishouden zijn daarnaast nog meer van belang?

De samenhang van deze factoren wordt onderzocht door middel van een logistische regressieanalyse. De resultaten van deze analyse geven weer wat de verbanden zijn in relatie tot de vraag naar sociale huur.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk twee beschrijft het theoretisch kader en gaat in op de factoren die een rol spelen in de keuze tussen koop en huur. Het beschrijft de factoren die ten grondslag liggen aan de *tenure choice*. De beschrijving van de literatuur wordt vervolgens afgesloten met een aantal hypothesen. In hoofdstuk drie wordt eerst de in deze studie onderzochte dataset beschreven, vervolgens is de data geoperationaliseerd en tenslotte is het empirisch onderzoek uiteengezet. Hoofdstuk vier behandelt de resultaten van dit onderzoek en in hoofdstuk vijf komen de conclusies en aanbevelingen aan bod.

1.6 Definitie

Sociale huurwoning (Rijksoverheid, 2013); "Goedkope huurwoningen die meestal eigendom zijn van een woningcorporatie. Om in aanmerking te komen voor een sociale huurwoning moet u aan bepaalde voorwaarden voldoen". De voorwaarden hebben onder andere betrekking op het inkomen en de samenstelling van het huishouden. Met goedkoop wordt bedoeld dat de kale huurprijs van de woning niet hoger ligt dan €681,02 per maand; prijspeil 2013.

Hoofdstuk 2 Tenure choice theory

In de internationale literatuur is er veel over de *tenure choice* geschreven, Boehm (1981) wordt gezien als een van de grondleggers, hij beschrijft de *tenure choice* als volgt; "*The choice to own or rent a dwelling*". Vertaald naar het Nederlands is dit de keuze om een woning te kopen of te huren (de koop/huur beslissing).

De koop/huur beslissing is voor veel huishoudens een belangrijke keuze omdat het een duurzaam consumptiegoed betreft waarbij de kosten van een woning een belangrijke rol spelen. Het inkomen van een huishouden speelt hierin een grote rol. De financiering van een koopwoning met een hypothecaire lening is direct afhankelijk van het inkomen van een huishouden en tegenwoordig stellen verhuurders een inkomenseis aan hun marktconforme huurwoningen (Ekkers, 2007).

Er bestaat een sterk verband tussen het inkomen en de demografische eigenschappen van een huishouden op het moment van verhuizen en de keuze voor een bepaalde eigendomsvorm (Boehm, 1981; Ioannides, 1987; Ioannides & Kan, 1996 en Kan, 1999). Bij de verhuizing spelen transactiekosten een grote rol. Transactiekosten zijn de kosten die gemaakt worden om een nieuwe woning te zoeken en om te verhuizen. Voor een koper en/of verkoper van een woning komen daar de kosten bij die gepaard gaan met de aan- en/of verkoop van een woning (Klaauw en Kock, 1999). Transactiekosten zorgen voor een barrière zodat huishoudens niet direct op veranderingen in de markt kunnen inspringen (Kan, 1999). Binnen een perfecte markt zou iedereen namelijk in een voor hen ideale woning wonen.

Dit hoofdstuk beschrijft de determinanten die in de literatuur benoemd worden om de beslissing tussen koop en huur te voorspellen. De eerste paragraaf gaat in op het inkomen van een huishouden. Paragraaf twee behandelt een aantal demografische kenmerken van een huishouden.

2.1 De financiële situatie van een huishouden

Rijkdom bestaat volgens Boehm (1981) uit permanent inkomen uit werk, de waarde van de woning en het inkomen dat verkregen wordt uit andere bronnen dan werk. De waarde van een woning en het inkomen uit andere bronnen dan werk spelen mee wanneer huishoudens verhuizen en een koopwoning achterlaten (Boehm, 1981). Kan (1999) gebruikt in zijn onderzoek alleen het gemiddelde inkomen uit werk van het huishouden. Het inkomen van een huishouden speelt een belangrijke rol in de keuze tussen koop en huur (Ioannides 1987, Ioannides & Kan 1996 en Kan 1999). Een stijging van het inkomen heeft een positief effect op een huishouden om te kopen (Kan 1999). Een huishouden zou in zijn eigen situatie uit kunnen rekenen wanneer het financieel aantrekkelijk is om te gaan kopen of wanneer huren de voorkeur geeft. Wanneer een huishouden bijvoorbeeld verwacht dat zij een korte periode ergens willen verblijven dan is het huren van een woning goedkoper dan kopen. De financiële voor- en nadelen tussen koop en huur voor een bepaald huishouden spelen daarom een belangrijke rol in de woningkeuze (Boehm 1981, Ioannides 1987, Ioannides & Kan 1996 en Kan 1999).

2.2 De demografische situatie van een huishouden

De demografische situatie van een huishouden speelt een belangrijke rol in de koop/huur beslissing. Boehm (1981), Ioannides (1987), Ioannides & Kan (1996) en Kan (1999) gebruiken de demografische kenmerken van een huishouden om de beslissing tussen koop en huur mede te bepalen. Volgens Ioannides (1987) bepalen de demografische kenmerken van een huishouden wanneer de beslissing gemaakt wordt, of er gekocht of gehuurd wordt en hoe lang men blijft wonen op een bepaalde locatie. Leeftijd speelt een belangrijke rol in de koop/huur beslissing (Boehm, 1981). Volgens Ioannides (1987) en Kan (1999) is leeftijd vooral belangrijk voor de beslissing tot koop; hoe hoger de leeftijd van het hoofd van het huishouden des te groter is de kans dat het huishouden gaat kopen.

Ook de samenstelling van een huishouden is van belang. Wanneer er sprake is van een huwelijk of een geregistreerd partnerschap is er een voorkeur voor koop (Boehm 1981, Kan 1999). Een scheiding van de partners in een huwelijk zorgt er sterk voor dat een huishouden meer kans heeft om te verhuizen en gaat huren in plaats van kopen (Ioannides, 1996). Als het hoofd van het huishouden met pensioen gaat, dan is er een grotere kans dat ze bij verhuizing gaan kopen in plaats van huren (Ioannides, 1996). Kan (1999) gebruikt in zijn onderzoek onder andere familiegrootte om de keuze tussen huur en koop te verklaren omdat een grotere familie een sterke invloed heeft op de keuze om een woning te kopen. Toe- en afname van de grootte van een familie worden (in combinatie met andere demografische kenmerken) gebruikt als vervanging voor de onbalans in woonconsumptie wat weer leidt tot verhuizing en verhuisverwachting. Verder is de etniciteit (Afrikaanse Amerikanen) van het hoofd van het huishouden volgens Kan (1999) van invloed op de bereidwilligheid van huishoudens om te kopen. Afrikaanse Amerikanen zijn eerder geneigd voor een huurwoning te kiezen.

Tenslotte zegt Kan (1999) in zijn onderzoek dat wanneer de demografische situatie van een huishouden wordt gebruikt voor het voorspellen van de koop/huur beslissing zonder dat het huishouden recentelijk verhuisd is, er een overschatting van het effect kan plaatsvinden. Huishoudens die bijvoorbeeld al 10 jaar in hun woning wonen hebben andere demografische kenmerken dan op het moment dat zij de woning betrokken. Dus de situatie van een huishouden, ten aanzien van de koop/huur beslissing, is beslissend op het moment dat een huishouden verhuist. Maar er kan ook een verkeerde schatting worden gemaakt bijvoorbeeld wanneer alleen de recent verhuisde huishoudens worden meegenomen, aangezien er huishoudens tussen kunnen zitten die veel verhuizen en daarmee extra worden gerekend (Boehm 1981, Kan 1999).

2.3 Locale woningmarkt

De gebruikte literatuur is gebaseerd op de Amerikaanse woningmarkt. Volgens Clark & Dieleman (1996) is er een aantal duidelijke overeenkomsten tussen de Nederlandse woningmarkt en de Amerikaanse woningmarkt. Zo lijken de kenmerken die van invloed zijn op de koop/huur beslissing van Nederlandse en Amerikaanse huizenbezitters veel op elkaar, en is de rol van inkomen en huishoudgrootte op de koop/huur beslissing van Nederlandse en Amerikaanse huurders ook vergelijkbaar. Het grootste verschil is dat de sociale huursector in Nederland relatief een stuk groter is (Clark en Dieleman, 1996). Een groot deel van die voorraad bestaat uit kwalitatief goede woningen die beschikbaar zijn voor lage en middeninkomens terwijl in de Verenigde Staten juist alleen de lage inkomens gebruik maken van sociale huisvesting, en middeninkomens vaker koopwoningen bezitten.

Door het grote aantal sociale huurwoningen in Amsterdam is er gekozen voor het onderscheid tussen sociale huur en marktconform en is niet strikt de koop/huur beslissing (*tenure choice theory*) gevolgd. *Tenure choice* biedt een relevant theoretisch perspectief op de situatie in de Nederlandse woningmarkt, omdat huishoudens (lage en middeninkomens) een keuze moeten maken voor een bepaalde vorm van wonen (sociale huur of marktconform). Binnen deze keuze spelen inkomen en andere demografische kenmerken een grote rol.

2.4 Hypothesen

Aan de hand van de bestaande literatuur zijn er een aantal hypothesen opgesteld. Omdat uit de theorie blijkt dat een verandering van het inkomen effect heeft op het kopen of huren van een woning, is de verwachting dat het inkomen een relatie heeft met het wonen in een sociale huurwoning. De eerste hypothese wordt daarom:

1. Het inkomen van een huishouden heeft geen relatie met het wonen in een sociale huurwoning.

Uit het onderzoek van Kan (1999) blijkt dat wanneer er gemeten wordt op het moment dat een huishouden recent verhuisd is dat dan de invloed van de kenmerken afnemen ten opzichte van het meetmoment elders in de tijd. De verwachting is dat dit ook geldt voor het inkomen. Daarom wordt de volgende hypothese:

2. Het effect van inkomen op het wonen in een sociale huurwoning is minder sterk wanneer een huishouden recent verhuisd is.

De keuze voor een koopwoning wordt versterkt wanneer het hoofd van het huishouden ouder wordt (Boehm, 1981) en wanneer het huishouden is getrouwd (Kan, 1999 en Boehm, 1981). Beide kenmerken worden verwacht een rol te spelen op de Amsterdamse woningmarkt. Ook wordt verwacht dat de huishoudgrootte van invloed is op de Amsterdamse woningmarkt zoals aangegeven door Boehm (1981) en Kan (1999). Tenslotte speelt volgens Kan (1999) etniciteit een rol bij het kopen van een woning. In dat licht zouden allochtone Nederlanders, door de verschillen in inkomen (Gemeente Amsterdam, 2006), minder snel geneigd zijn te kiezen voor een marktconforme woning dan autochtone Nederlanders. De hypothese luidt daarom:

3. De demografische kenmerken van een huishouden zijn niet geassocieerd met het wonen in een sociale huurwoning.

Door de hoge prijzen van woningen in Amsterdam en daardoor minder keuzevrijheid tussen de sociale sector en de marktconforme sector (Renes & Jókövi, 2008), en door de voorkeurspositie van de lage inkomensgroep ten aanzien van de sociale huursector wordt verwacht dat er verschillen zijn in het woongedrag tussen de lage en de middeninkomens. Deze verschillen kunnen zich voordoen in de demografische kenmerken van beide groepen. Naar aanleiding van de beschrijving wordt de hypothese:

4. Er is geen verschil in effect van de demografische kenmerken op de bewoning van sociale huurwoningen tussen de lage en de middeninkomens.

Hoofdstuk 3 Data en methode

Dit hoofdstuk beschrijft de dataset die zal worden onderzocht ter beantwoording van de onderzoeksvraag. De methode die gebruikt wordt is logistische regressie. Om verbanden aan te tonen tussen het wonen in een sociale huurwoning en demografische kenmerken gebruikt dit onderzoek het inkomen en de demografische situatie van huishoudens uit Amsterdam. Allereerst zijn de variabelen van de dataset geoperationaliseerd en daarna volgt er een korte beschrijving van de analyse. Tevens volgt een beschrijving van de demografische kenmerken, de sociale huurbewoning en het inkomen en de verschillen hierin tussen de inkomensgroepen.

3.1 Data en operationalisering

De analyse van dit onderzoek is gebaseerd op data uit 2012 van het Woononderzoek Nederland (WoON 2012). Het WoON is opgebouwd uit modules, de module woningmarkt wordt om de drie/vier jaar afgenomen onder de inwoners van Nederland. Het vormt de basis van elk WoON onderzoek. Het doel is om informatie in te winnen voor het woningmarktbeleid van het Directoraat-generaal Wonen, Bouwen en Integratie van het ministerie van Binnenlandse zaken. Voor het WoON 2012 is naast de vragenlijst gebruik gemaakt van de CBS-inkomensgegevens, opgenomen in het Sociaal Statistisch Bestand. Met deze gegevens zijn de inkomens toegevoegd aan de steekproef. Aan het WoON 2012 hebben 69.339 respondenten deelgenomen. De oorspronkelijke dataset bevat variabelen die onder andere betrekking hebben op de huisvestingssituatie van personen en huishouden.

De benodigde data voor de regressieanalyse bestaat ten eerste uit respondenten uit Amsterdam. Vervolgens zijn in navolging van de literatuur alle "hoofd van het huishouden" en "alleenstaanden" geselecteerd. Hierdoor zijn overige respondenten in het huishouden, die niet het "hoofd" zijn, buiten beschouwing gebleven.

Vervolgens gebruikt dit onderzoek twee groepen op basis van het inkomen. De lage inkomensgroep bestaat uit alle huishoudens met een gezamenlijk inkomen tot €34.085,- en de middeninkomensgroep zijn de huishoudens met een inkomen van €34.085,- tot en met €43.602,- (prijspeil 2012). De groep met een inkomen hoger dan €43.602,- zijn de hoge inkomens. De hoge inkomensgroep wordt buiten beschouwing gelaten omdat ze door verandering van hun kenmerken in de tijd nog steeds sociaal huren terwijl ze hier eigenlijk niet meer voor in aanmerking komen of omdat ze door een beleidsfout toch in de sociale huurwoning terecht zijn gekomen. Deze groep respondenten is om deze redenen niet interessant voor dit onderzoek. Daarnaast kan de aanwezigheid van deze groep in de steekproef een vertekent beeld opleveren voor de resultaten van de analyse.

Naast een analyse van de hele steekproef, wordt er tevens afzonderlijk gekeken naar de huishoudens die recent verhuisd zijn, omdat het effect van de demografische kenmerken expliciet tot uiting kan komen in de koop/huur beslissing. Daarom beperkt dit onderzoek zich tot de huishoudens die de afgelopen twee jaar zijn verhuisd. Zo kan er kort na de verhuizing vastgesteld worden hoe variabelen op dat moment van invloed waren op wonen in een sociale huurwoning.

3.1.1 Afhankelijke variabele

De afhankelijke variabele is het wonen in een sociale huurwoning in plaats van het wonen in een marktconforme woning. Het onderzoek kijkt hierin af van de theorie die de koop/huur beslissing onderzoekt. Om de logistische regressie uit te voeren voor het vraagstuk, "wat is de kans dat een huishouden een sociale huurwoning bewoont", moet de variabele "huko" (woont de respondent in een huurwoning of in een koopwoning?) gehercodeerd worden tot een nieuwe binaire variabele. Deze binaire variabele kan alleen de waarde "0" of "1" aannemen. Om zo min mogelijk respondenten te verliezen, wordt de nieuwe variabele ingericht in een markt deel en een sociaal deel. De nieuwe variabele is daarom als volgt; "sociale huur" = "1" of "marktconforme woning" = "0". De oorspronkelijke variabele bevatte de categorieën "koopwoning" en "huurwoning". De categorie "huurwoning" wordt opgesplitst in "sociale huurwoning" en "marktconforme woning" waarbij de maximale huurprijs van een sociale huurwoning wordt gebruikt als grens. In 2012 was de huur €664,66 per maand. Het gedeelte dat boven deze grens uitkomt, wordt samengevoegd met "koopwoning" en vormt de variabele "marktconforme woning".

3.1.2 Onafhankelijke variabelen

De onafhankelijke variabelen betreffen inkomen en demografische kenmerken van een huishouden. Deze variabelen worden getoetst op hun relatie met het wonen in een sociale huurwoning door een logistische regressieanalyse.

Het effect van het inkomen van een huishouden op het wonen in een sociale huurwoning wordt gemeten. Om de variabele "inkomen per huishouden" te verkrijgen wordt het "bruto inkomen van het huishouden" gebruikt (in €1.000,-).

In dit onderzoek wordt onderzocht of huishoudens een partner hebben waarmee een huishouden wordt gevormd (0 = geen partner, 1 = partner). Leeftijd, als variabele om de bewoning te meten, wordt alleen gebruikt voor het hoofd van het huishouden. Verder gebruikt dit onderzoek de grootte van het huishouden om de vraag naar sociale huur te meten waarbij zowel kinderen, als andere familieleden meetellen. Voor de grootte van een huishouden wordt een *dummy* variabele gemaakt. De variabele wordt onderverdeeld in vijf groepen, waarbij alle huishoudens met meer dan vier personen samen worden genomen. De groep van twee personen wordt als referentiegroep gebruikt. Tenslotte wordt het effect van etniciteit op het wonen in een sociale huurwoning gemeten. Deze variabele is voor de Nederlandse woningmarkt verdeeld in "allochtoon" en "autochtoon" (0 = allochtoon, 1 = autochtoon).

3.1.3 Data eigenschappen

Van de 69.339 respondenten in de totale steekproef wonen 2.045 respondenten in Amsterdam (2,9 procent). Er is hier sprake van ondervertegenwoordiging want in werkelijkheid is het aantal inwoners van Amsterdam circa 4,8 procent van het aantal inwoners van Nederland. Van de respondenten uit Amsterdam zijn alle "hoofd huishouden" en "alleenstaanden" gebruikt, dit zijn in totaal 1.866 respondenten. Na het operationaliseren van de variabele "sociale huurwoning / marktconforme woning" vallen er nog eens 99 respondenten weg. Dit zijn de bewoners van een huurwoning in Amsterdam waarvan de huur niet bekend is waardoor zij niet meegenomen kunnen worden in de analyse. Wat resteert zijn 1.767 respondenten. Tabel 3.1 geeft in percentages weer hoe de respondenten

in Amsterdam verdeeld zijn over de inkomensgroepen en vergelekt dit vervolgens met de cijfers van de Gemeente Amsterdam (2013). De tabel geeft aan dat de steekproef uit WoON2012 representatief is voor de populatie van Amsterdam.

Tabel 3.1 Percentage huishoudens per inkomensgroep

Huishoudens	Aantal huishoudens WoON2012	Percentage WoON2012	Aantal huishoudens Gemeente Amsterdam	Percentage Gemeente Amsterdam
Lage inkomens*	868	49,1%	187.268	48,0%
Middeninkomens*	232	13,1%	55.400	14,2%
Hoge inkomens*	667	37,8%	147.473	37,8%
Totaal	1.767	100,0%	390.141	100,0%

Bron: Gemeente Amsterdam (2013) en WoON2012; eigen bewerking

*De gemeente Amsterdam hanteert iets ruimere inkomensgrenzen in 2013 dan WoON2012.

Van de overgebleven 1.767 respondenten zijn vervolgens alle midden en lage inkomens geselecteerd waarbij de hoge inkomensgroep met een inkomen van meer dan €43.602,- niet wordt meegenomen. Wat overblijft zijn 1.100 respondenten. Tabel 3.2 geeft de beschrijvende statistieken weer van de lage en de middeninkomensgroep in Amsterdam. 78,9 procent van deze huishoudens valt onder de groep met lage inkomens en 21,1 procent is middeninkomen. Van alle lage inkomens woont 76 procent in een sociale huurwoning en van de middeninkomens woont 53 procent in een sociale huurwoning. Het gemiddelde inkomen van de huishoudens in de lage inkomensgroep is €22.560,- en het gemiddelde inkomen van de middeninkomensgroep is €40.460,-. Verder is de gemiddelde leeftijd van het hoofd huishouden van de groep 48 jaar en is het verschil tussen beide groepen nihil. Van de lage inkomens heeft 24 procent een partner die onderdeel uitmaakt van het huishouden en voor de middeninkomens is dit 37 procent. Tenslotte is van alle lage en middeninkomens respectievelijk 56 en 66 procent van het hoofd van het huishouden een autochtone Nederlander.

Tabel 3.2: Beschrijvende statistieken

Variabelen	Mean			S.D.		
	Pooled	Lage inkomens	Midden inkomens	Pooled	Lage inkomens	Midden inkomens
Sociale huurwoning	0,71	0,76	0,53	0,45	0,42	0,50
Inkomen huishouden	26,33	22,56	40,46	12,58	11,14	5,72
Leeftijd hoofd huishouden	48,79	48,90	48,38	17,59	18,25	14,89
Partner	0,27	0,24	0,37	0,44	0,43	0,48
Huishouden van 1 Persoon	0,56	0,57	0,52	0,50	0,50	0,50
Huishouden van 2 Personen*	0,24	0,23	0,27	0,43	0,42	0,44
Huishouden van 3 Personen	0,10	0,11	0,09	0,30	0,31	0,28
Huishouden van 4 Personen	0,06	0,06	0,07	0,24	0,23	0,26
Huishouden van meer dan 4 Personen	0,04	0,04	0,06	0,20	0,19	0,23
Autochtoon	0,58	0,56	0,66	0,49	0,50	0,47
N	1.100	868	232	1.100	868	232

*referentiecategorie, wordt niet meegenomen in de regressie

Bron: WoON2012; eigen bewerking

3.2 Het empirische model

In de *tenure choice theory* is een aantal kenmerken gebruikt om de keuze tussen koop en huur te verklaren. In tegenstelling tot de theorie, dat ook veranderingen in de situatie gebruikt, beperkt dit onderzoek zich tot de samenhang van demografische eigenschappen van huishoudens en hun huidige woonsituatie. Tevens wijkt dit onderzoek af van de keuze tussen koop en huur en gebruikt het de woonsituatie van een huishouden, sociale huur of marktconform. Daarmee ziet het empirische model er als volgt uit:

$$(1) \quad K_i = \begin{cases} 1, & \text{Als } K_i^* = C + X_{1i}\beta_{1i} + X_{2i}\beta_{2i} + \varepsilon_i > 0, \text{ dan} \\ & \text{(woont het huishouden in sociale huur);} \\ 0, & \text{anders} \\ & \text{(woont het huishouden in een marktconforme woning)} \end{cases}$$

- K_i = woonsituatie van huishouden i die een sociale huurwoning of een marktconforme woning bewoont
- C = constante
- X_{1i} = het inkomen van een huishouden i
- X_{2i} = vector van de demografische kenmerken van huishouden i
- β_{1i}, β_{2i} = regressie coëfficiënten

- ε_i = foutterm, componenten van de functie die niet worden meegenomen in het verklaarbare deel.
Bron: Kan, 1999; eigen bewerking

Uit het model komt naar voren dat wonen in een sociale huurwoning gemodelleerd wordt op basis van een de demografische kenmerken van een huishouden en een foutterm.

3.3 De logistische regressie

Het wonen in een sociale huurwoning wordt gemeten aan de hand van een logistische regressieanalyse met variabelen uit de *tenure choice theory*. De afhankelijke variabele is gekozen op basis van het *Revealed Preference*-model. Het *Revealed Preference*-model gebruikt de "huidige woning" van een huishouden waardoor de werkelijkheid beter benaderd wordt. Het alternatief van de afhankelijke variabele is "gewenste woning", deze variabele heeft als voordeel dat de voorkeur beter benaderd wordt. Het nadeel hiervan is dat de voorkeur niet altijd overeenkomt met de werkelijkheid. Logistische regressie is een speciale vorm van regressie die de uitkomst van een dichotome variabele voorspelt. Er is gekozen voor een logistische regressieanalyse in plaats van een meervoudige regressieanalyse omdat de afhankelijke variabele een dichotome variabele betreft. Door non-normaliteit van de afhankelijke variabele is het verband tussen de onafhankelijke variabelen niet lineair. Deze non-lineariteit wordt statistisch gemodelleerd door een logit link functie, waarin de waarde van de voorspelde uitkomst wordt beperkt tussen nul en één. De voorspelde waarde van de afhankelijke variabele kan hierdoor worden geïnterpreteerd als een geschatte kans op een bepaalde uitkomst. De regressieanalyse schat het gezamenlijke effect van de onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabele door het tegelijkertijd modelleren van het effect van alle onafhankelijke variabelen.

De logistische regressie beschrijft de kans dat een huishouden woont in een sociale huurwoning (1) ten opzichte van een marktconforme woning (0). Hierbij wordt gebruik gemaakt van de logaritmische kansverhouding, want de kans kan niet rechtstreeks als uitkomstwaarde gebruikt worden. De kans wordt getransformeerd in de relatieve kans (*odds*) en in de logit waarden ($\ln(odds)$). Voor elke onafhankelijke variabele wordt aangegeven wat de invloed is op de *odds ratio*. Deze invloed is gecorrigeerd met de invloed van andere variabelen in het model. *Odds* kleiner dan 1,0 geven de kans weer met een waarde kleiner dan 0,5 en vice versa. De logit waarde wordt vervolgens verkregen door het logaritme van de *odds* te nemen zodat deze waarden niet lager kunnen zijn dan 0.

In formulevorm ziet de logistische regressievergelijking er als volgt uit;

$$(2) \text{Logit}(P) = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_8 X_8$$

$$(3) P = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_8 X_8)}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_8 X_8)}}$$

P = De kans dat een huishouden in een sociale huurwoning woont

β_0 = Constante

X_1 = Inkomen huishouden

X_2 = Leeftijd hoofd huishouden
 X_3 = Partner
 X_4 = Huishouden van 1 persoon
 X_5 = Huishouden van 3 personen
 X_6 = Huishouden van 4 personen
 X_7 = Huishouden van meer dan 4 personen
 X_8 = Autochtoon
 $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_8$ = logistische regressiecoëfficiënten.

Vergelijking (1) drukt uit hoe de logit waarde wordt berekend voor ieder individu. Dit is het natuurlijke logaritme van de kans dat iets gebeurd (P) gedeeld door de kans dat iets niet gebeurd (1-P). Deze logit kan waarden van min oneindig tot plus oneindig aannemen.

Vergelijking (2) drukt uit hoe de logit wordt gebruikt om een kans (tussen 0 en 1) te berekenen voor de uitkomst. Dit is de *predicted probability*.

De positieve waarde van de regressiecoëfficiënten draagt positief bij aan de kans dat een huishouden in een sociale huurwoning woont en de negatieve regressiecoëfficiënten zorgen ervoor dat de kans dat een huishouden in een sociale huurwoning woont afneemt.

Met behulp van de Chi-kwadraat toets wordt bekeken hoe sterk het model aansluit op de data. De *goodness of fit* voor de logistische regressieanalyse wordt bepaald door het gebruik van de "pseudo R^2 ". De R^2 kwantificeert de variantie in de afhankelijke variabele die wordt uitgelegd door het model. Het geeft het percentage variantie in de afhankelijke variabele dat te verklaren is op grond van het meervoudige regressiemodel. Met een getal tussen de 1 en de 0 wordt de mate van het verklarende gedeelte van het model op de afhankelijke variabele weergegeven.

Hoofdstuk 4 Resultaten en discussie van de analyse

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de logistische regressie. In de eerste twee paragrafen worden de hypothesen getoetst en de resultaten van het model beschreven. In paragraaf drie wordt de discussie van de resultaten behandeld en in de laatste paragraaf wordt ingegaan op de 70/30 prestatieafspraken.

4.1 Resultaten *pooled model* en *pooled verhuisd model*

Om te bepalen of het geschatte model goed bij de data past, wordt de chi-kwadraat toets gebruikt. In tabel 4.1 zijn de chi-kwadraat toets en de Nagelkerke R^2 vermeld. Het *pooled model* heeft een significante chi-kwadraat toets, dit houdt in dat het *pooled model* beter bij de data past dan een model met alleen een constante. De Nagelkerke R^2 maat verklaart 14,4 procent van de afhankelijke variabele, wat een redelijk resultaat is bij het gebruik van een klein aantal onafhankelijke variabelen.

Om de hypothesen te toetsen is er een binaire logistische regressie uitgevoerd. In tabel 4.1 is het resultaat van de regressie te zien en het effect dat inkomen, leeftijd, het hebben van een partner, huishoudgrootte en etniciteit heeft op het wonen in een sociale huurwoning.

De eerste hypothese luidt: "*Het inkomen van een huishouden heeft geen relatie met het wonen in een sociale huurwoning*".

De *odds ratio* van inkomen voor het *pooled model* heeft een significantieniveau kleiner dan 1 procent. De nulhypothese wordt hiermee verworpen ten gunste van de alternatieve hypothese, dit houdt in dat inkomen een relatie heeft met het wonen in een sociale huurwoning. Inkomen heeft in het *pooled model* een *odds ratio* van net onder de 1, dit geeft aan dat er sprake is van een negatieve relatie. Een negatieve inkomensrelatie houdt in dat de kans dat een huishouden woont in een sociale huurwoning afneemt wanneer het inkomen stijgt.

Van het *pooled model* zijn de variabelen inkomen, leeftijd, partner en autochtoon significant (respectievelijk $p < 0,01$, $p < 0,01$, $p < 0,1$ en $p < 0,01$). Inkomen, partner en autochtoon tonen een negatieve associatie met het wonen in een sociale huurwoning, dit betekent dat wanneer (het hoofd van) het huishouden meer gaat verdienen, een partner heeft of van autochtone afkomst is, de kans op het wonen in een sociale huurwoning kleiner is. Leeftijd heeft een positief effect op het wonen in een sociale huurwoning. Dus wanneer het hoofd van het huishouden ouder is, stijgt de kans op het wonen in een sociale huurwoning.

Op het moment dat een huishouden kiest voor een sociale huurwoning, zijn de demografische kenmerken van het huishouden het meest recent. Omdat dit onderzoek is uitgevoerd met data dat één moment weergeeft in tijd en daardoor mogelijk de invloed van recente demografische kenmerken van een huishouden over het hoofd kan zien, wordt ook gekeken naar de huishoudens die onlangs zijn verhuisd. Om de associatie tussen het wonen in een sociale huurwoning en het inkomen te meten voor de groep van huishoudens die onlangs verhuisd zijn, is de regressie opnieuw uitgevoerd. Hierbij is de subgroep "huishoudens die in de afgelopen 2 jaar zijn verhuisd" (*pooled verhuisd*) gebruikt.

Voor het *pooled verhuisd model* geldt een significante chi-kwadraat toets ($p < 0,05$) deze toets geeft daarmee aan dat het *pooled verhuisd model* beter bij de data past dan een model met alleen een constante. De Nagelkerke R^2 maat verklaart 10,6 procent van de afhankelijke variabele.

De tweede hypothese luidt: "*Het effect van inkomen op het wonen in een sociale huurwoning is minder sterk wanneer een huishouden recent verhuisd is*".

De *odds ratio* van inkomen bij de recent verhuisde huishoudens (verhuisd tussen 2010 en 2012) is niet significant, daarom wordt de nulhypothese aangenomen. Het verschil kan niet worden bewezen omdat er geen statistische associatie is. Voor de groep onlangs verhuisde huishoudens is het verband tussen inkomen en sociale huurwoning niet significant. De oorzaak zou kunnen liggen in het kleine aantal respondenten ($N=201$) of door huishoudens die meer dan één keer zijn verhuisd.

Van de onlangs verhuisde huishoudens zijn partner en autochtoon significant ($p < 0,05$ en $p < 0,01$) en beide variabelen hebben een negatieve associatie op het wonen in een sociale huurwoning. Bij een recente verhuizing is de kans kleiner dat een huishouden met een partner in een sociale huurwoning woont. Ook als het hoofd van het huishouden een autochtone afkomst heeft dan is de kans dat een huishouden in een sociale huurwoning woont kleiner.

Tabel 4.1 Logistische regressie

Variabelen	Pooled verhuisd			
	Pooled <i>Odds ratio</i>	in de afgelopen 2 jaar <i>Odds ratio</i>	Lage inkomens <i>Odds ratio</i>	Midden inkomens <i>Odds ratio</i>
Inkomen huishouden	0,953 ***	0,980	0,965 ***	0,929 **
Leeftijd hoofd huishouden	1,025 ***	1,007	1,025 ***	1,021 **
Partner	0,655 *	0,320 **	0,723	0,303 *
Huishouden van 1 persoon	0,868	0,739	1,160	0,261 **
Huishouden van 3 personen	0,769	0,497	0,859	0,439
Huishouden van 4 personen	1,577	2,451	1,705	1,330
Huishouden van meer dan 4 Personen	1,303	0,909	0,679	8,080 **
Autochtoon	0,534 ***	0,452 **	0,518 ***	0,651
Constant	5,253 ***	6,624 ***	3,480 ***	32,121 **
Nagelkerke R2	0,144	0,106	0,109	0,124
Chi-square	116,443	16,160	64,917	21,597
Sig	0,000	0,040	0,000	0,006
N	1.100	201	868	232

* $p < 0,1$ ** $p < 0,05$ *** $p < 0,01$

Bron: WoON2012; eigen bewerking

4.2 Resultaten *lage inkomens model* en *middeninkomens model*

Zowel het *lage inkomens model* als het *middeninkomens model* heeft een significante chi-kwadraat toets wat aangeeft dat de modellen beter bij de data passen dan modellen met alleen een constante. De Nagelkerke R^2 maat verklaart 10,9 procent van de afhankelijke variabele voor het *lage inkomens model* en is daarmee een matig tot redelijk resultaat. Voor het *middeninkomens model* verklaart de variabele 12,4 procent, wat ook een redelijk resultaat is.

De derde hypothese luidt: "*De demografische kenmerken van een huishouden zijn niet geassocieerd met het wonen in een sociale huurwoning*".

Uit de significantie van de *odds ratio's* uit tabel 4.1 blijkt dat er een aantal variabelen geassocieerd zijn met het wonen in een sociale huurwoning. De nulhypothese wordt daarom verworpen en de alternatieve hypothese wordt aangenomen; een aantal demografische kenmerken is van invloed op het wonen in een sociale huurwoning. Nu vastgesteld is dat de demografische kenmerken een rol spelen in de bewoning van een sociale huurwoning kunnen de verschillen tussen de lage en de middeninkomens onderzocht worden.

De vierde hypothese luidt: "*Er is geen verschil in effect van de demografische kenmerken op de bewoning van sociale huurwoningen tussen de lage en de middeninkomens*".

Er is wel degelijk verschil in het effect dat de demografische factoren hebben op de vraag naar sociale huurwoningen tussen de lage en de middeninkomens. De nulhypothese moet worden verworpen ten gunste van de alternatieve hypothese. De kenmerken partnerschap, huishoudgrootte van één persoon en huishoudgrootte van vier personen zijn bij de middeninkomens significant en bij de lage inkomens niet significant. Daarbij is er voor de lage inkomens een verband tussen autochtoon en het wonen in een sociale huurwoning maar is er bij de middeninkomens geen verband.

Voor het *lage inkomens model* geldt dat de variabele "inkomen" significant is ($p < 0,01$) en een negatieve associatie heeft op het wonen in een sociale huurwoning. Ook leeftijd is significant ($p < 0,01$) en heeft een positieve associatie op het wonen in een sociale huurwoning. Een autochtone afkomst heeft een negatieve associatie op het wonen in een sociale huurwoning en is significant ($p < 0,01$). Dus een huishouden met een hoger inkomen heeft een kleinere kans op het wonen in een sociale huurwoning, ook bij een autochtone afkomst is de kans op het wonen in een sociale huurwoning kleiner. Maar de kans op het wonen in een sociale huurwoning is groter bij een ouder hoofd van het huishouden.

Voor het *middeninkomens model* geldt dat de variabele "inkomen" voor de middeninkomens significant is ($p < 0,05$) en een negatieve invloed heeft op het wonen in een sociale huurwoning. Ook leeftijd is in het *middeninkomens model* significant ($p < 0,05$) en heeft een positieve invloed op het wonen in een sociale huurwoning. Partnerschap is gematigd significant ($p < 0,1$) en heeft een negatieve invloed op het wonen in een sociale huurwoning. De huishoudgrootte van één persoon ten opzichte van de referentiecategorie van een huishoudgrootte van twee personen is significant ($p < 0,05$) met een negatief verband ten opzichte van het wonen in een sociale huurwoning. De huishoudgrootte van meer dan vier personen ten opzichte van de referentiecategorie van een huishoudgrootte van twee personen is significant ($p < 0,05$) met een sterk positief verband (*odds ratio* = 8,080). Een hoger inkomen, het hebben van een partner en een huishouden van één persoon ten opzichte van een huishouden van twee personen zorgen er dus voor dat de kans op het

wonen in sociale huurwoning daalt. De kans op het wonen in een sociale huurwoning stijgt bij het ouder hoofd van een huishouden en bij een huishouden dat bestaat uit meer dan 4 personen (ten opzichte van een huishouden van 2 personen).

4.3 Resultaten discussie

In het *pooled model*, het *lage inkomens model* en het *middeninkomens model*, is inkomen negatief geassocieerd met het wonen in een sociale huurwoning. Bij een stijging van het inkomen kiezen huishoudens dus minder snel voor een sociale huurwoning. De resultaten van deze studie zijn consistent met die van Kan (1999), hij beschrijft in zijn artikel dat huishoudens met meer inkomen eerder geneigd zijn voor een koopwoning te kiezen. Het verband is vanzelfsprekend omdat een huishouden, wanneer deze meer verdient, ook meer keuzemogelijkheden krijgt.

Wat opvalt is dat het inkomen bij de respondenten uit het *pooled verhuisd model* geen associatie toont met het wonen in een sociale huurwoning. De grootte van de steekproef (N=201) en het grote aantal huishoudens (18 procent) dat meer dan één keer verhuisde tussen 2010 en 2012 zou hier een oorzaak van kunnen zijn (WoON2012). De gevonden *odds ratio* van het inkomen ligt, ondanks dat het niet significant is, dicht bij de 0 dan in de andere modellen, de afname van de sterkte van de kenmerken komt overeen met wat Boehm (1981) zegt.

Leeftijd van het hoofd huishouden is in de totale groep en zowel bij de lage als bij de middeninkomens positief geassocieerd met het wonen in een sociale huurwoning. Naarmate men ouder wordt, neemt de kans toe dat een huishouden woont in een sociale huurwoning, hoewel deze associatie niet significant is in het onderzoek van Boehm (1981) en van Kan (1999). Een mogelijke verklaring waarom leeftijd wel een rol speelt op de Amsterdamse woningmarkt is dat er op deze woningmarkt een wachtlijst bestaat voor de sociale huursector, waardoor een huishouden niet zomaar een sociale huurwoning kan betreden. Het huishouden zal eerst een aantal jaren ingeschreven moeten staan.

Het hebben van een partner is bij het totale model, bij de recent verhuisde huishoudens en bij de middeninkomens significant geassocieerd met een negatieve invloed op het wonen in een sociale huurwoning. De kans dat een middeninkomenshuishouden in een sociale huurwoning woont is dus kleiner wanneer zij een partner hebben. Het hebben van een partner, "getrouwd" in het onderzoek van Kan (1999), heeft een positieve invloed op de kans dat een huishouden een woning koopt. De gevonden *odds ratio* is in overeenstemming met de literatuur. Een mogelijke verklaring voor de negatieve associatie op het wonen in een sociale huurwoning kan zijn dat op het moment dat het middeninkomenshuishouden gaat samenwonen, er geld vrijkomt voor een marktconforme woning. Deze drang bestaat waarschijnlijk ook voor de lage inkomens, getuige de *odds ratio* van 0,7, alleen komt dit niet uit het model naar voren omdat er geen significantie is. Lage inkomens hebben door een lager inkomen namelijk minder keuzemogelijkheden.

De variabele "huishouden van één persoon" ten opzichte van een "huishouden van twee personen" heeft bij de middeninkomens een negatieve significante associatie op het wonen in een sociale huurwoning. Dit houdt in dat een éénpersoonshuishouden met een middeninkomen minder snel in een sociale huurwoning woont dan wanneer het een tweepersonshuishouden is. Dit is niet direct vergelijkbaar met de literatuur aangezien de

literatuur ingaat op de koop/huur beslissing en dit onderzoek de sociaal/marktconforme woonopgave bekijkt. De huishoudgrootte voorspelt niet direct of het huishouden in een sociale huurwoning woont. Het betekent mogelijk dat huishoudens wel willen verhuizen, maar niet kunnen verhuizen. Een mogelijke rol hierin speelt de voorkeurspositie die gezinnen krijgen wanneer zij één of meer kinderen hebben onder de 18 jaar. Lage inkomens wachten totdat ze een urgentiewoning krijgen aangeboden voor hun grotere gezin terwijl middeninkomens misschien sneller voor een marktconforme woning kiezen.

Voor de middeninkomens is er bij de variabele "huishouden van meer dan vier personen" ten opzichte van de referentiegroep een sterk positieve associatie met het wonen in een sociale huurwoning. Dus ten opzichte van huishoudens van twee personen hebben huishoudens van meer dan vier personen een 7 keer grotere kans om in een sociale huurwoning te wonen. In dit geval is het aantal respondenten klein, 6 procent van alle huishoudens met een middeninkomen uit de steekproef bestaat uit 4 of meer personen, dat kan de hoge *odds ratio* verklaren. Ook deze uitkomst heeft mogelijk te maken met de urgentieregeling voor gezinnen. Wanneer het huishouden van meer dan vier personen een groter huis wil betrekken, dat past bij het gezin, dan kunnen de kosten behoorlijk oplopen voor een marktconforme woning.

Afkomst (autochtone Nederlander) heeft bij de lage inkomens een sterk negatieve significante associatie voor het wonen in een sociale huurwoning. Een huishouden met een laag inkomen waarvan het hoofd een autochtone Nederlander is, woont daarom minder snel in een sociale huurwoning dan een huishouden met een allochtone Nederlander als gezinshoofd. Uit het onderzoek van Boehm (1981) en van Kan (1999) blijkt dat de keuze voor een koopwoning sterker wordt wanneer het gezinshoofd van het huishouden van autochtone afkomst is. Het verband is dus in overeenstemming met de literatuur. Een mogelijke oorzaak van het verband tussen allochtone Nederlanders en het wonen in een sociale huurwoning kan liggen in de wijken rondom de ring van Amsterdam waar allochtone Nederlanders van de dezelfde origine vaak bij elkaar gaan wonen.

4.4 Resultaat schatting prestatieafpraak

De regressieanalyse is uitgevoerd op een individueel niveau. De analyse heeft de financiële en de demografische kenmerken van Amsterdamse huishoudens onderzocht en het effect hiervan op het wonen in een sociale huurwoning. Deze kenmerken zijn van belang om een beter beeld te krijgen van de totale vraag naar sociale huur. Om een antwoord te geven op de vraag of de prestatieafpraak van de woningcorporaties nog steeds voldoet aan de vraag naar sociale huur, moet er gekeken worden naar de gegevens op meso niveau.

Voor de simulatie van de vraag naar sociale huurwoningen is het jaar 2022 genomen, 10 jaar nadat het gebruikte WoON-onderzoek is uitgevoerd. Er is gekozen voor twee scenario's waarbij voor elk scenario één parameter is gewijzigd. Scenario één gaat ervan uit dat de huishoudstructuur verandert en scenario twee gaat ervan uit dat er een verandering van het inkomen van een huishouden plaatsvindt. Voor beide scenario's geldt dat eerst de *predicted probabilities* met Spss zijn uitgerekend voor de hele steekproef. Het door het model voorspelde huidige percentage sociale huurwoningen binnen het *pooled model* is het gemiddelde van de *predicted probabilities* voor alle huishoudens in de steekproef.

In scenario één (tabel 4.2) is de gemiddelde geschatte kans (*predicted probabilities*) uitgerekend dat een huishouden met een bepaalde grootte in een sociale huurwoning woont. Formule (4) geeft dit weer voor de éénpersoonshuishoudens.

$$(4) \text{ Gemiddelde geschatte kans } 1p_{HH} = \frac{\sum \text{predicted probabilities } 1p_{HH}}{\sum \text{aantal } 1p_{HH}} = 0,72425$$

Daarna is er met de gemiddelde verandering per jaar (CBS, 2013b) doorgerekend naar een gewogen gemiddelde schatting voor éénpersoonshuishoudens (4) in 2022.

$$(5) \text{ Aantal } 1p \text{ huishoudens } 2022 \\ = \text{aantal huishoudens } 2012 * \text{verwachte gemiddelde verandering per jaar}^{10} \\ = 631 * 1,17488 = 741$$

Vervolgens is dit voor alle huishoudens herhaald zodat de gewogen gemiddelde schatting voor 2022 gemaakt kan worden (5).

$$(6) \text{ Gewogen gemiddelde schatting } 2022 \\ = \frac{((\text{geschatte kans } 1p_{HH} * \text{aantal } 1p_{HH} \text{ } 2022) + (gk2p_{HH} * 2p_{HH}) + \dots + (gk4p < HH * 4p < HH))}{\text{Aantal HH gewogen totale steekproef}} \\ = 0,70754$$

Het aantal huishoudens is gestegen door het groeiende aantal éénpersoonshuishoudens. Op basis van dit scenario schat het model dat 70,08 procent, van de huishoudens die in aanmerking komen voor sociale huur, in een sociale huurwoning woont in 2022.

Tabel 4.2 Schatting scenario 1

	Gemiddelde geschatte kans (WoON2012)	Aantal huishoudens 2012	Verwachte gemiddelde verandering per jaar (CBS)	Factor voor 2022 (x10 jaar)	Aantal huishoudens 2022
Totale steekproef	0,71455	1.100			
1 persoonshuishoudens	0,72425	631	1,01625	1,17488	741
2p _{HH}	0,69202	263	0,99201	0,92294	243
3p _{HH}	0,63063	111	0,99884	0,98846	110
4p _{HH}	0,69697	66	0,99987	0,99869	66
4p<HH	0,72093	43	0,98998	0,90424	39
Gewogen totale steekproef	0,71455	1.100			1.199
Gewogen gemiddelde schatting 2022	0,70754				

Bron: WoON2012 en CBS (2013b); eigen bewerking

In scenario twee (tabel 4.3) is de gemiddelde geschatte kans dat een laag of middeninkomenshuishouden in een sociale huurwoning woont berekend. Vervolgens is er

met de verwachte gemiddelde verandering per jaar (CBS, 2013a) een gewogen gemiddelde schatting van 2022 gedaan. Doordat het inkomen in 2022 is gestegen en de huidige inkomensgrenzen zijn gehanteerd, is er een groep met hoge inkomens ontstaan die niet is meegenomen in de schatting. Op basis van scenario twee schat het model dat 71,46 procent, van de huishoudens die in aanmerking komen voor sociale huur, in een sociale huurwoning woont in 2022.

Tabel 4.3 Schatting scenario 2

	Gemiddelde geschatte kans (WoON2012)	Aantal huishoudens 2012	Verwachte gemiddelde verandering per jaar (CBS)	Factor voor 2022 (x10 jaar)	Aantal huishoudens 2022
Totale steekproef	0,71455	1100	1,02326	1,25854	
lage inkomens HH	0,71632	868			703 *
middeninkomens HH	0,70791	232			183 *
Gewogen totale steekproef	0,71455	1.100			886 *
<hr/>					
Gewogen gemiddelde schatting 2022	0,71458				

*Bij behoud van oude inkomensgrenzen (laag, midden en hoog)

Bron: WoON2012 en CBS (2013a); eigen bewerking

De simulatie van de "vraag" naar sociale huur komt in scenario één uit op 43,25 procent van de totale woonvoorraad en in scenario twee komt de schatting uit op 43,68 procent van de totale woonvoorraad (tabel 4.4). Beide percentages liggen zeer dicht bij het gemiddelde percentage van de *predicted probabilities* (43,86 procent). Er is dus geen waarneembare stijging of daling zichtbaar op basis van de schatting.

Over de jaren 2008 tot en met 2012 zijn er gemiddeld 4.000 sociale huurwoningen nieuw bijgebouwd, er zijn 1.500 woningen verkocht, 1.400 zijn er gesloopt en ongeveer 170 sociale huurwoningen zijn toegevoegd aan de voorraad. Sinds 2008 loopt de mutatie van het aantal sociale huurwoningen terug; van een stijging van 2201 woningen in 2008 naar een daling van 64 woningen in 2012 (AFWC, 2013). Wanneer de jaarlijkse mutatiegraad van de sociale huurwoningen rond de 0 blijft en de groep van eenpersoonshuishoudens blijft arm dan zal 30 procent sociale huur in de nieuwbouw te weinig zijn.

Tabel 4.4 Geschatte vraag op basis van de logistische regressie

	Aantal	Eenheden	In % van het totaal
Totale woningvoorraad	397.000	woningen	100,0%
Markconforme woningvoorraad (huur en koop)	214.300	woningen	54,0%
Sociale huurvoorraad	182.700	woningen	46,0%
Totaal aantal huishoudens*	390.141	huishoudens	
Lage inkomensgroep*	187.300	huishoudens	
Middeninkomensgroep*	55.400	huishoudens	
Lage en middeninkomens*	242.700	huishoudens	
Totale geschatte vraag in 2022 scenario 1	171.720	woningen	43,3%
Totale geschatte vraag in 2022 scenario 2	173.429	woningen	43,7%

Bron: Gemeente Amsterdam (2013); eigen bewerking

*Prijspeil 2013

Hoofdstuk 5 Conclusie en Aanbevelingen

5.1 Conclusie

In dit onderzoek is gekeken naar het effect van inkomen en andere factoren op het wonen in een sociale huurwoning in Amsterdam. Deze vraag komt voort uit vele discussies die gevoerd worden op zowel Europees, landelijk als stedelijk niveau, waarbij weinig tot geen inzicht is in de vraag naar sociale huur. Dit inzicht is belangrijk bij vraagstukken zoals de prestatieovereenkomst dat gaat over de nieuwbouw van sociale huurwoningen door woningcorporaties. Het inzicht is verkregen door onderzoek te doen naar het inkomen in combinatie met een aantal demografische kenmerken van een individueel huishouden. Daarbij is een splitsing gemaakt in de inkomensgroepen omdat sociale huur bestemd is, en alleen toegankelijk is, voor huishoudens met een smalle portemonnee. Er is in de analyse gekozen voor *revealed preference* omdat dit de huidige sociale huurbezetting weergeeft waardoor er een analyse kan worden gedaan op basis van de werkelijke cijfers.

Aan de hand van hypothese één is getoetst of er een associatie is tussen inkomen en het wonen in een sociale huurwoning. Om de hypothese te toetsen is de steekproef van alle lage en middeninkomens in Amsterdam gebruikt. Het inkomen is significant ($p < 0,01$) waardoor een verband is aangetoond. Het betreft een negatief verband wat inhoudt dat de kans op het wonen in een sociale huurwoning kleiner wordt wanneer het inkomen stijgt.

Aan de hand van hypothese twee is getoetst of de inkomens associatie van hypothese één ook geldt voor de steekproef van huishoudens die in de afgelopen twee jaar verhuisd zijn (tussen 2010 en 2012). Voor deze groep is gekozen omdat er minder kans bestaat dat hun inkomen in twee jaar veranderd zou zijn. Het inkomen van deze groep is niet significant geassocieerd met het wonen in een sociale huurwoning. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn is dat de steekproef te klein is.

Met hypothese drie is onderzocht of de demografische kenmerken uit de theorie geassocieerd kunnen worden met het wonen in een sociale huurwoning. Een aantal kenmerken zijn significant en zijn daarom geassocieerd met het wonen in een sociale huurwoning. Zo zijn leeftijd, partner en etniciteit significant voor de totale groep maar is huishoudgrootte niet geassocieerd met het wonen in een sociale huurwoning.

Aan de hand van hypothese vier is het verschil in effect getoetst van de demografische kenmerken op het wonen in een sociale huurwoning tussen de lage en de middeninkomens. Voor de middeninkomens geldt dat het hebben van een partner en een éénpersoonshuishouden een negatieve associatie heeft en dat een vierpersoonshuishouden juist een positieve associatie heeft op het wonen in een sociale huurwoning. Bij de lage inkomens wonen de huishoudens met een autochtoon hoofd minder snel in een sociale huurwoning.

Wat verder opvalt is dat er in het model met alle huishoudens geen associatie lijkt te zijn met huishoudgrootte maar dat er bij de middeninkomens wel een associatie is. Daarnaast spelen de kenmerken, die volgens de theorie de keuze mede bepalen, geen rol bij de lage inkomens. Dit zou kunnen komen doordat deze inkomensgroep vast zit in hun sociale huurwoning omdat er verder geen alternatieven zijn. Bij de middeninkomens zijn de

demografische factoren meer in lijn met de theorie. Mogelijk hebben de middeninkomens meer opties om er financieel uit te komen.

Met behulp van twee scenario's waarbij telkens één variabele is aanpast, is de gemiddelde geschatte kans (*predicted probabilities*) berekend van de vraag naar sociale huur in 2022. Scenario één simuleert een verandering in de huishoudsamenstelling en scenario twee simuleert een verhoging van het inkomen. In scenario één is de verwachte geschatte vraag 43,3 procent van de totale woonvoorraad en in scenario twee is dit 43,7 procent van de totale voorraad. Beide schattingen liggen zeer dicht bij de huidige *predicted probabilities* waardoor geen waarneembare stijging of daling is geschat.

5.2 Aanbevelingen

De steekproef van de huishoudens in Amsterdam in het WoON2012 onderzoek is niet heel groot. Het aantal uiteindelijke respondenten dat gebruikt kon worden op basis van de *revealed preference* (dus de huishoudens die daadwerkelijk in een sociale huurwoning wonen) is 1.100. Het opnieuw uitvoeren van het onderzoek met het onderzoeksbestand "Wonen in Amsterdam" dat om de 2 jaar wordt uitgevoerd door de gemeente Amsterdam, zou een significant resultaat kunnen opleveren. Het onderzoek "Wonen in Amsterdam" werkt namelijk met een grotere steekproef (16.000 respondenten woonzaam in Amsterdam).

In dit onderzoek is gewerkt met een dwarsdoorsnede van het woonbestand op een bepaald moment in de tijd. Een tijdreeksanalyse waarbij huishoudens meerdere jaren worden gevolgd zou een meer dynamisch onderzoek kunnen opleveren. Op deze wijze zouden huishoudens bij verhuizing onderzocht kunnen worden, waardoor er een beter beeld kan ontstaan van welke kenmerken er op welke wijze invloed hebben op het wonen in een sociale huurwoning of in een marktconforme woning.

Een evenwichtig antwoord op de vraag hoeveel sociale woningen corporaties zouden moeten bouwen, is moeilijk te geven en vormt een zeer complex vraagstuk. Naast de cijfers over de vraag naar sociale huurwoningen spelen ook andere zaken een rol. Volgens Aedes (2012) is de financiële positie van woningcorporaties sinds het terugdringen van de staatsteun slechter is geworden. Daarnaast zijn er de afgelopen jaren *cashflow* problemen ontstaan bij corporaties door verslechtering van het directe rendement uit woningexploitatie. Dit zorgt voor moeilijkheden bij het bouwen volgens de 70/30 prestatieafspraken. Het verder uitdiepen van de financiering van de ontwikkelingsopgave volgens de 70/30 prestatieafspraken van woningcorporaties in relatie tot de staatssteun en de woningexploitatie zou een interessant vervolgonderzoek kunnen zijn.

Literatuurlijst

Aedes (2012), *Financiële positie corporaties onder druk*. Geraadpleegd op 28-8-2014 via <http://www.aedes.nl/content/artikelen/financi-n/financien/financi-le-positie--corporaties.xml>
Den Haag: Aedes

AFWC (2011), *Samenstelling woningvoorraad naar koop, particuliere huur en sociale huur in procenten*. Geraadpleegd op 13-2-2013 via http://www.afwc.nl/templates/afwc/images/files/woningvoorraad_2011.pdf. Amsterdam: Amsterdamse Federatie van Woningcorporaties (AFWC)

AFWC (2013), *Jaarboek 2013*. Geraadpleegd op 3-6-2014 via http://www.afwc.nl/templates/afwc/images/files/AFWC_Jaarboek_2013.pdf. Amsterdam: Amsterdamse Federatie van Woningcorporaties (AFWC)

Boehm, T.P. (1981), Tenure choice and expected mobility: A synthesis, *Journal of Urban Economics*, 10, p. 375-389.

Bon, N., Projectontwikkelaar bij Woningcorporatie Stichting Eigen Haard, Geïnterviewd door: Weerdt, L.R.P. de (6 maart 2012).

CBS (2013a), Gemiddeld inkomen; particuliere huishoudens naar diverse kenmerken. Geraadpleegd op 25-05-2014 via statline.cbs.nl/StatWeb/publication/default.aspx?DM=SLNL&PA=70843ned&D1=a&D2=0&D4=a&HDR=G1%2cG%2cG3&STB=T&VW=T

CBS (2013b), Huishoudens; grootte, samenstelling, positie in het huishouden, 1 januari. Geraadpleegd op 28-05-2014 via <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=37312&D1=a&D2=a,!1-4,!6-7&HD=140528-1614&HDR=G1&STB=T>

Clark, W.A.V., Dieleman, F.M. (1996), *Households and housing: choice and outcomes in the housing market*, New Jersey: Center for Urban Policy Research

Conijn, J., Schilder, F. (2009), *De dubbele kloof tussen koop en huur, Omvang, Oorzaken en Consequenties, Onderzoek in opdracht van de NVM*. Rapport 10. Amsterdam: Amsterdam School of Real Estate (ASRE)

Deurloo, M.C. (1987), *A multivariate analysis of residential mobility*, Instituut voor Sociale Geografie, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam

Dieleman, F.M. (2001), Modelling residential mobility; a review of recent trends in research, *Journal of Housing and the Built Environment*, Vol. 16, p. 249-265

Dieleman, F.M., Clark W.A.V. en Deurloo M.C. (1994), Tenure choice: cross-sectional and longitudinal analysis. Netherlands, *Journal of Housing and the Built Environment*, 9(3), p. 229-246.

Ekkers, P. (2006), *Van volkshuisvesting naar woonbeleid*, Den Haag: Sdu Uitgevers.

Flier, K., en Gruis, van der, V. (2002), The applicability of portfolio analysis in social management, in: *European Journal of Housing Policy*, 2 (2).

Gemeente Amsterdam (2013), Wonen in Amsterdam; Eerste resultaten. Geraadpleegd op 3-3-2013 via [http://www.amsterdam.nl/@489903/wia-\(wonen/](http://www.amsterdam.nl/@489903/wia-(wonen/). Amsterdam: Gemeente Amsterdam

Gemeente Amsterdam, O&S (2006), *Fact sheet; Inkomensontwikkeling in Amsterdam*, rapport nummer 5. Amsterdam: Dienst Onderzoek en Statistiek.

Hooimeijer, P. en Nijstad, R. (1996), De Randstad als 'roltrap-regio'. *Geografie* 5, p. 5–8

Ioannides, Y.M. (1987), Residential mobility and housing tenure choice, *Regional Science and Urban Economics*, 17, p. 265-287.

Ioannides, Y.M., en Kan K. (1996). Structural estimation of residential mobility and housing tenure choice, *Journal of Regional Science*, 36, No. 3, p. 335-363.

Kan, K. (1999), Dynamic Modeling of Housing Tenure Choice, *Journal of Urban Economics* 48, p. 46-69.

Klaauw, B. van der en Kock, U. (1999), *Serie research memoranda, Deregulering van de Nederlandse Woningmarkt*, Amsterdam: Vrije Universiteit van Amsterdam

Kuiken, A. (2013), Is 020 voor yup of voor Jan Modaal?. VVD-voorstel om in Amsterdam helft van de huurwoningen te schrappen, stuit op kritiek, *Trouw*, 28-01-2013.

Ministerie van BZK (2012), Wonen in ongewone tijden; *De resultaten van het Woononderzoek Nederland 2012*. Geraadpleegd op 26-11-2013 via <http://www.rijksoverheid.nl/woon>. Den Haag: Ministerie van BKZ

Nul20 (2014), *Meer koopwoningen minder sociale huurwoningen?* Geraadpleegd op 1-8-2014 via <http://www.nul20.nl/dossiers/wia-2013-meer-koopwoningen-minder-sociale-socialehuurwoningen>. Amsterdam: NUL20

Ortalo-Magné, F., Rady, S. (2007), Heterogeneity within communities: A stochastic model with tenure choice, *Journal of Urban Economics* 64 p. 1–17

Bureau Onderzoek en Statistiek (2013), Amsterdam in cijfers 2013, Geraadpleegd op 6-6-2014 via <http://www.os.amsterdam.nl/feiten-en-cijfers/#> Amsterdam: Bureau Onderzoek en Statistiek

Renes, G. & Jókövi, M. (2008), *Doorstroming op de woningmarkt van huur naar koop*, Rotterdam: NAI

Rijksoverheid (2013), *Wat is een sociale huurwoning en wanneer kom ik daarvoor in aanmerking?* Geraadpleegd op 22-5-2013 via <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurwoning/>. Den Haag: Rijksoverheid

Bijlage 1 Spss syntax

```
SELECT IF (g4_5 = 1).
EXECUTE.
SELECT IF (plhhop = 1 or plhhop = 2).
EXECUTE.
compute MarSoc1=999.
If (huko=2 and khuuri<664.66) MarSoc=1.
IF (huko=2 and khuuri>=664.66) MarSoc=0.
IF (huko=1) MarSoc=0.
execute.
RECODE MarSoc1 (1=1) (0=0) (999=SYSMIS) INTO MarSoc.
VARIABLE LABELS MarSoc 'Sociale huurwoning of Marktwoning'.
EXECUTE.
SELECT IF (MarSoc <= 1).
EXECUTE.
RECODE blibhh_t (Lowest thru 34085=1) (34086 thru 43602=2) (43603 thru Highest=3)
INTO Inkmnsgrpn0.
VARIABLE LABELS Inkmnsgrpn 'Inkomensgroepen'.
EXECUTE.
SELECT IF (Inkmnsgrpn <= 2).
EXECUTE.
COMPUTE InkomenperHH=brutohh / 1000.
EXECUTE.
RECODE AantalPP (1=1) (ELSE=0) INTO dummyaantalPP1.
VARIABLE LABELS dummyaantalPP1 'huishouden van 1 Persoon'.
EXECUTE.
RECODE AantalPP (2=1) (ELSE=0) INTO dummyaantalPP2.
VARIABLE LABELS dummyaantalPP2 'huishouden van 2 Personen'.
EXECUTE.
RECODE AantalPP (3=1) (ELSE=0) INTO dummyaantalPP3.
VARIABLE LABELS dummyaantalPP3 'Huishouden van 3 Personen'.
EXECUTE.
RECODE AantalPP (4=1) (ELSE=0) INTO dummyaantalPP4.
VARIABLE LABELS dummyaantalPP4 'Huishouden van 4 Personen'.
EXECUTE.
RECODE AantalPP (5 thru Highest=1) (ELSE=0) INTO dummyaantalPPmeerdan4.
VARIABLE LABELS dummyaantalPPmeerdan4 'Huishouden van meer dan 4 personen'.
EXECUTE.
RECODE etniop (1=1) (2=0) INTO Etniop1.
VARIABLE LABELS Etniop1 'Allochtoon of autochtoon'.
EXECUTE.
DESCRIPTIVES VARIABLES=MarSoc InkomenperHH LFTOP partner dummyaantalPP1
dummyaantalPP2
    dummyaantalPP3 dummyaantalPP4 dummyaantalPPmeerdan4 Etniop1
    /STATISTICS=MEAN STDDEV.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES MarSoc
    /METHOD=ENTER InkomenperHH LFTOP partner dummyaantalPP1 dummyaantalPP3
    dummyaantalPP4 dummyaantalPPmeerdan4 Etniop1
    /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(Inkmnsgrpn = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Inkmnsgrpn = 1 (FILTER)'.
```

```

VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES MarSoc
/METHOD=ENTER InkomenperHH LFTOP partner dummyaantalPP1 dummyaantalPP3
dummyaantalPP4
dummyaantalPPmeerdan4 Etniop1
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).
USE ALL.
COMPUTE filter_$(Inkmnsgrpn = 2).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Inkmnsgrpn = 2 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES MarSoc
/METHOD=ENTER InkomenperHH LFTOP partner dummyaantalPP1 dummyaantalPP3
dummyaantalPP4
dummyaantalPPmeerdan4 Etniop1
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).
USE ALL.
COMPUTE filter_$(verhuisd = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'verhuisd = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES MarSoc
/METHOD=ENTER InkomenperHH LFTOP partner dummyaantalPP1 dummyaantalPP3
dummyaantalPP4 dummyaantalPPmeerdan4 Etniop1
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES MarSoc
/METHOD=ENTER InkomenperHH LFTOP partner dummyaantalPP1 dummyaantalPP3
dummyaantalPP4 dummyaantalPPmeerdan4 Etniop1
/SAVE=PRED PGROUP
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).
COMPUTE id=$CASENUM.
EXECUTE.
COMPUTE Inkomen2022=blibhh_t * 1.023261 ** 10.
EXECUTE.

```